

بررسی رابطه بین ویژگیهای آنروپومتریکی و عملکردهای حرکتی دانش‌آموزان ۶ تا ۸ ساله دارای تجربه و بدون تجربه مهد کودک شهر اراک (سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳)

حسن خلجی*

رابطه معنی‌داری وجود دارد. به علاوه، این تحقیق نشان داد که بین ویژگیهای آنروپومتریکی و عملکردهای حرکتی کودکان دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد کودک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

کلیدواژه: ویژگیهای آنروپومتریکی، عملکرد حرکتی، تجربه مهدکودک.

مقدمه

رشد جسمی، ذهنی، عاطفی، اجتماعی و شخصیتی کودکان در ۶ سال اول زندگی از حساسیت مهمی برخوردار است. اگر به این دوره حساس توجه نشود، به اعتقاد گروهی از صاحب‌نظران، چنان آسیبی به رشد همه‌جانبه کودک می‌زند که هیچ تلاش معجزه‌آسای پزشکی یا آموزشی دیگر نمی‌تواند آن را جبران کند (کرمی، ۱۳۷۸). کودکی اولین و مهمترین دوران زندگی است. در

چکیده: هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین ویژگیهای آنروپومتریکی و عملکردهای حرکتی کودکان ۶ تا ۸ ساله دارای تجربه و بدون تجربه مهد شهر اراک در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳ است. روش تحقیق مورد استفاده روش همبستگی یا همخوانی و علی پس از وقوع است. جامعه آماری دانش‌آموزان پایه‌های اول، دوم و سوم ابتدایی نواحی یک و دو آموزش و پرورش شهر اراک به تعداد ۲۴۴۵۴ نفر بودند که در نهایت با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای تعداد ۱۰۵ دانش‌آموز انتخاب شد و از این تعداد ۵۲ نفر دارای تجربه مهد و ۵۳ نفر بدون تجربه مهد بودند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه مقدماتی محقق‌ساخته برای انتخاب آزمودنیها، متر پارچه‌ای، ترازو، کولیس فلزی ۶۰ سانتیمتری برای اندازه‌گیری ویژگیهای آنروپومتریکی و آزمونهای معیارشده عملکرد حرکتی بود. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده در دو سطح آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (t مستقل، ضریب همبستگی پیرسون) صورت گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین برخی اندازه‌های آنروپومتریکی و عملکردهای حرکتی دانش‌آموزان دارای تجربه مهد کودک و بدون تجربه مهد کودک

*عضو هیئت علمی دانشگاه اراک.

این دوره نخستین بار با طبیعت رابطه برقرار می‌کند. ظرفیت حرکتی کودک همزمان با رشد فیزیولوژی و همچنین براساس چگونگی تعامل با اطرافیان، که به میدان تجربی کودک نظم و جهت می‌دهد، متحول می‌شود (سلمان، ۱۳۷۲).

مراکز پیش‌دبستانی فعالیتهایی را برای رشد جسمی و حرکتی کودکان طراحی می‌کنند. کنترل قد و وزن کودکان و تربیت دادن فعالیتهایی برای رشد و هماهنگی ماهیچه‌های ظریف به ویژه انگشتان، هماهنگی ماهیچه‌های مچ دست، چشم و دست از جمله این فعالیتهاست. این هماهنگیها کودکان را برای فعالیتهایی مانند نوشتن و انجام کارهای هنری آماده می‌کنند (یزدخواستی، ۱۳۷۷: ۵۶-۴۸). تمرکز آموزشهای جسمانی کودکان بر پیشرفت و توسعه مهارتهای بالقوه و مفاهیم و موضوعات حرکتی و معرفی فعالیت جسمی برای لذت بردن و سلامتی و شادابی کودکان است. این مهارتها شامل مهارتهای جابه‌جایی (مانند دویدن، سر خوردن، لی لی کردن) و مهارتهای غیر جابه‌جایی (مانند خم شدن، کشیدن، تعادل و انتقال) است (Butterfield, 2003:252).

مدارک و شواهد قابل ملاحظه‌ای وجود دارند که خصوصیات و ویژگیهای اجتماعی، شناختی و فیزیکی را که کودک در تجربه پیش‌دبستانی به دست می‌آورد، با اهمیت‌ترین و موفقیت‌آمیزترین تجربه‌هاست. همچنین، نشان داده شده است که این ویژگیها باعث نظم و اعتدال در تقاضاهای دوران ابتدایی می‌شوند (Loovis, 2003). تحقیقات نشان داده است که تجارب و یادگیریهای اولیه زندگی فرد در یادگیریهای بعدی او اثر مثبت دارد. در واقع، تجارب گذشته کودک در یادگیریهای فعلی او نقش تسهیل‌کننده دارد. پس استفاده مؤثر از بدن کودک و توجه به رشد مهارتهای حرکتی وی در آموزش او نقش برتر را بر عهده خواهد داشت (آنتیاج، ۱۳۳۸: ۱۸).

