Research in Sport Management and Motor Behavior, Volume 11 - Issue 22 / 2021

KHARAZMI UNIVERSITY

Research in Sport Management and Motor Behavior

Print ISSN: 2252-0716 - Online ISSN: 2716-9855

Modeling Dynamic Factors Affecting Fine Motor Development Milestone 3-8 Months Old Infants with Using Structural Equation

Hajar Jahadian Sarvestan[1]*

1. *Hajar Jahadian Sarvestan, (Ph. D) Kazerun Branch, Islamic Azad University, Kazerun, Iran. jahadian86@gmail.com

ARTICLE INFO

Article type
Research Article

Article history
Received May 2019
Revised October 2019
Accepted October 2019

KEYWORDS:
Fine Motor Milestone,
Individual Factor,
Environmental Factor,
Mother Factors, Infant.

CITE:
Jahadian Sarvestan. **Modeling Dynamic Factors Affecting Fine Motor Development Milestone 3-8 Months Old Infants with Using Structural Equation,** Research in Sport Management & Motor Behavior, 2021: 11(22): 143-163

ABSTRACT

The present study aims to investigate the Modeling dynamic factors affecting fine motor development milestone of 9- 12 month old infants. The study was a descriptive- survey, that considering the type and aims of the research was considered as an applied research. To this end 283 infants were screened in regard with age and stage questionnaire. The applied measures were preparation of the home environment for the infant motor development, the parental postpartum attachment scale, Beak habitual physical activity questionnaire and General health questionnaire. Factors affecting motor activities were grouped into three sections including Individual, Environmental and Mother Factors. The related data were analyzed by independent T, MANOA, step by step regression and structural equation. The results of structural equation indicated that individual factors (0.99) has the most important effect on anticipation fine motor development (sleep position and season of birth were associated with fine motor development), after that environmental factor (-0.28) and finally mother factor (-0.09) has effects on anticipation fine milestone in 9-12 month old infants, Results of the regression showed that considering individual factors, motivation is significant and in regard with environmental factors, affordance is significant in anticipation of fine motor development milestone in 9-12 month old infants. Results of the present study were concentrated on Branfen bernner model.

Published by *Kharazmi University, Tehran, Iran*. Copyright(c) The author(s) This is an open access article under the CC BY-NC license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

10.52547/JRSM.11.22.143

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی

دانشگاه خوارزمی

مدل یابی عوامل پویای موثر بر رشد حرکات ظریف اطفال ۸-۳ ماه با استفاده از مدل معادلات ساختاری

هاجر جهادیان سروستانی [۱]

۱ . هاجر جهادیان سروستانی ، گروه تربیت بدنی و عوم ورزشی،دانشکده علوم انسانی، واحدکازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران

اطلاعات مقاله:

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

***نویسنده مسئول:**

jahadian86@gmail.com

دریافت مقاله اردیبهشت ۱۳۹۸

ویرایش مقاله مهر ۱۳۹۸

پذیرش مقاله آبان ۱۳۹۸

واژه های کلیدی:

بارزه های حرکات ظریف،

عوامل فردی، عوامل محیطی،

عوامل مادر، طفل

ارجاع:

جهادیان سروستانی. **مدل یابی عوامل پویای موثر بر رشد حرکات ظریف اطفال ۸-۳ ماه با استفاده از مدل معادلات ساختاری.** پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۴۰۰: ۱۱(۲۲): ۱۴۳-۱۶۳

