Kharazmi University

Research in Sport Management & Motor Behavior

Research Article

# The Relationship between Movement Motivation and Motor Development in Infants with and without Experience of Kindergarten

Shahram Nazarpouri[1], Abbas Bahram[2]

1. Shahram Nazarpouri, (Ph. D) Lorestan University, Khorramabad, Iran.

2. Abbas Bahram, (Ph. D) Kharazmi University, Tehran, Iran.

**ARTICLE INFO**

Received May 2017

Accepted August 2017

**KEYWORDS:**

Movement Motivation,
Motor Development,
Infants, Kindergarten

**CITE:**

Nazarpouri, Bahram, **The relationship between movement motivation and motor development in infants with and without experience of kindergarten**, Research in Sport Management & Motor Behavior, 2020: 10(20): 31-44

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the relationship between movement motivation and motor development in infants with and without the experience of kindergarten. The population of this study included all parents with infant's boys with 10 to 11 month in Tehran. Among them, 150 infants with and 150 infants without the experience of kindergarten using the multi-stage random sampling the method was selected as the sample groups. Data collection tools included an infant movement motivation questionnaire and Peabody Developmental Motor Scale–Second Edition (PDMS-2), the data analysis was done using Pearson's correlation coefficient, linear regression, and t-test in a significance level of p≤0.05. The results showed that there was a significant relationship (P=0/000), between movement motivation and motor development in infants with and without the experience of kindergarten. In the same context, a significant difference (P=0/000), was obtained in movement motivation and motor development between of infants with and without kindergarten experience and infants without the kindergarten experience, movement motivation, and motor development was higher. These results indicate that care of infants in kindergarten Centers may be due to the weakness of the programs and facilities have negative effects on of them movement motivation and motor development.



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی

دانشگاه خوارزمی

مقاله پژوهشی

# ارتباط بین انگیزش‌حرکتی و رشد حرکتی در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک

شهرام نظرپوری[۱]*، عباس بهرام[۲]

۱. دکتری رفتار حرکتی، گروه تربیت بدنی دانشگاه لرستان، خرم آباد- لرستان، ایران.

۲. استاد گروه رفتار حرکتی، داشکده تربیت بدنی و علووم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

**اطلاعات مقاله:**

دریافت مقاله اردیبهشت ۱۳۹٦

پذیرش مقاله مرداد ۱۳۹٦

***نویسنده مسئول:**

snazarpouri@yahoo.com

**واژه های کلیدی:**

انگیزش‌حرکتی،

رشدحرکتی، اطفال،

مهدکودک

**ارجاع:**

نظرپوری، بهرام. **ارتباط بین انگیزش‌حرکتی و رشد حرکتی در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک.** پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۳۹۹: ۱۰(۲۰): ٤٤-۳۱

## چکیده

هدف پژوهش حاضر، تعیین ارتباط بین انگیزش‌حرکتی و رشد حرکتی در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک بود. جامعهٔ آماری این پژوهش، شامل کلیهٔ والدین دارای اطفال پسر ۱۰ الی ۱۱ ماههٔ شهر تهران بود که از بین آنان ۱۵۰ طفل دارا و ۱۵۰ طفل بدون تجربهٔ مهدکودک، به روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ایی به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل؛ پرسش‌نامهٔ انگیزش‌حرکتی اطفال، و مقیاس رشدحرکتی پی‌بادی ویراش دوم (PDMS-2)، بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، آزمون رگرسیون خطی و آزمون t مستقل، در سطح معنی‌داری P ≤۰/۰۵، انجام شد. نتایج ارتباط مثبت و معنی‌داری (P=۰/۰۰۰) ، را بین انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک، نشان داد. از طرفی، تفاوت بین میزان انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک، معنی‌دار (P=۰/۰۰۰) و اطفال بدون تجربهٔ مهدکودک، انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی بالاتری داشتند. این نتایج نشان می‌دهد که نگهداری و مراقبت اطفال در مراکز مهدکودک ممکن است به‌علت ضعف برنامه ها و امکانات اثرات منفی بر انگیزش‌حرکتی و میزان رشدحرکتی آنان داشته باشد.