توجه به رشد موزون و همه‌جانبه کودکان در دوران اولیه زندگی موجب اعتماد به نفس، شکوفایی خلاقیت، رشد گروهی و تقسیم کار اجتماعی، بهبود شرایط روحی و روانی ویکارت و همکاران برای پی بردن به تأثیر محرکات و آموزشهای اولیه در کودکان تحقیقاتی انجام داده‌اند. نتایج حاصل حاکی از برتری هوشی و رشد شناختی و حرکتی بهتر کودکانی بوده که در دوره‌های پیش‌دبستانی شرکت کرده‌اند (Weikart, 1969:20-29). در دهه ۱۹۶۰ برنامه‌ای به نام «برنامه برتر»^۱ برای موفقیت‌های ذهنی کودکان طراحی شد.

1. Head start

تفاوتی نداشته‌اند (کرمی، ۱۳۷۸).

در تحقیقی توسط زرین (۱۳۸۰) با عنوان بررسی میزان تحقق اهداف و فعالیتهای کلاسهای آمادگی شهر اصفهان از دیدگاه مدیران و مربیان نتایج ذیل به دست آمد: اهداف و مهارتهایی که در حیطه رشد جسمی - حرکتی، حیطه شناختی، عاطفی و اجتماعی قرار دارند به میزان زیادی تحقق یافته‌اند ($P \leq 0/01$).

لوویز (۲۰۰۳) برای تشخیص رابطه بین طول دست و عملکرد پرتاب درباره ۲۵۷ کودک (۱۴۲ پسر و ۱۱۵ دختر) در سنین دوم کودکان تحقیق کرد. عملکرد آنها در پرتاب یک توپ کوچک از بالای سر در مسافت ۱۰ فوتی (حدود ۳ متر) انجام و اندازه‌گیری شد. به طور خاص، بچه‌ها در جنبه‌های کیفی پرتابها آزمون می‌شدند. یعنی در شکل، دقت و صحت پرتاب و پرتابهای موفق سنجیده می‌شدند. طول دست نیز به وسیله روشهای استاندارد آنتروپومتریکی اندازه‌گیری شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهند که سن، جنس و طول دست به طور معناداری ($P=0/001$) در شکل پرتاب با هم مشارکت دارند.

با توجه به مطالب ذکرشده، روشن است که مهد کودکان می‌توانند در زمینه‌های ذهنی، شناختی، اجتماعی تأثیرات مثبتی داشته باشند. اما با در نظر گرفتن رشد و تربیت همه‌جانبه، که شامل تمام ابعاد انسانی می‌شود، آیا مهدکودک می‌تواند در زمینه نمو و بالیدگی کودک و همچنین بهبود و ارتقای عملکرد حرکتی کودکان تأثیرگذار باشد؟ ضروری است که در این زمینه مطالعه بیشتری صورت گیرد. همچنین، با توجه به اینکه طی تصمیمات اخیر مقرر شده است که مهدکودک‌هایی که مسئول نگهداری کودکان ۴ تا ۶ ساله‌اند تحت نظارت و کنترل آموزش و پرورش باشند، لازم است که برنامه‌ریزیهای دقیق و اصولی و همه‌جانبه (شناختی، اجتماعی، عاطفی، حرکتی و ...) صورت گیرد تا در آینده دانش‌آموزان و در نهایت آینده‌سازانی آماده و مستعد در تمام عرصه‌ها و زمینه‌ها داشته باشیم. با توجه به

تعداد ۵۰۰ کودک تحت بررسی این تحقیقات قرار گرفتند و قبل از ورود به دبستان مهارتهای لازم را به آنها آموزش دادند. بررسی نشان داده که این کودکان در دوران دبستان مشکلات درسی کمتری داشته و از لحاظ بهره هوشی و رشد شناختی و جسمی برتری داشته‌اند (Zigler and Valenting, 1979).

در زمینه اندازه‌های آنتروپومتریک بدن و عملکردهای حرکتی عده‌ای از محققین تأثیر قد و وزن را بر بعضی از عملکردهای حرکتی بررسی کرده‌اند. از آن جمله وینبرگ در مورد کار بدنی و ارتباط آن با قد و وزن پسران ۶ تا ۹ ساله دریافت که بالاترین ضریب همبستگی بین قد و وزن و کار بدنی وجود دارد. ضریب به دست آمده برابر $r=0/91$ بود. وی اثرات دیگری مثل محیط بازو، محیط ساق پا و محیط سینه را با کار بدنی مورد بررسی قرار داد و در پایان ضریبهای همبستگی کمتری مشاهده کرد (Weinberg, 1976:77). تحقیقی که سلمان (۱۳۷۲) با عنوان بررسی فعالیت بدنی و بازی در تحول ذهنی کودکان پیش‌دبستانی انجام داد این نتیجه را در برداشت که میزان تحول ذهنی کودکانی که بازیهای آموزشی انجام داده‌اند (گروه تجربی) بیشتر از کودکانی است که این‌گونه فعالیتها و بازیها را نداشته‌اند (گروه کنترل). در واقع، بازیها در تسریع تحول ذهنی کودکان گروه تجربی مؤثر بوده است. همچنین، گروههای تجربی از نظر جنس تفاوت آشکاری با هم ندارند و میزان اکتساب تواناییهای مربوط به تحول ذهنی در همه آنها یکسان است.