چکیده

هدف از تحقیق حاضر بررسی عوامل پویای موثر بر حرکات ظریف کودکان ۸-۳ ماه بوده است، تحقیق مطالعه‌ای توصیفی-پیمایشی است که در حیطه تحقیقات کاربردی می‌باشد. بدین منظور ۲۸۳ کودک بوسیله مقیاس مرحله – سن مورد غربالگری قرار گرفتند، مقیاس مورد استفاده شامل فراهم سازهِ محیط خانه برای تکامل حرکت اطفال، دلبستگی والدین پس از زایمان، پرسشنامه فرصت محیطی، پرسشنامه فعالیت بدنی عادتی بک، پرسشنامه سلامت عمومی بود، عوامل موثر بر رشد حرکات در سه بخش عوامل فردی، عوامل مادر و عوامل محیطی کودک دسته بندی شدند، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از تی مستقل و تحلیل داده‌های کمی از مانوا، رگرسیون خطی به روش گام های منطقی و مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج معادلات ساختاری نشان داد که عوامل فردی با ضریب اثر استاندارد ۰/۹۹ عوامل محیطی با ضریب استاندارد ۰/۰۹- و عوامل مادرِ کودک با ضریب استاندارد ۰/۲۸- رشد حرکات ظریف را پیش بینی می‌کنند. نتایج رگرسیون نشان داد که در قسمت عوامل فردی، انگیزش (فصل تولد و وضعیت خواب رابطه معنا داری با رشد حرکات ظریف دارد) در قسمت عوامل محیطی، فراهم ساز محیط خانه و تشویق والدین سهم معناداری در پیش‌بینی حرکات ظریف دارند. .نتایج تحقیق حاضر تاکیدی بر مدل برانفن برنر می‌باشد.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]

[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

مقدمه

از لحظه تشکیل نطفه، دو عامل اصلی ساختار ژنتیکی و محیطی با هم در تعاملند تا ویژگی‌های رشدی شخص را تعیین نمایند، بنابراین از همان آغاز، وراثت و محیط با یکدیگر در ارتباط هستند. محیط، حتی در دوران رشد پیش از تولد، با وراثت در تعامل بوده و بر آن تأثیرگذار است تا فرد را شکل داده و حداکثر میزان تحقق پتانسیل‌های او را کنترل نماید (۱). رفتار حرکتی نوزاد که درحال رشد است توسط ترکیبی ازعوامل محیطی، ارگانیسمی، فیزیولوژیکی و ژنتیکی شکل گرفته است (۲).

برای بررسی دقیق عوامل موثر در رشد حرکتی از مدل برانفن استفاده خواهد شد، برانفن چهارچوب پنداشتی عوامل موثر در تکامل را مشخص کرده است،

آنچه از نظرات برانفن برنر استنباط می‌شود، در بررسی عوامل موثر بر رشد حرکتی می‌بایست ابتدا عوامل فردی و بیولوژیکی کودک مورد بررسی قرار داد، نتایج بررسی پایگاه اطلاعات و مطالعات داخلی و خارجی و نظرات متخصصین داخلی نشان می‌دهد که وزن حین تولد، فصل تولد، وضعیت خواب، انگیزش و شاخص توده بدنی نشان داد که تمامی عوامل فردی با رشد حرکات ظریف همبسته و معنادار می‌باشد(۱۲-۳) بطور مثال بای و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه ای به بررسی رابطه بین رشد حرکتی و وضعیت خواب پرداختند؛ نتایج نشان می دهد کودکانی که در فصل زمستان به دنیا آمده اند بطور معناداری رشد حرکتی بالاتری دارند و فصل تولد در رشد حرکتی اولیه اثر گذار می باشد(۱۳)