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

## مقدمه

اطفال[1] همانند لوح سفیدی از قبل آمادهٔ شکل‌پذیری و الگوگیری بر اساس میل ما از یک الگوی از پیش تعیین شده نیستند. محققین براین باورند که اطفال می‌توانند فکر کنند و به‌منظور کسب اطلاعات محیطی به شیوه‌ای هدفمند (هرچند در ابتدا به‌صورت غیردقیق)، از حرکت استفاده کنند (۱). رشد انواع الگوهای حرکتی پایه، طی دوران طفولیت از توالی قابل پیش‌بینی تبعیت می‌کند. هنگامی که اطفال کوشش‌های خام اما هدفمند را در تنوعی از تکالیف استواری[2]، جابجایی[3] و دستکای[4] انجام می‌دهند، می‌بایستی مورد حمایت و تشویق قرار گیرد. محیطی که محرک‌های مناسب را از طریق فرصت‌های فراوان برای تمرین فراهم کند، می‌تواند باعث تسریع رشد این تکالیف شود. در واقع، با توجه به زمان ظهور این رفتارها، سطح تجربه اغلب پیش‌بینی کنندهٔ بهتری نسبت به سن برای رشد این تکالیف است (۲،۱). بر اساس دیدگاه سیستم‌های پویا، الگوی حرکتی در نتیجه‌ی ترکیب تقریباً نامحدود تعاملات فردی، محیطی و نیازهای تکلیف به‌وجود می‌آید. طبق این دیدگاه سیستمی، رشد حرکتی زمانی به‌وجود می‌آید که یک یا چند زیرسیستم تغییر یابد. در حقیقت رشد یک یا چند زیر سیستم جدید، حتی می‌تواند موجب از بین رفتن زیرسیستم‌های قبلی شود. عامل اصلی تغییر سیستم در این حالت به عنوان پارامتر کنترلی شناخته می‌شود (۱). در واقع، پارامترهای کنترلی به عنوان متغیرهایی که شرایط و زمینهٔ تغییر الگو را فراهم می‌کنند، تعریف می شوند. در همین راستا، در طول قرن أخیر، نظریه‌های مربوط به رشدحرکتی نشان داده‌اند که انگیزه برای حرکت[5] می‌تواند به عنوان یکی از ویژگی‌های درون‌فردی اطفال، زمینه‌ساز پدیدارشدن الگوهای جدیدی از رفتار شود (۳). محققین انگیزش را به‌عنوان سائق و امیالی که جهت رفتار را به‌سمت هدف تعیین می‌کنند، تعریف کرده‌اند. درواقع، آنچه که به فرد نیرو می‌دهد و به رفتارهای وی انرژی تزریق و آن‌ها را هدایت می‌کند، انگیزش است (٤). مطابق با نظریهٔ بارش انگیزشی تلن (۲۰۰۵)، انگیزش‌حرکتی اطفال با کسب هر موفقیت کوچکی در محیط، بیش از پیش افزایش می‌یابد. همچنین با افزایش قدرت‌بدنی اطفال در طول سال اول زندگی، انگیزش‌حرکتی‌شان نیز بیشتر می‌شود (۵). اطفال نه‌تنها از لحاظ رشد جسمانی، عاطفی- اجتماعی و همچنین توانایی انجام حرکات و فعالیت‌بدنی، بلکه از لحاظ انگیزش برای حرکت یا میل و ارادهٔ فعالیت برای کسب موفقیت، نیز متفاوت هستند (۳). با وجود محوری بودن انگیزش برای حرکت در نظریه‌های رشدحرکتی، این مفهوم در ادبیات پژوهشی بیشتر به عنوان یک متغیر سطحی و نه عمقی، جهت توضیح تغییرات مرتبط با رشدحرکتی بکار گرفته شده‌است. تلن (۲۰۰۵)، از آن جهت توضیح چگونگی یادگیری دسترسی اطفال استفاده نموده‌است (۵). ون‌هاستن (۲۰۰۷)، از آن جهت توضیح چگونگی انتقال از مرحله سینه‌خیز رفتن به راه‌رفتن استفاده و عنوان نمود که انگیزش، حرکت را هدایت می‌کند و حرکت پایه و اساس رشد شناختی است

1. Infants
2. Stability
3. Locomotion
4. Manipulation
5. Motivation to Move



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

(٦). برگر و همکاران (۲۰۰۵)، از آن جهت توضیح چگونگی خلق راهبردها و فرآیندهای جدید جهت اکتشاف محیط، ابزار و اسباب بازی‌ها استفاده نموده‌است (۷). در همین راستا، آدلف و وریجکن (۱۹۹۹)، اظهار نموده‌اند که یکی از دلایل تأخیر و عقب‌افتادگی برخی از کودکان نسبت به کودکان دیگر در رشدحرکتی مهارت‌هایی چون سینه‌خیزرفتن، چهاردست‌وپا رفتن و راه‌رفتن مستقل، عدم داشتن میل و رغبت و میزان انگیزش‌حرکتی مطلوب است (۸). همچنین، آتن‌اینی [٦] و همکاران (۲۰۱۳)، در پژوهش خود نشان دادند که اطفال دارای انگیزش‌حرکتی بالاتر از رشد مهارت‌های حرکتی سریع‌تری برخوردارند (۳)

انگیزه و رشد حرکتی اطفال می‌تواند از عوامل محیطی مانند مراکز آموزشی و پرورشی نشأت بگیرد (٤). در کشور ما هر سال تعداد قابل توجهی از والدین، اطفال خود را در مراکز مهدکودک ثبت‌نام و تحت مراقبت و آموزش و پرورش قرار می‌دهند. این مراکز از آموزش‌ها و فعالیت‌هایی که از مطالعهٔ کودکان و نیازهای آن‌ها بهره می‌گیرند، استفاده می‌کنند. برنامه‌های مناسب تربیتی در این محیط‌ها، فضایی برای افزایش انگیزش، ابتکار، خلاقیت و سازگاری به‌وجود می‌آورند (۸). همچنین، این مراکز در قالب محیط‌های فراهم‌ساز، فعالیت‌هایی را در راستای رشد همه‌جانبهٔ کودکان در زمینه‌های شناختی، جسمانی، حرکتی و اجتماعی طراحی می‌کنند. کنترل شاخص تودهٔ بدنی کودکان و ترتیب‌دادن فعالیت‌هایی برای رشد و هماهنگی عضلات درشت و ظریف از جملهٔ این فعالیت‌ها می باشند. تمرکز آموزش‌های جسمانی بر پیشرفت و توسعهٔ مهارت‌های بالقوه، مفاهیم و متغیرهای حرکتی است. همچنین در این مراکز، فعالیت‌هایی جهت افزایش قوهٔ تفکر، استدلال و افزایش بهره‌وری حافظهٔ کودکان طراحی می‌شود (۹،۸). ویکارت (۱۹٦۹)، زیگلر و سانگ (۲۰۰۰)، هاسودن و هام (۲۰۰۱)، در پژوهش‌های خود نشان دادند که کودکان دارای تجربهٔ پیش‌دبستانی از برتری هوشی، حرکتی، سلامت جسمانی و روابط اجتماعی بهتری نسبت به کودکان دیگر برخوردارند (۱۲،۱۱،۱۰). کامکار (۱۳۸۱) و زرین (۱۳۸۳)، در پژوهش‌های جداگانه‌ایی نشان دادند که فعالیت‌های طرح‌ریزی‌شده در مراکز پیش‌دبستانی مثل مهدکودک‌ها در رشد تفکر خلاقانه، قدرت حل‌مسئله و همچنین رشد توانایی‌های جسمانی، حرکتی و کلامی مؤثر هستند (۱). لیموس و همکاران (۲۰۱۲)، نشان دادند که اجرای تمرینات سازمان‌یافتهٔ تربیت‌بدنی، توسط یک فرد متخصص در مراکز مهدکودک، می‌تواند رشدحرکتی کودکان را ارتقاء دهد (۱۳). همچنین، چاوز و همکاران (۲۰۱۵)، طی پژوهش خود نتیجه گرفتند که بافت محیطی و انجام انواع بازی‌ها در محیط‌های آموزشی (مانند مراکز مهدکودک)، نقش معنی‌داری در رشد مهارت‌های حرکتی درشت کودکان ایفا می‌کنند (١٤). از آنچه که در ارتباط با رشد همه جانبهٔ کودکان در زمینهٔ انگیزش حرکتی و رشد حرکتی بیان شد، می‌توان نتیجه گرفت که، این دو عامل مهم از محیط، تجارب و آموزش‌های حاصل از آن متأثر می‌شوند. همچنین با توجه به مبانی نظری و نتایج تحقیقات ذکر شده می‌توان گفت که، بین میزان انگیزش حرکتی و رشد حرکتی کودکان رابطهٔ نزدیکی وجود دارد. از طرف دیگر همان‌طور که بیان شد، مراکز پیش‌دبستانی مثل مهدکودک‌ها از جمله محیط‌های فراهم‌سازی هستند که، فعالیت‌های را در راستای رشد همه جانبهٔ کودکان در زمینه‌های جسمانی، شناختی، عاطفی، اجتماعی