پژوهشی دیگر تحت عنوان «اثرات آموزش و پرورش مهد کودک بر رشد اجتماعی، جسمی، ذهنی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبستانی» توسط دیده‌بان و همکاران (۱۳۶۹) صورت گرفت. در این تحقیق مشخص شد از نظر جسمانی دانش‌آموزانی که از آموزشهای مهدکودک برخوردار بوده‌اند، در وزن، نسبت به کودکان دیگر برتری داشتند، ولی از نظر میزان قد

بودند. در این پژوهش ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل متر پارچه‌ای، ترازو، کولیس فلزی ۶۰ سانتیمتری برای اندازه‌گیری ویژگیهای آنترپومتریکی و آزمونهای معیارشده عملکردهای حرکتی برای اندازه‌گیری پرتاب مسافت، دقت پرتاب و گرفتن توپ بود (خلجی، ۱۳۸۰).

تجزیه و تحلیل داده‌های این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SPSS10 و در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی انجام گرفت. در سطح آمار توصیفی، از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی، میانگین، درصد، انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از ضریب همبستگی پیرسون و آزمونهای t مستقل استفاده شد.

یافته‌ها و نتایج

یافته‌های این تحقیق دو دسته است. یافته‌هایی که رابطه میان ویژگیهای آنترپومتریکی و عملکرد حرکتی را نشان می‌دهند، و یافته‌هایی که تأثیر تجربه مهد و بدون تجربه مهد را روی ویژگیهای آنترپومتریکی و عملکرد حرکتی نشان می‌دهند. یافته‌ها به ترتیب فوق به شرح زیر است:

۱. بین اندازه محیط بازو و آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان دارای تجربه مهدکودک با ضریب همبستگی $r=0/459$ و در سطح احتمال $p \leq 0/05$ رابطه معنی‌داری وجود دارد. با توجه به اینکه r محاسبه شده ($0/459$) بزرگتر از مقدار r جدول ($0/273$) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۵۰) است، فرض صفر که بیانگر نبودن رابطه معنی‌دار بین اندازه محیط بازو و آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان دارای تجربه مهد است رد شده و فرض تحقیق که بیانگر وجود رابطه معنی‌داری میان اندازه محیط بازو و آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان دارای تجربه مهد است، پذیرفته می‌شود. یعنی هر چه اندازه محیط بازو و عضلات آن ناحیه بیشتر باشد، میزان مسافت پرتاب کودکان بالاتر است.

۲. بین اندازه محیط بازو و آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان بدون تجربه مهد با ضریب همبستگی $r=0/306$ و در سطح احتمال $p \leq 0/05$ رابطه معنی‌داری وجود دارد. با

نظریه‌های صاحب‌نظران رشد و نتایج تحقیقات انجام شده در مورد نقش حرکت و فعالیت‌های بدنی در رشد همه‌جانبه انسان، به نظر می‌رسد که شرکت منظم در فعالیت‌های حرکتی و ورزشی می‌تواند زمینه‌های مناسب برای رشد قابلیت‌های جسمانی، حرکتی، روانی، اجتماعی، فرهنگی و تحصیلی در کودکان و نوجوانان را فراهم آورد. به بیان دیگر، استفاده صحیح از برنامه‌های حرکتی و ورزشی مناسب و فراهم کردن زمینه‌های مساعد برای کسب تجارب مفید در دوران کودکی، ضمن تأمین سلامت جسم و روان، فرد را برای زندگی در یک محیط اجتماعی آماده می‌سازد.

روش‌شناسی تحقیق

از آنجا که موضوع تحقیق بررسی رابطه بین ویژگیهای آنترپومتریکی و عملکردهای حرکتی کودکان با تجربه و بدون تجربه مهدکودک است، برای بررسی همبستگی بین متغیرهای آنترپومتریکی و عملکرد حرکتی از روش همبستگی یا همخوانی^۲ و برای بررسی تفاوت میان متغیرهای دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد از روش علی پس از وقوع استفاده شده است.

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان پسر ۶ تا ۸ ساله مشغول به تحصیل (۲۴۴۵۴ نفر) در پایه‌های اول، دوم و سوم ابتدایی در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳ در شهر اراک است. شهر اراک از دو ناحیه آموزشی تشکیل شده است.

حجم نمونه و ابزار اندازه‌گیری

برای انتخاب نمونه در این پژوهش از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. ابتدا از هر ناحیه آموزشی سه مدرسه ابتدایی و از هر مدرسه و هر پایه یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب شدند. بعد از مشخص شدن کلاسها، پرسشنامه مقدماتی برای انتخاب نمونه و همتا کردن گروهها توزیع شد. بعد از مطالعه و تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها، از دو ناحیه آموزش و پرورش ۱۰۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند که از این تعداد ۵۲ نفر دارای تجربه مهدکودک و ۵۳ نفر بدون تجربه مهدکودک

2. correlation or association

دانش‌آموزان بدون تجربه مهد است، رد می‌شود. یعنی اندازه طول دست با امتیاز دقت پرتاب دانش‌آموزان بدون تجربه مهد رابطه معنی‌دار ندارد.

۵. بین اندازه پهنای آخرمی و آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان دارای تجربه مهدکودک با ضریب همبستگی $r=0/322$ و در سطح احتمال $p \leq 0/05$ رابطه معنی‌داری وجود دارد. با توجه به اینکه r محاسبه شده ($0/322$) بزرگتر از مقدار r جدول ($0/273$) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۵۰) است، فرض صفر که بیانگر نبودن رابطه معنی‌دار بین اندازه پهنای آخرمی و آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان دارای تجربه مهد است رد شده و فرض تحقیق که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار میان اندازه پهنای آخرمی و آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان دارای تجربه مهد است، پذیرفته می‌شود. یعنی هر چه اندازه پهنای آخرمی بیشتر باشد، امتیاز گرفتن توپ دانش‌آموزان نیز بیشتر است.

۶. بین اندازه پهنای آخرمی و آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان بدون تجربه مهدکودک با ضریب همبستگی $r=0/270$ و در سطح احتمال $p \leq 0/05$ رابطه معنادار وجود ندارد. با توجه به اینکه r محاسبه شده ($0/270$) کوچکتر از مقدار r جدول ($0/273$) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۵۱) است، فرض صفر که بیانگر نبودن رابطه معنی‌دار بین اندازه پهنای آخرمی و آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان بدون تجربه مهد است پذیرفته و فرض تحقیق، که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار میان اندازه پهنای آخرمی و آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان بدون تجربه مهد است، رد می‌شود. یعنی اندازه پهنای آخرمی با آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان بدون تجربه مهد رابطه معنی‌داری ندارد.

۷. میان اندازه طول دست دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد در سطح احتمال $p \leq 0/05$ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که t محاسبه شده ($0/431$) کوچکتر از t جدول ($2/042$) در

توجه به اینکه r محاسبه شده ($0/306$) بزرگتر از مقدار r جدول ($0/273$) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۵۱) است، فرض صفر که بیانگر عدم رابطه معنی‌دار بین اندازه محیط بازو و آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان بدون تجربه مهد است رد شده و فرض تحقیق، که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار میان اندازه محیط بازو و آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان بدون تجربه مهد است، پذیرفته می‌شود. به سخن دیگر، هر چه اندازه محیط بازو بیشتر باشد، میزان مسافت پرتاب کودکان بالاتر است.

۳. بین اندازه طول دست و آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان دارای تجربه مهدکودک با ضریب همبستگی $r=0/158$ و در سطح احتمال $p \leq 0/05$ رابطه معنی‌دار وجود ندارد. با توجه به اینکه r محاسبه شده ($0/158$) کوچکتر از مقدار r جدول ($0/273$) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۵۰) است فرض صفر که بیانگر عدم رابطه معنی‌دار بین اندازه طول دست و آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان دارای تجربه مهد است پذیرفته شده و فرض تحقیق که بیانگر وجود رابطه معنی‌داری میان اندازه طول دست و آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان دارای تجربه مهد است، رد می‌شود. یعنی اندازه طول دست با امتیاز دقت پرتاب دانش‌آموزان دارای تجربه مهد رابطه معنی‌دار ندارد.

۴. بین اندازه طول دست و آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان بدون تجربه مهدکودک با ضریب همبستگی $r=0/132$ و در سطح احتمال $p \leq 0/05$ رابطه معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به اینکه r محاسبه شده ($0/132$) کوچکتر از مقدار r جدول ($0/273$) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۵۱) است، فرض صفر که بیانگر عدم رابطه معنی‌دار بین اندازه طول دست و آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان بدون تجربه مهد است پذیرفته می‌شود و فرض تحقیق که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار میان اندازه طول دست و آزمون دقت پرتاب

وجود تفاوت معنی‌دار بین اندازه محیط بازوی دانش‌آموزان است، رد می‌شود. همچنین، در پایه دوم، چون مقدار سطح معنی‌داری (۰/۰۱) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هر چند میانگین کودکان دارای تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان اندازه محیط بازوی دانش‌آموزان پایه دوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. چون مقدار سطح معنی‌داری (۰/۸۰۸) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هر چند میانگین کودکان دارای تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان اندازه محیط بازوی دانش‌آموزان پایه سوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. در مجموع، اگرچه میانگین محیط بازوی کودکان دارای تجربه مهد (۱۸/۱۱) است، با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری (۰/۹۲۱) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، و t محاسبه شده (۰/۱۰۰) کوچکتر از t جدول (۲/۰۰۰) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۱۰۳) است، از نظر آماری میان اندازه محیط بازوی دانش‌آموزان سه پایه دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. به عبارت دیگر، داشتن تجربه مهد هیچ تأثیری بر محیط بازوی کودکان نداشته است.