---

[٦] ~~iny~~



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

و حرکتی طراحی می‌کنند. بنابراین، می‌توان این فرضیه را مطرح کرد که، کودکان بهره‌مند از آموزش و تجارب مراکز مهدکودک، نسبت به کودکان دیگری که از این آموزش‌ها محروم هستند، از میزان انگیزش حرکتی و متعاقباً از رشد حرکتی بالاتری برخوردارند. لذا، از آنجائی که تاکنون مفهوم انگیزش‌حرکتی در ادبیات پژوهشی مربوط به رشدحرکتی اطفال، کمتر مورد بررسی قرارگرفته‌است. محقق برآن شد، پژوهش حاضر را انجام دهد تا هم ارتباط بین میزان انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی اطفال تعیین شود و هم اثر داشتن یا نداشتن تجربهٔ مهدکودک اطفال بر این متغیرها، مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط بین انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک انجام شده‌است.

## روش‌شناسی

از آنجایی که هدف پژوهش حاضر، تعیین ارتباط بین انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک است، برای بررسی ارتباط بین انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی از راهبرد همبستگی و برای بررسی تفاوت این متغیرها در بین اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک از راهبرد علی پس از وقوع استفاده شده است. همچنین، روش این پژوهش میدانی و پرسش‌نامه‌ای است. جامعهٔ آماری پژوهش حاضر، شامل کلیهٔ والدین دارای اطفال پسر ۱۰ الی ۱۱ ماههٔ شهر تهران بود که از بین آنان تعداد ۱۵۰ طفل دارا و ۱۵۰ طفل بدون تجربهٔ مهدکودک، به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ایی، به‌عنوان نمونهٔ پژوهش انتخاب شدند.

### ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش ابزارهای مورد استفاده عبارت بودند از: الف) پرسش‌نامهٔ محقق‌ساختهٔ اطلاعات فردی اطفال؛ بعد از مشخص‌شدن مراکز بهداشت و مهدکودک‌ها، این پرسش‌نامه بین والدین اطفال توزیع گردید. بعد از تکمیل و جمع‌آوری اطلاعات این پرسش‌نامه تلاش شد، والدین اطفال از نظر وضعیت اقتصادی، خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی در سطحی همسان، انتخاب شوند. در انتهای این پرسش‌نامه، رضایت‌نامهٔ موردنیاز برای شرکت در پژوهش جهت ارائه به والدین، گنجانده شده بود (۳). ب) پرسش‌نامهٔ انگیزش‌حرکتی اطفال[7](IMMQ)؛ این پرسش‌نامهٔ ۲۷ سؤالی اولین بار توسط دورلپ و بارتلت (۲۰۱٤)، جهت ارزیابی میزان انگیزش‌حرکتی اطفال ۳ الی ۱۱ ماهه، ارائه گردید. نوع مقیاس اندازه‌گیری این پرسش‌نامه از نوع لیکرت پنج ارزشی است که از گزینه‌های "تا حد زیادی" تا "هرگز" پراکندگی دارد و والدین در هر سؤال می‌بایست میزان انگیزش‌حرکتی طفل خود را درجه‌بندی کنند. زمان لازم برای تکمیل این پرسش‌نامه ۳۰ دقیقه و دامنهٔ امتیاز کلی آن از ۲۷ تا ۱۳۵، می‌باشد (۱۵). پس از محاسبهٔ شاخص‌های روایی و پایایی نسخهٔ فارسی IMMQ، (تکمیل شده توسط ۵۷۰ نفر از والدین اطفال ۳ الی ۱۱ ماهه در شهر تهران)، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و ضریب پایایی بازآزمایی ۰/۸۸ با فاصلهٔ دو هفته به‌دست آمد که نشان‌دهندهٔ روایی و پایایی زمانی قابل‌قبول پرسش‌نامه است. پ) آزمون پی‌بادی: به‌منظور ارزیابی رشد مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف آزمودنی‌های پژوهش از مقیاس

7. Infant Movement Motivation Questioner



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

رشدحرکتی پی‌بادی[8] استفاده شد. این مقیاس، آزمون هنجاریابی شده‌ایی است که مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف را از بدو تولد تا ۸۳ ماهگی ارزیابی می‌کند. این آزمون را فولیو و فیوول در مؤسسهٔ عقب‌ماندگی ذهنی و رشد هوشی دانشکدهٔ جورج پی‌بادی دانشگاه وندربیلت منتشر کردند. آزمون متشکل از دو خرده مقیاس حرکتی درشت و ظریف است. مقیاس حرکات درشت شامل ۱۷۰ ماده است که به ۱۷ سطح سنی و ۱۰ آیتم در هر سطح تقسیم می شود و مهارت‌هایی مانند بازتاب‌ها، تعادل، ثبات، جابجایی، گرفتن و پرتاب‌کردن اشیاء را شامل می شود. مقیاس حرکتی ظریف شامل ۱۱۲ ماده است که به ۱٦ سطح سنی و به ۸ ماده در هر سطح تقسیم می شود و مهارت‌های مربوط به گرفتن، هماهنگی چشم و دست و چالاکی دستی را در بر می‌گیرد. این آزمون توسط دالوند (۱۳۸٤) و درخشان‌راد (۱۳۸۳) در شهرهای تهران و شیراز (در دامنهٔ سنی ۰ تا ۷ سال) هنجاریابی شده است (۱۷، ۱٦). فارسی و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهش خود بر روی اطفال ۵ الی ۸ ماههٔ شـــهر تهران، به‌ترتیب روایی و پایایی بازآزمایی ۰/۹۸ و ۰/۹۹، را برای این آزمون گزارش نمودند (۱۸).