۹. میان اندازه پهنای آخرمی دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد در سطح احتمال $p \leq 0/05$ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که t محاسبه شده (۰/۱۹۰) کوچکتر از t جدول (۲/۰۴۲) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۳۴) است، فرض صفر، که بیانگر نبودن تفاوت معنی‌دار میان اندازه پهنای آخرمی دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد است، پذیرفته و فرض تحقیق، که بیانگر وجود تفاوت معنی‌دار بین اندازه پهنای آخرمی دانش‌آموزان است، رد می‌شود. همچنین، در پایه دوم، چون مقدار سطح معنی‌داری (۰/۵۴۴) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هر چند میانگین کودکان دارای تجربه مهد بیشتر

سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۳۴) است، فرض صفر، که بیانگر نبودن تفاوت معنی‌دار میان اندازه طول دست دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد است، پذیرفته و فرض تحقیق، که بیانگر وجود تفاوت معنی‌دار بین اندازه طول دست دانش‌آموزان، رد می‌شود. همچنین، در پایه دوم، چون مقدار سطح معنی‌داری (۰/۳۴۳) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هر چند میانگین کودکان بدون تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان اندازه طول دست دانش‌آموزان پایه دوم دارای تجربه مهد و بدون و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. همین‌طور در پایه سوم مقدار سطح معنی‌داری (۰/۳۰۲) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است. هر چند میانگین کودکان بدون تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان اندازه طول دست دانش‌آموزان پایه سوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. در مجموع، اگرچه میانگین طول دست کودکان بدون تجربه مهد (۵۵/۴۰) بیشتر از کودکان دارای تجربه مهد (۵۴/۳۷) است، با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری (۰/۱۰۱) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است و t محاسبه شده (۱/۶۵۷) کوچکتر از t جدول (۲/۰۰۰) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۱۰۳) است، از نظر آماری میان اندازه طول دست دانش‌آموزان سه پایه دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. به عبارت دیگر، داشتن تجربه مهد هیچ تأثیری بر طول دست کودکان نداشته است.

۸. میان اندازه محیط بازوی دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد در سطح احتمال $p \leq 0/05$ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که t محاسبه شده (۰/۴۲۲) کوچکتر از t جدول (۲/۰۴۲) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۳۴) است، فرض صفر، که بیانگر نبودن تفاوت معنی‌دار میان اندازه محیط بازوی دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد است، پذیرفته و فرض تحقیق، که بیانگر

بیشتر از کودکان بدون تجربه مهد (۲۸۷۵) است، با توجه به اینکه مقدار سطح معنی داری (۰/۸۸۹) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، و t محاسبه شده (۰/۱۴۰) کوچکتر از t جدول (۲/۰۰۰) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۱۰۳) است، از نظر آماری میان اندازه پهنای آخرمی دانش‌آموزان سه پایه دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی داری وجود ندارد. یعنی داشتن تجربه مهد هیچ تأثیری بر پهنای آخرمی کودکان نداشته است.

است، از نظر آماری میان اندازه پهنای آخرمی دانش‌آموزان پایه دوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی داری وجود ندارد. همین‌طور در پایه سوم مقدار سطح معنی داری (۰/۸۱۲) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هرچند میانگین کودکان دارای تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان اندازه پهنای آخرمی دانش‌آموزان پایه سوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی دار وجود ندارد. در مجموع اگرچه میانگین پهنای آخرمی کودکان دارای تجربه مهد (۲۸۸۱)

نمودار ۱. مقایسه میانگین ویژگیهای آنروپومتریکی دانش‌آموزان دارا و فاقد تجربه مهد

سطح معنی داری (۰/۱۱۳) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هر چند میانگین کودکان دارای تجربه مهد بیشتر است، اما از نظر آماری میان آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان پایه سوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی داری وجود ندارد. در مجموع، اگرچه میانگین پرتاب مسافت کودکان بدون تجربه مهد (۳۵۸/۴۹) بیشتر از کودکان دارای تجربه مهد (۳۵۶/۲۵) است، با توجه به اینکه مقدار سطح معنی داری (۰/۹۱۸) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، و t محاسبه شده (۰/۱۰۳) کوچکتر از t جدول (۲/۰۰۰) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۱۰۳) است، از نظر آماری میان آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان سه پایه دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی داری وجود ندارد. یعنی داشتن تجربه مهد هیچ تأثیری بر پرتاب مسافت کودکان نداشته است (نمودار ۲).

۱۰. میان آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد با $t = 0/081$ و همچنین در سطح احتمال $p \leq 0/05$ تفاوت معنی داری وجود ندارد. زیرا با توجه به اینکه t محاسبه شده (۰/۰۸۱) کوچکتر از t جدول (۲/۰۴۲) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۳۴) است، فرض صفر، که بیانگر نبودن تفاوت معنی دار میان آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد است، پذیرفته و فرض تحقیق که بیانگر وجود تفاوت معنی دار بین آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان است، رد می‌شود. همچنین، در پایه دوم، چون مقدار سطح معنی داری (۰/۲۱۹) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هرچند میانگین کودکان بدون تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان آزمون پرتاب مسافت دانش‌آموزان پایه دوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی داری وجود ندارد. همین‌طور در پایه سوم، مقدار

دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معناداری وجود ندارد. در مجموع، اگرچه میانگین دقت پرتاب کودکان بدون تجربه مهد (۶/۸۷) بیشتر از کودکان دارای تجربه مهد (۶/۲۳) است، اما با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری (۰/۲۶۵) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، و t محاسبه شده (۱/۱۲۱) کوچکتر از t جدول (۲/۰۰۰) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۱۰۳) است، از نظر آماری میان آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان سه پایه دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. به عبارت دیگر، داشتن تجربه مهد هیچ تأثیری بر دقت پرتاب کودکان نداشته است.