## شیوهٔ اجرای تحقیق

برای اجرای این تحقیق، ابتدا هماهنگی اولیه با مدیران مراکز بهداشت و ادارهٔ بهزیستی شهر تهران انجام و با تأیید طرح پژوهشی توسط آنان و همچنین با کسب موافقت معاونت امور اجتماعی و حراست این ادارات، تفاهم‌نامه‌ای مبنی بر همکاری و رعایت اصول اخلاقی و ایمنی در تحقیق منعقد و محقق به مراکز بهداشت و مهدکودک مورد نظر معرفی شدند. در همین زمینه، پس از أخذ مجوز و انجام هماهنگی‌های لازم، ابتدا پرسش‌نامهٔ محقق‌ساختهٔ اطلاعات فردی، بین والدین اطفال پسر ۱۰ الی ۱۱ ماهه، توزیع گردید. در ادامه، با توجه به اطلاعات تکمیل شدهٔ این پرسش‌نامه، تلاش شد تا اطفال سالم و بدون اختلال شناختی، جسمانی، حرکتی و روانی ویژه، انتخاب شوند. همچنین، اطفال تحت آموزش و نگهداری در مراکز مهدکودک، حداقل تجربهٔ ۳ ماه حضور در این مراکز را داشتند. در همین راستا، جهت ارزیابی انگیزش‌حرکتی اطفال بدون تجربهٔ مهدکودک، پرسش‌نامهٔ انگیزش‌حرکتی بین والدین آنان توزیع و تکمیل گردید. اما جهت ارزیابی بهتر انگیزش‌حرکتی اطفال دارای تجربهٔ مهدکودک، پرسش‌نامهٔ مذکور هم توسط مربیان مهدکودک (در زمان حضور اطفال در مهدکودک)، و هم توسط والدین آنان (در زمان حضور اطفال در منزل)، تکمیل و در نهایت میانگین نمرات مربیان و والدین، ملاک ارزیابی انگیزش‌حرکتی آنان قرارگرفت. در ادامه و پس از تکمیل پرسش‌نامهٔ انگیزش‌حرکتی، آزمون پی‌بادی نیز جهت ارزیابی رشد حرکتی درشت و ظریف اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک، به‌عمل آمد. روش‌های آماری: در این پژوهش، ابتدا کلیهٔ نمره‌های خام آزمودنی‌ها در هر یک از خرده مقیاس‌های رشدحرکتی درشت (بازتاب‌ها، حرکات جابجایی و استواری)، و ظریف (گرفتن و حرکات مربوط به هماهنگی چشم و دست)، با استفاده از چک لیست‌های موجود از آزمون پی‌بادی، به‌دست آمد. در ادامه با استفاده از جدول هنجارشدهٔ موجود در آزمون، این نمرات خام، ابتدا به نمرات استاندارد Z تبدیل و سپس به نمره‌های کلی بهرهٔ رشدحرکتی درشت و ظریف، تبدیل شدند. در همین زمینه،

8. Peabody development motor scales



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

به‌منظور خلاصه و دسته‌بندی کردن اطلاعات از آمار توصیفی و به شکل محاسبهٔ شاخص‌های مرکزی و پراکندگی (میانگین و انحراف‌استاندارد)، استفاده شد. همچنین با استفاده از آمار استنباطی، برای ارزیابی ارتباط بین میزان انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی درشت و ظریف در آزمودنی‌های پژوهش، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی و برای مقایسهٔ این متغیرها در دو گروه اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک از آزمون t مستقل، استفاده شد. کلیهٔ عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS، نسخهٔ ۲۰ و در سطح معناداری P ≤۰/۰۵، انجام شده‌است.

## یافته‌ها

در پژوهش حاضر، به‌منظور ارزیابی طبیعی‌بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده و نتایج نشان داد که داده‌ها از توزیع طبیعی برخوردارند. همچنین، به‌منظور بررسی پیش‌فرض برابری واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده گردید که نتایج برابری واریانس‌های داده‌ها در هر گروه را تأیید کرد.

**یافته‌های توصیفی:**

میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های آزمودنی‌ها و متغیرهای پژوهش: همانطور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، میانگین و انحراف‌معیار ویژگی های عمومی آزمودنی ها (شامل سن، قد و وزن) و همچنین متغیر های پژوهش (شامل انگیزش‌حرکتی، ر شدحرکتی در شت و همچنین ر شدحرکتی ظریف) به تفکیک در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک، ارائه شده‌است.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی مربوط به ویژگی‌های عمومی آزمودنی‌ها و متغیرهای پژوهش

| گروه‌ها / شاخص | اطفال دارای تجربهٔ مهدکودک | اطفال بدون تجربهٔ مهدکودک |
|---|---|---|
| | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین |
| سن (ماه) | ۱۰/٥٤ ±۱/۸۷ | ۱۰/٤۷ ±۱/۸ |
| قد (سانتی‌متر) | ۷۰/٥٤±۹/۳۱ | ۷۱/٦٤±۸/۲۱ |
| وزن (کیلوگرم) | ۹/۱±۱/۲۱ | ۹/٤ ±۰/۲۸ |
| نمرهٔ کلی انگیزش‌حرکتی | ۱۱۲/۲۸±۱۲/۸۲ | ۱۲۰/٦۱±۱۲/٥۸ |
| بهرهٔ رشدحرکتی درشت | ۱۱۰/۳۹±۱۰/۹۸ | ۱۱۹/۲۰±/۱۱/۷۲ |
| بهرهٔ رشدحرکتی ظریف | ۱۰۹/۲۷±۱۰/۸٥ | ۱۱۳/۳۰±۱۲/۱٥ |

**یافته‌های استنباطی:**

ارتباط بین انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک: همان‌طور که در جدول تحلیل همبستگی ۲ ملاحظه می‌شود، بین نمرهٔ انگیزش‌حرکتی و بهرهٔ رشد حرکتی درشت (p=۰/۰۰۰، r=۰/٥۹۸)، و ظریف (p=۰/۰۰۰، r=۰/٤٥٤) در اطفال دارای تجربهٔ مهدکودک، ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بین نمرهٔ انگیزش‌حرکتی و



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

بهرۀ رشدحرکتی درشت (p=۰/۰۰۰، r=۰/۸۵۸)، و ظریف (p=۰/۰۰۰، r=۰/۵۰۱)، در اطفال بدون تجربۀ مهدکودک، نیز ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۲. ضریب همبستگی انگیزش‌حرکتی با رشد حرکتی درشت و ظریف در آزمودنی‌های پژوهش

| شاخص‌ها / گروه | متغیرها | تعداد | R | P |
|---|---|---|---|---|
| اطفال دارای تجربۀ مهدکودک | بهرۀ رشد حرکتی درشت | ۱۵۰ | ۰/۵۹۸ | ۰/۰۰۰ |
| | بهرۀ رشد حرکتی ظریف | ۱۵۰ | ۰/٤٥٤ | ۰/۰۰۰ |
| اطفال بدون تجربۀ مهدکودک | بهرۀ رشد حرکتی درشت | ۱۵۰ | ۰/۸۵۸ | ۰/۰۰۰ |
| | بهرۀ رشد حرکتی ظریف | ۱۵۰ | ۰/۵۰۱ | ۰/۰۰۰ |

همچنین، همان‌طور که در جدول تحلیل رگرسیون ۳ نشان داده شده‌است، مقدار $R^2$ برای انگیزش‌حرکتی اطفال دارای تجربۀ مهدکودک به ترتیب ۰/۳۵۸ و ۰/۲۱۱، به‌دست آمد؛ یعنی، حدود ۳۵ درصد واریانس خطای رشدحرکتی درشت و ۲۱ درصد واریانس خطای رشدحرکتی ظریف، در اطفال دارای تجربۀ مهدکودک به وسیلۀ میزان انگیزش‌حرکتی آنان قابل تبئین است. در این رابطه، به ترتیب مقدار بتا ۰/۵۹۸ و ۰/٤٥۹، نشان می‌دهد که رابطۀ بین میزان انگیزش‌حرکتی و رشد حرکتی درشت و ظریف اطفال دارای تجربۀ مهدکودک مثبت و مستقیم (p=۰/۰۰۰)، است. همچنین، مقدار $R^2$ برای انگیزش‌حرکتی اطفال بدون تجربۀ مهدکودک به ترتیب ۰/۷۳٦ و ۰/۲۵۱، به‌دست آمد؛ یعنی، حدود ۷۳ درصد واریانس خطای رشدحرکتی درشت و ۲۵ درصد واریانس خطای رشدحرکتی ظریف، در اطفال بدون تجربۀ مهد کودک به وسیلۀ انگیزش‌حرکتی قابل تبئین است. در همین زمینه، به‌ترتیب مقدار بتا ۰/۸۵۸ و ۰/۵۰۱، نشان می‌دهد که رابطۀ بین میزان انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی درشت و ظریف اطفال دارای تجربۀ مهدکودک مثبت و مستقیم (p=۰/۰۰۰)، می‌باشد.

جدول۳. تحلیل رگرسیون؛ پیش‌بینی رشد حرکتی بر اساس میزان انگیزش‌حرکتی در اطفال دارا و بدون تجربۀ مهدکودک

| گروه | متغیر | B(بتا) | T | $R^2$ | Sig |
|---|---|---|---|---|---|
| اطفال دارای تجربۀ مهدکودک | رشدحرکتی درشت | ۰/۵۹۸ | ۹/۰۷ | ۰/۳۵۸ | ۰/۰۰۰ |
| | رشدحرکتی ظریف | ۰/٤٥۹ | ٦/۲۹ | ۰/۲۱۱ | ۰/۰۰۰ |
| اطفال بدون تجربۀ مهدکودک | رشدحرکتی درشت | ۰/۸۵۸ | ۲۰/۳۰ | ۰/۷۳٦ | ۰/۰۰۰ |
| | رشدحرکتی ظریف | ۰/۵۰۱ | ۷/۰٤ | ۰/۲۵۱ | ۰/۰۰۰ |

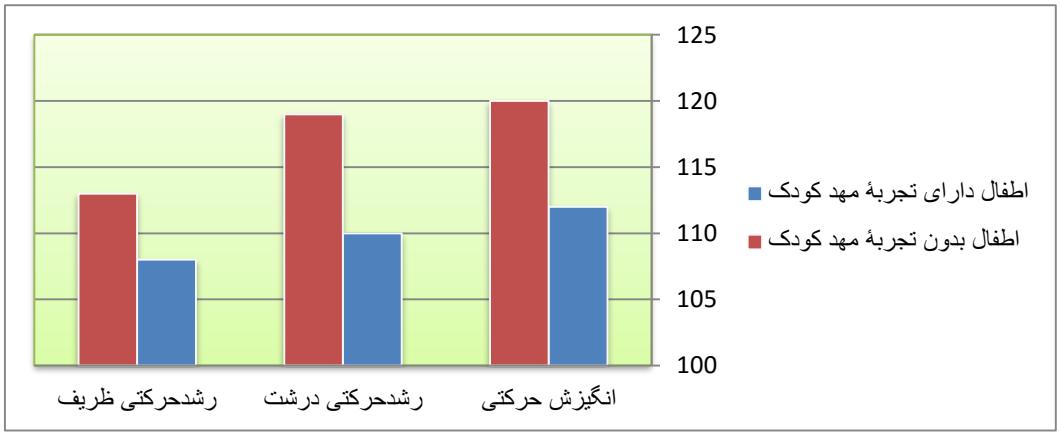


[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

مقایسهٔ انگیزش حرکتی و رشد حرکتی بین اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک: همان‌طور که در جدول ٤، و نمودار۱، ملاحظه می‌شود، بین نمرهٔ انگیزش حرکتی (p= ۰/۰۰۰، t= -۵/٦۸)، بهرهٔ رشد حرکتی درشت (p= ۰ /۰۰۰، t= -٦/۷۳)، و بهرهٔ رشد حرکتی ظریف (p= ۰/۰۰۰، t= -۳/۷۹)، در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهد کودک، تفاوت معناداری وجود دارد و اطفالی که تحت مراقبت و آموزش توسط والدین خودشان در محیط خانه هستند نسبت به اطفال تحت مراقبت و آموزش در مراکز مهدکودک از انگیزش‌حرکتی، رشد حرکتی درشت و نیز رشدحرکتی ظریف بیشتری برخوردارند.