۱۲. میان آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد در سطح احتمال $p \leq 0/05$ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که t محاسبه شده (۰/۱۴۲) کوچکتر از t جدول (۲/۰۴۲) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۳۴) است، فرض صفر، که بیانگر نبودن تفاوت معنی‌دار میان آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد است، پذیرفته و فرض تحقیق، که بیانگر وجود تفاوت معنی‌داری بین آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان

۱۱. میان آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد در سطح احتمال $p \leq 0/05$ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که t محاسبه شده (۱/۳۸۶) کوچکتر از t جدول (۲/۰۴۲) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۳۴) است، فرض صفر، که بیانگر نبودن تفاوت معنی‌دار میان آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان پایه اول دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد است، پذیرفته و فرض تحقیق، که بیانگر وجود تفاوت معنی‌دار بین آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان است، رد می‌شود. همچنین، در پایه دوم چون مقدار سطح معنی‌داری (۰/۱۶۵) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هرچند میانگین کودکان دارای تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان پایه دوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. همین‌طور در پایه سوم، مقدار سطح معنی‌داری (۰/۲۱۴) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هر چند میانگین کودکان بدون تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان پایه سوم

معنی‌داری وجود ندارد. در مجموع، اگرچه میانگین گرفتن توپ کودکان بدون تجربه مهد (۱۴/۰۴) بیشتر از کودکان دارای تجربه مهد (۱۳/۹۶) است، با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری (۰/۷۵۳) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، و t محاسبه شده (۰/۳۱۵) کوچکتر از t جدول (۲/۰۰۰) در سطح آلفای ۵ درصد (با درجه آزادی ۱۰۳) است، از نظر آماری میان آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان سه پایه دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. یعنی داشتن تجربه مهد هیچ تأثیری بر گرفتن توپ کودکان نداشته است. (نمودار ۳).

است، رد می‌شود. همچنین، در پایه دوم، چون مقدار سطح معنی‌داری (۰/۶۱۴) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هرچند میانگین کودکان دارای تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان آزمون دقت پرتاب دانش‌آموزان پایه دوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. همین‌طور در پایه سوم، مقدار سطح معنی‌داری (۰/۳۵۹) بزرگتر از $p \leq 0/05$ است، هر چند میانگین کودکان بدون تجربه مهد بیشتر است، از نظر آماری میان آزمون گرفتن توپ دانش‌آموزان پایه سوم دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد تفاوت

نمودار ۳. مقایسه میانگین عملکردهای حرکتی دانش‌آموزان دارا و فاقد تجربه مهد

نتایج بخشی از این تحقیق در مورد رابطه مثبت ویژگیهای آنترپومتریکی و عملکردها (اندازه محیط بازو و آزمون پرتاب مسافت در هر دو گروه دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد، پهنای آخرمی و آزمون گرفتن توپ کودکان دارای تجربه مهد) با یافته‌های وینبرگ (۱۹۷۶) همخوانی دارد. در این تحقیق بالاترین ضریب همبستگی بین قد و وزن و فعالیت بدنی ($r = 0/91$) به دست آمد. مطالعات سینتد و همکارانش (به نقل از استینی ۱۹۶۸) به وجود رابطه بین

بحث و نتیجه‌گیری در بررسی رابطه بین ویژگیهای آنترپومتریکی و عملکردهای حرکتی دانش‌آموزان ۶ تا ۸ ساله دارای تجربه مهد کودک و بدون تجربه مهد کودک شهر اراک، که برای اولین بار انجام شده، در برخی از متون مختلف دیده شد که اندازه‌های آنترپومتریکی و عملکردهای حرکتی دارای رابطه معنی‌دار هستند و در مواردی نیز رابطه‌ای بین آنها دیده نشد.

رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. ثابتی دهکردی (۱۳۷۶) به این نتیجه رسید که بین اندازه محیط بازو و مسافت پرتاب وزنه ارتباط معنی‌داری در سطح $p \leq 0/05$ وجود ندارد.

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش و تحقیقات مشابه، می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی‌های آنروپومتریکی دارای ارتباط بالایی با اجرای عملکردهای حرکتی هستند. از آنجا که اجرای برخی عملکردهای حرکتی (پرتابها، دویدن...) به عوامل جسمانی خاصی (قدرت) در قسمتهای مختلف بدن نیاز دارند، افرادی در این فعالیتها می‌توانند موفقتر باشند که از وضعیت و شرایط جسمانی مناسبتری برخوردار باشند. برای مثال، وقتی پسران در اندازه بدنی بر دختران برتری می‌یابند، در برخی از فعالیتهای بدنی نیز برتری دارند. علت این امر، قد بلندتر، عضو بلندتر، ترکیب بدنی باریکتر و مقدار بافت عضلانی بیشتر و قدرت بیشتر است. در نتیجه، به دلیل این برتری، پسران در بسیاری از مهارتهای حرکتی درشت نظیر دوی سرعت، پریدن و پرتاب کردن موفقترند (گلکار صابری، ۱۳۸۳) در نتیجه، اگر شرایط به گونه‌ای باشد که رشد و نمو اندازه‌های بدنی را در حد مطلوبی فراهم کند، باعث بهبود و موفقیتهایی در عملکرد حرکتی خواهد شد.