جدول ٤. آزمون *t* مستقل؛ مقایسهٔ انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی در اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهدکودک

| شاخص‌ها / متغیرها | گروه | میانگین | انحراف معیار | T | df | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|
| انگیزش‌حرکتی | دارای تجربهٔ مهد | ۱۱۲/۲۸ | ۱۲/۸۲ | -۵/٦۸ | ۲۹۸ | ۰/۰۰۰ |
| | بدون تجربهٔ مهد | ۱۲۰/٦۱ | ۱۲/۵۸ | | | |
| رشدحرکتی درشت | دارای تجربهٔ مهد | ۱۱۰/۳۹ | ۱۰/۹۲ | -٦/۷۳ | ۲۹۸ | ۰/۰۰۰ |
| | بدون تجربهٔ مهد | ۱۱۹/۲۰ | ۱۱/۷۲ | | | |
| رشدحرکتی ظریف | دارای تجربهٔ مهد | ۱۰۸/۱۹ | ۱۱/۱۲ | -۳/۷۹ | ۲۹۸ | ۰/۰۰۰ |
| | بدون تجربهٔ مهد | ۱۱۳/۳۰ | ۱۲/۱۵ | | | |




نمودار ۱. مقایسهٔ انگیزش‌حرکتی و رشد حرکتی درشت و ظریف، در بین اطفال دارا و بدون تجربهٔ مهد کودک



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

## بحث و نتیجه‌گیری

سؤالی که از دیرباز محققان را به فکر وا داشته، اینست که چرا اطفال حرکاتی مانند سینه‌خیزرفتن، که در انجام آن‌ها به تبحر رسیده‌اند را رها و تلاش می‌کنند تا حرکات و وضعیت‌های جدید و تجربه نشده‌ای از قبیل راه‌رفتن را تجربه کنند (۱۹). ادبیات پژوهشی ارتباط بین ویژگی‌های رشد حرکتی اطفال و دیگر حوزه‌های رشدی از قبیل رشد ادراکی و شناختی را مورد تأکید قرار داده‌اند (۷،٦،۳). بنابراین هدف تحقیق حاضر، تعیین ارتباط انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی در اطفال ۱۰ الی ۱۱ ماهۀ دارا و بدون تجربۀ مهدکودک بود. در همین راستا، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین نمرۀ انگیزش‌حرکتی و بهرۀ رشدحرکتی درشت و ظریف (در اطفال دارا و بدون تجربۀ مهدکودک)، ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. درحالیکه در این زمینه، یافته‌های پژوهشی ناهمسویی وجود ندارد. این یافته‌ها با نتایج تحقیقی آدلف و وریجکن (۱۹۹۹)، تلن (۲۰۰۵)، برگر و همکاران (۲۰۰۵)، ون‌هاستن (۲۰۰۷) و آتن‌اینی و همکاران (۲۰۱۳)، همسویی دارد. اگرچه مطالعات أخیر نشان داده‌اند که برای تجربۀ یک وضعیت حرکتی جدید مانند انتقال از حرکت سینه‌خیزرفتن به راه‌رفتن هزینه و انرژی اندکی صرف می‌شود (۲۰)، اما بسیاری از نظریه‌های رشدی از انگیزش برای حرکت به عنوان یک متغیر درون‌فردی حیاتی جهت توضیح چرایی تلاش برای کسب بارزه‌های حرکتی جدید استفاده کرده‌اند (۳). انگیزش برای حرکت در اطفال می‌تواند با مسائلی از قبیل حل نمودن یک پازل، درک اجزای یک اسباب بازی جدید، تلاش و تمرین برای اکتساب یک مهارت حرکتی جدید و همچنین با میل به ادامه بازی یا انجام دیگر رفتارهای اجتماعی در ارتباط باشد (٦). ون هاستن (۲۰۰۷)، دو منبع مهم و حیاتی کسب انگیزش برای حرکت را شامل انگیزۀ اکتشافی و انگیزۀ اجتماعی دانسته است. این دو منبع برانگیزاننده، از بدو تولد به عنوان یک سائق‌حرکتی، نیروی رانشی اعمال و رفتارهای حرکتی در طول زندگی را فراهم می‌کنند (٦). در همین زمینه، انگیزۀ اکتشافی به‌وسیلۀ کنجکاوی جهت کشف اشیاء جدید و مورد علاقه و همچنین فهم و درک قابلیت‌های عملکردی خود فرد، افزایش می‌یابد. برای مثال، اطفال در حالی‌که می‌توانند به شکل ماهرانه و کارآمدی چهاردست و پا بروند، اقدام به تلاش برای راه‌رفتن می‌کنند. در واقع، کودکان الگوهای تثبیت شدۀ رفتاری پیشین خود را به جهت کسب موقعیت‌های جدید، رها می‌کنند. در این فرآیند پاداش بیرونی وجود ندارد و تنها میل و انگیزش برای حرکت اطفال به گونه‌ای عمل می‌کنند که در فعالیت‌های جدید ماهر شوند (٦،۳). کسب قابلیت‌ها و مهارت‌های حرکتی جدید منجر به تثبیت مسیرهای عصبی تازه، بهبود ادارک و تغییرات بیومکانیکی در اطفال می‌شود. بنابراین، آن‌ها با کسب هر موفقیت به کشف اشیاء و رویدادهای جدید در محیط‌شان مشتاق و مشتاق‌تر می‌شوند (۲۱). این امر خود باعث می‌شود تا کودکان روش‌های متنوع بسیاری را توسعه و تغییرپذیری ضروری را در فرآیند یادگیری مهارت‌های حرکتی از خود نشان دهند (٦). بنابراین، همان‌طور که نتایج پژوهش حاضر نیز تأیید کنندۀ این امر است، می‌توان ارتباط دوطرفه و مثبتی را بین میزان انگیزش‌حرکتی و میزان رشد حرکتی اطفال، متصور شد. عنوان شده که اطفال با انگیزش‌حرکتی پایین، سطوح محدودی از فعالیت حرکتی را از خود بروز می‌دهند، بندرت تغییر وضعیت داده، و اکثراً در حالت سکون (مانند حالت خوابیده

یا نشسته)، باقی می‌مانند. این اطفال، هنگامی که میل به انجام فعالیت بدنی یا حرکت دارند، زمان زیادی را برای آغاز آن صرف می‌کنند و سطح پایینی از شدت و طول مدت اجرای مهارت حرکتی را نشان می‌دهند. اطفال با انگیزش‌حرکتی پایین، حتی با وجود تشویق‌های بیرونی فراوان برای حرکت، تحرک و انگیختگی حرکتی ناچیزی از خود نشان می‌دهند. این درحالی است که اطفال دارای انگیزش‌حرکتی بالا، اغلب به طور مداوم تغییر وضعیت می‌دهند و نیازمند تحریک زیاد برای شروع حرکت نیستند. این اطفال ترجیح می‌دهند حرکت خود را در مدت زمان طولانی‌تری ادامه دهند و در وضعیت متحرک و با انگیختگی حرکتی بالا، باقی می‌مانند. آنان نسبت به اطفال با انگیزش‌حرکتی پائین، فعالیت‌ها و مهارت‌های حرکتی که مستلزم صرف انرژی بیشتری هستند (مانند بالارفتن از پله‌ها)، را انتخاب و اجرا می‌کنند (۲). براین اساس، ارتباط مثبت و معنی‌دار بین انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی اطفال، می‌تواند دارای اهمیت نظری و کاربرد روش‌شناختی برای مداخله و همچنین اجرای طرح‌های درمانی باشند. مطابق با تجربیات بالینی متخصصین، تقویت انگیزش اطفال برای حرکت می‌تواند اثربخشی برنامه‌های مداخله‌ایی حرکتی را در حوزه‌های مختلف کارآمدتر نماید. همچنین، متخصصین کاردرمانی زمانی که عوامل متأثرکنندهٔ اکتساب توانایی‌های حرکتی را در نظر می‌گیرند، باید اهمیت فوق العاده‌ای برای انگیزش‌حرکتی متصور باشند. به‌طوریکه کودکانی که انگیزش‌حرکتی بیشتری دارند احتمالاً اشتیاق بیشتری برای مشارکت در برنامه‌های مداخله خواهند داشت. در همین زمینه، حتی پزشکان توصیه می‌کنند که انگیزش‌حرکتی کودکان باید به عنوان بخشی از "روند تنظیم- هدف[۹]، در طول درمان در نظر گرفته شود (۲۳).

بخش دیگری از نتایج پژوهش حاضر، نشان داد که اطفال بدون تجربهٔ مهدکودک در مقایسه با اطفال دارای تجربهٔ مهدکودک، از انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی درشت و ظریف بالاتری برخوردارند. این یافته‌های پژوهشی با نتایج تحقیق خلجی (۱۳۸۵، ۱۳۸۰)، همسو و با نتایج تحقیق ویکارت (۱۹٦۹)، کریان (۱۹۹۲)، زیگلر و سانگ (۲۰۰۰)، هاسودن و هام (۲۰۰۱)، کامکار (۱۳۸۱) و زرین (۱۳۸۳)، اندرسون و همکاران (۲۰۱۲) و چاوز و همکاران (۲۰۱۵)، ناهمسو است. همان‌طور که بیان شد، منبع دیگر کسب انگیزش برای حرکت، انگیزش اجتماعی است. انگیزهٔ اجتماعی، کودک را در زمینهٔ وسیعی از تعاملات انسانی قرار داده و موجب کسب آسایش، امنیت و رضایت‌مندی می‌شود. بدون انگیزهٔ اجتماعی، رشد همه‌جانبهٔ کودکان در معرض خطر قرار می‌گیرد. در واقع، تعاملات اجتماعی باعث تسریع در روند یادگیری و کسب مهارت‌های حرکتی جدید می‌شوند (٦). طبق نظر نیومن و نیومن (۲۰۰۹)، دلبستگی اجتماعی در دوران طفولیت به شکل فزاینده‌ای افزایش می‌یابد. به دلیل اینکه طفل کاملاً به مراقبان خود تکیه دارد، در این زمان هر ارتباط متقابل اجتماعی، به علایق مراقبین او بستگی دارد. شکلی از دلبستگی اجتماعی اطفال، تلاشی است که آنان برای حفظ نوعی تماس با اشیاء مورد علاقه‌شان دارند (۲۲). همچنین، اطفال با تعقیب دیداری، خیره‌شدن، گریه‌کردن و خندیدن، برای تماس اجتماعی تنگاتنگ با اشیاء مورد علاقه‌شان و مراقب خود تلاش می‌کنند. در ادامه، طفل در عمل جابجا شدن از طریق چهاردست و پارفتن و راه رفتن ماهر شده و این قابلیت جدید طفل را برای جستجوی مؤثر

[9]. The “goal-setting process”