در بخش دیگری از این تحقیق، کودکان دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد از نظر ویژگیهای آنروپومتریکی (پهنای آخرمی، طول دست، محیط بازو) و عملکردهای حرکتی (پرتاب مسافت، دقت پرتاب، گرفتن توپ) با هم مقایسه شده‌اند، که در این بررسیها تفاوت معنی‌داری میان آنها مشاهده نشد. البته، سخن ما این بود که داشتن تجربه مهد، که خود یک عامل تحریک مناسب برای دوران رشد فراهم می‌کند، می‌تواند تغییرات آشکاری در ویژگیهای آنروپومتریکی و عملکرد حرکتی، نسبت به آنان که تجربه مهد ندارند، ایجاد کند.

در رابطه با این یافته، می‌توان به تحقیقی که توسط کریان (۱۹۹۲) انجام شده اشاره کرد. در این تحقیق نتیجه

دویدن و پریدن و پرتاب کردن با اندازه‌های بدنی، شکل و ترکیب بدنی و قدرت اشاره دارد. نتایج تحقیق لوویز (۲۰۰۳)، با عنوان رابطه بین طول دست و عملکرد پرتاب در سنین دوم کودکان، نشان داد که سن، جنس و طول دست به طور معنی‌داری ($p=0/001$) در شکل پرتاب با هم مشارکت دارند. در تحقیق رسوخی (۱۳۷۴) مشخص شد که بین مسافت پرتاب وزنه آموزشی با ویژگیهایی مانند محیط بازو، محیط ساعد، طول بازو، طول دست و عرض آرنج رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، ثابتی دهکردی (۱۳۷۶) به این نتیجه رسید که بین اندازه‌های آنروپومتریکی اندام فوقانی بدن (طول بازو، طول ساعد، محیط ساعد، طول کف دست، طول اندام فوقانی) با عملکرد حرکتی پرتاب وزنه دانش‌آموزان دختر غیرورزشکار ارتباط معنی‌داری وجود دارد. همچنین، یافته‌های این بخش از تحقیق با تحقیقات دیگری مانند مالینا (۱۹۸۷)، سالز (به نقل از نمازی‌زاده ۱۳۵۶)، نقیبی (۱۳۷۳) همخوانی دارد.

بخش دیگری از یافته‌های این تحقیق به نبودن رابطه بین ویژگیهای آنروپومتریکی و عملکردهای حرکتی (اندازه طول دست و آزمون دقت پرتاب در هر دو گروه دارای تجربه مهد و بدون تجربه مهد، اندازه پهنای آخرمی و آزمون گرفتن توپ کودکان بدون تجربه مهد) اشاره دارد. این قسمت با نتایج پژوهشهای وینبرگ (۱۹۷۶)، نقیبی (۱۳۷۳)، رسوخی (۱۳۷۴)، ثابتی دهکردی (۱۳۷۶) و رزم‌آرا (۱۳۷۷) همخوانی دارد. وینبرگ (۱۹۷۶) در تحقیقی که برای بررسی اثرات محیط بازو، محیط ساق پا و محیط سینه با کار بدنی انجام داد، در پایان ضریب همبستگی کمی بین این متغیرها مشاهده کرد. نقیبی (۱۳۷۳) گزارش کرد که بین اجرای جفتی پرش ارتفاع و محیط ساق پا رابطه‌ای وجود ندارد. همچنین، بین اجرای دوی ۴۵ متر سرعت و اندازه‌های طول اندام تحتانی و محیط ساق پا روابط منفی و معنی‌داری وجود دارد. در تحقیق رسوخی (۱۳۷۴) مشخص شد که بین تعداد شنای سوئدی با محیط بازو، محیط ساعد، طول ساعد، طول دست، و عرض آرنج

تحقیق ندارد. در پایان پیشنهاد می شود که:

1. برنامه‌های تربیت بدنی مهد کودکها با نظر متخصصان تدوین و به خوبی اجرا شود.
2. به مربیان تربیت بدنی و ورزش توصیه می شود که برای داشتن ورزشکاران خوب در رشته‌هایی که پرتاب در آنها نقش دارد (بسکتبال، هندبال، پرتابهای دو و میدانی و ...) از افرادی که محیط بازوی بیشتری دارند استفاده کنند.

منابع

- آینتاج، هارو (۱۳۸۸)، *طبقه‌بندی هدفهای روانی - حرکتی*، ترجمه علیرضا کیامنش، آموزش و پرورش، چاپ دوم؛
- بوچارد، کلود، رابت م. مالینا (۱۳۸۱)، *نمو، بالیدگی و فعالیت بدنی*، ترجمه عباس، بهرام و حسن خلجی، امید دانش، چاپ اول؛
- خلجی، حسن و همکاران (۱۳۸۰)، *تهیه ابزار و تعیین پایایی و روایی عملکرد حرکتی کودکان ۳ تا ۷ ساله شهر تهران*، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی؛
- خلجی، حسن (۱۳۸۴)، *بررسی کمی و کیفی تربیت بدنی مراکز پیش دبستانی شهر تهران*، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی؛
- زرین، آمنه (۱۳۸۰)، *بررسی میزان تحقق اهداف و فعالیتهای آموزش کلاسهای آمادگی شهر اصفهان از دیدگاه مدیران و مربیان این مراکز*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان؛
- سلمان، زهرا (۱۳۷۲)، *بررسی تأثیر فعالیتهای بدنی و بازی در تحول ذهنی کودکان پیش دبستانی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تربیت مدرس؛
- کریمی، محمود (۱۳۷۸)، *بررسی تأثیر رابطه پیش دبستانی بر سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی نواحی ۱ و ۲ شهرستان سنندج*، شورای تحقیقات آموزش و پرورش استان کردستان؛
- گلکار صابری، رسول (۱۳۸۳)، *بررسی تحلیلی روشها و محتوای آموزشی کلاسهای آمادگی شهر اصفهان به منظور ارائه الگو یا الگوهای آموزشی مطلوب*، شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان؛
- هایوود، کاتلین م. (۱۳۷۷)، *رشد و تکامل حرکتی*، ترجمه حسن خلجی، اداره کل تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش، چاپ اول؛
- یزدخواستی، علی (۱۳۷۷)، «نقش مراکز پیش دبستانی در رشد همه‌جانبه کودکان»، *پیوند*، شماره ۲۳۳، اسفند ۱۳۳۷؛

Butterfield, S.A. (2003), Physical education content standards k-12 policy 2520.6. <http://www.wvde.stafe.wv.us/policies/6-pE.doc>;

گرفته شده که اگر فعالیتها، محتوا و شیوه‌های آموزشی دوره پیش دبستانی مناسب باشد، تأثیر مطلوبی در پیشرفت کودکان دوره ابتدایی دارد. همچنین، تحقیقات ویکارت و همکاران (۱۹۶۹) حاکی از برتری هوشی و رشد شناختی و حرکتی بهتر کودکانی بوده که در دوره‌های پیش دبستانی شرکت کرده‌اند. زرین (۱۳۸۳) به این نکته اشاره دارد که اگر برنامه‌های مراکز پیش دبستانی با اهداف جسمی و حرکتی منطبق باشند، این برنامه‌ها به مقدار زیادی باعث افزایش مهارتهای حرکتی کودکان می شوند. تحقیقات کوزه گر قدیمی (۱۳۷۰) دیده بان و همکاران (۱۳۶۹)، کامکار (۱۳۸۱) و زرین (۱۳۸۰) نیز تأییدکننده مطلب فوق‌اند.

با توجه به نتایج تحقیقات ارائه شده، می توان نتیجه گرفت همان‌طور که دانش‌آموزان دارای سابقه حضور در دوره‌های پیش دبستانی در زمینه‌های شناختی، اجتماعی و تحصیلی نسبت به کودکان بدون تجربه مهد برتری دارند، باید در جنبه‌های جسمانی و حرکتی هم برتری داشته باشند. از آنجا که در این تحقیق تفاوتی بین دانش‌آموزان دارای تجربه مهد کودک و بدون تجربه مهد کودک در زمینه‌های جسمی (ویژگیهای آنروپومتریک) و حرکتی (عملکرد حرکتی) دیده نشده است، و این با نتایج تحقیقات فوق سازگاری ندارد، شاید این عدم تفاوت مربوط به ضعف برنامه‌های حرکتی و بدنی مراکز پیش دبستانی باشد. به خوبی می‌دانیم با بررسیهایی که به عمل آمده است مراکز پیش دبستانی از برنامه‌ها و فعالیت بدنی، بازیهای حرکتی خوبی برخوردار نیستند یا مربیان آنها تخصصهای لازم برای تربیت بدنی کودکان پیش دبستانی ندارند (خلجی و همکاران، ۱۳۸۰). بنابراین، اگر این مراکز دارای برنامه‌های مناسب با اهداف جسمی و حرکتی کودکان باشند، قطعاً باعث برتری آنها در زمینه‌های جسمی و حرکتی خواهند شد. چون آنها از محتوا و نظام صحیحی در حوزه تربیت بدنی برخوردار نیستند، داشتن تجربه مهد تأثیری در مشخصه‌های اندازه‌گیری شده

curriculum New york Columbia University;

Weinberg. (1976), *Application measurement maturity*.
Harrison Clarke;

Zigler, Z. Valenting, J. (Eds) (1979), *Project head start at
the waron poverty*. New york: free press.■

Loovis. E.M (2003), Relationship of hand length to
catching performance by children in kindergarten to grad
2. Cleveland State University, <http://www.csuohio.edu/coehs/faculty/list/hperd/mloovis>;

Weikart, D. (1969), "A cooperative study of the preschool:
curriculum", in C.Seefeld(Ed), *The early childhood*