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

در محیط اطراف و تعامل با مراقب و اشیاء مورد علاقه‌اش، توانا می‌سازد. بنابراین، فعالیت‌های حرکتی جدید و در حال توسعه نیز متقابلاً تعامل اجتماعی را تسهیل و گسترش می‌دهند. تعاملات اجتماعی درحال رشد اطفال، فعالیت حرکتی بیشتری را در آن‌ها ارتقاء می‌دهد. در واقع، ذخایر اجتماعی توسعه‌یافته، به طفل این اجازه را می‌دهد تا به‌صورت فعال‌تری با محیط تعامل برقرار کند و این تعامل خود منجربه رشد، اکتساب و یادگیری مهارت‌های حرکتی خواهد شد (۲). در همین زمینه، با توجه به نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت فرآیند دلبستگی اجتماعی در اطفال مهدکودکی نسبت به اطفال تحت مراقبت و آموزش والدین در محیط خانه، در سطح پایین‌تری است. به عبارت دیگر، فرآیند دلبستگی اجتماعی در اطفال دارای تجربهٔ مهدکودک بخوبی شکل نمی‌گیرد و اثرات منفی بر انگیزش‌حرکتی و رشدحرکتی آنان می‌گذارد. دلیل عدم شکل‌گیری دلبستگی اجتماعی و محدودشدن تعاملات اجتماعی اطفال مهدکودکی می‌تواند؛ نسبت زیاد تعداد اطفال تحت مراقبت به تعداد مربیان مهدکودک، عدم تخصص و آموزش مناسب مربیان و همچنین فضای محدود و نبود اسباب‌بازی و امکانات مناسب فراهم‌ساز باشد. در همین زمینه، خلجی (۱۳۸۰، ۱۳۸۵)، طی پژوهش‌های خود جهت بررسی میزان اثر بخشی محیط‌های مراکز مهدکودک گزارش نمود که این مراکز از فضای مناسب، برنامه‌ها و فعالیت‌بدنی و نیز بازی‌های حرکتی خوبی برخوردار نیستند. همچنین، وی گزارش نمود که مربیان این مراکز نیز فاقد تخصص‌های لازم برای رشد همه جانبهٔ کودکان هستند (۸). در نتیجه، با توجه به اهمیت مراکز مهدکودک بعنوان محیط‌های فراهم‌ساز در عصر ماشینی شدن زندگی روزمره بشر، نتایج پژوهش حاضر لزوم بررسی‌های عمیقتر در خصوص میزان کارآیی برنامه‌ها، امکانات و سطح دانش مربیان این مراکز را مورد تأکید قرار می‌دهد.



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

## منابع


1. Gallahue DL , Ozmun GC, Goodway JD. Understanding Motor Development: *Infants, Children, Adolescents, Adults.* 7th Edition, Kindle Edition. 2012.
2. Payne VG, Isaacs LD. Human Motor Development a Lifespan Approach. Eight Edition, *McGraw-Hill Higher Education*. 2012.
3. Atun-Einy O, Berger SE, Scher A. Assessing motivation to move and its relationship to motor development in infancy. *Infant Behavior and Development*, 2013; *36*(3), 457-469.
4. Abdoli B. Psychosocial foundations of physical education and sports. Tehran, Bamdad Ketab Publications, 2005. In Persian.
5. Thelen, E. Dynamic systems theory and the complexity of change. Psychoanalytic Dialogues: 15., 255–283. 2005.
6. Von Hosteen C. Action in development. Developmental Science: 10. 54–60. 2007.
7. Berger SE, Adolph KE, Lobo SA. Out of the toolbox: Toddlers differentiate wobbly and wooden handrails. Child Development: 2005. 76., 1294–1307.
8. Khalaji H. Investigating the relationship between anthropometric characteristics and motor performance of 6 to 8-year-old students with experience and without experience in Arak Kindergarten (2004-2005 academic year), Peyk Noor: 2004. No. 4 (3): 18-30. In Persian.
9. Loovis EM, Butterfield SA. Relationship of hand length to catching performance by children in kindergarten to grade 2. Perceptual and motor skills. 2003 Jun;96(3_suppl):1194-6.
10. Weikartr D. A cooparative study of the preschool: curriculum,in C.seefeld(Ed). The Early childhood curriculum New arm armicha university. 1969. pp:20-29.
11. Zigler E, Valentine J. Project Head Start: A legacy of the war on poverty. 1979.
12. Housden T, Kam R. Full-Day Kindergarten: A Summary of the Research.1992.
13. Lemos AG, Avigo EL, Barela JA. Physical education in kindergarten promotes fundamental motor skill development. Advances in Physical Education. 2012 Feb 16;2(01):17.
14. Chaves R, Baxter-Jones A, Gomes T, Souza M, Pereira S, Maia J. Effects of individual and school-level characteristics on a child's gross motor coordination development. International journal of environmental research and public health. 2015 Aug;12(8):8883-96.
15. Doralp S, Bartlett D. Infant Movement Motivation Questionnaire: Development of a measure evaluating infant characteristics relating to motor development in the first year of life. Infant Behavior and Development. 2014 Aug 1;37(3):326-33.
16. Provost B, Heimerl S, McClain C, Kim NH, Lopez BR, Kodituwakku P. Concurrent validity of the Bayley Scales of Infant Development II Motor Scale and the Peabody Developmental Motor Scales-2 in children with




[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]

developmental delays. Pediatric Physical Therapy. 2004 Oct 1;16(3):149-56.
17. Rahmaniresa A. Determination of Peabody Development Motor Scale (PDMS) validity and reliability in 0-2 year-old infants of Tehran. Master of sciences dissertation, University of Welfare and Rehabilitation Sciences. 2008.
18. Farsi A, Abdoli B, Kaviani M, Kaviani A (2010). The effect of perceptual-motor experience on the motor development benefit of large and fine movements of 5-8 months old infants. Growth and learning of motor-sports- No. 5- P.: 84-71. In Persian.
19. Shirley MM. The First Two Years. Vol. I, Postural and Locomotor Development; Vol. II, Intellectual Development; Vol. III, Personality Manifestations.1931.
20. Adolph KE, Cole WG, Komati M, Garciaguirre JS, Badaly D, Lingeman JM, Chan GL, Sotsky RB. How do you learn to walk? Thousands of steps and dozens of falls per day. Psychological science. 2012 Nov;23(11):1387-94.
21. Gibson EJ, Pick AD. An ecological approach to perceptual learning and development. Oxford University Press, USA; 2000.
22. Newman BM, Newman PR. Development through life: A psychosocial approach. Cengage Learning; 2017. Apr 12.
23. Winders PC. The goal and opportunity of physical therapy for children with Down syndrome. 2011.

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.20.1.0 ]
[ DOI: 10.29252/JRSM.10.20.31 ]