در ادامه مدل برانفن برنر اولین حلقه شامل شرایط محیطی می‌باشد که بطور مستقیم موثر بر رشد و تکامل کودک می‌باشد عواملی مانند فراهم ساز محیط، تعامل مادر - کودک، تشویق والدین و تعداد - خواهر کودک می‌باشد، نتایج نشان می‌دهد که تمامی عوامل محیطی با حرکات درشت مرتبط می‌باشد(۱۹-۱٤) بطور مثال کاراسیک و همکاران (۲۰۱۱) به منظور بررسی توانایی راه رفتن و چهار دست و پا رفتن تحت شرایط خطرناک جسمی در آزمایشگاه رشد حرکتی انجام شد. مادرها در دو حالت تشویق کودک و عدم تشویق کودک (ارتباط هیجانی، کلامی وبدنی) قرار داشتند، کودکان بر روی یک مسیر لغزنده چهار دست و پا راه می‌رفتند، نتایج نشان داد که تشویق مادر به طور مثبتی با کسب بارزه های حرکتی در ارتباط می‌باشد (۲۰). بطور مثال سوآرز (۲۰۱۵) در مطالعه ای به تحلیل کیفیت فراهم سازه های محیط خانه بر رشد حرکتی اطفال پرداختند نتایج تحلیل نشان داد که خانواده های کم درآمد، والدین با تحصیلات پایین فرصتهای حرکتی کمتری برای افزایش رشد حرکتی در خانه فراهم می آورند، فضای خارجی محل سکونت بطور ضعیفی رشد حرکتی را پیش بینی می کند(۲۱)

از دیگر عوامل محیطی موثر بر رشد حرکتی عوامل مادر می‌باشد، عواملی مانند شاخص توده بدنی، فعالیت بدنی مادر، سلامت روانی مادر، نوع زایمان و سن مادر حین زایمان می‌باشد-(۳۳-۲۲). کساس و همکاران (۲۰۱۳) مطالعه ای با هدف ارزیابی بین چاقی و اضافه وزن مادر قبل از بارداری با روانی حرکت کودکان ۱۲-۱۱ ماه یونانی و اسپانیایی انجام دادند، نتایج نشان داد رابطه بین چاقی/ اضافه وزن با نمرات روانی حرکت مرتبط نمی‌باشد (۳٤). برگلند(۲۰۱۷) در مطالعه

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

اش به همبستگی بین چاقی مادر و کاهش رشد حرکتی کودکان ۱۸ ماه اشاره کرده است بعبارتی چاقی مادر باعث کاهش نمرات رشد حرکتی کودکان می شود، او معتقد است که مادران چاق فعالیت کمتری دارند و ممکن است این چاقی موجب عدم تحرک مادر شود و بی تحرکی مادر منجر به بی تحرکی کودک هم شود و موقعیت تمرین برای رشد مهارتهای حرکتی فراهم نمی شود(۳۵)

جهادیان و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه ای با عنوان مدل یابی عوامل پویای موثر بر رشد حرکات درشت اطفال ۱۲-۹ماه به بررسی عوامل موثر بر رشد حرکات درشت پرداختند، نتایج نشان داد که از بین سه عامل مادر،فردی و محیطیِ کودک، به ترتیب عوامل فردی و محیطی و مادر کودک بیشترین تاثیر بر رشد حرکات درشت دارند (۳۶).

آنچه از مطالعات بالا نشان می‌دهد سال اول زندگی به دلیل تغییرات ناگهانی در رشد حرکتی زمان ایده آلی برای بررسی تاثیر عوامل مختلف برنتایج رشد حرکتی می‌باشد، دلیل انتخاب این رده سنی تغییرات ناگهانی درتوانایی جابجایی اطفال می باشد که طی این سال رخ می‌دهد، بویژه انتقال از مرحله پیش جابجایی به مرحله جابجایی می‌باشد و اینکه زمان کافی برای مشاهده مهارتهای بارزه های رشد وجود دارد (۳۷). نتایج مطالعات نشان داده است که کودکان ما از لحاظ رشد حرکتی در سالهای اولیه تاخیر دارند، نتایج تحقیق پسند و همکاران (۱۳۸۷) نشان داد که کودکان شهر شیراز در حرکات ظریف و درشت در تمام نقاط درصدی از کودکان دنور عقب تر بودند (۳۸)، پیامد تاخیر رشد حرکتی می‌تواند بارزه های پنج گانه رشد را تحت تاثیر قرار دهد، جین گلدینگ بیان می‌کند که تشخیص زود هنگام تاخیر رشد حرکتی چه مهارت های حرکتی درشت و چه مهارتهای حرکتی ظریف می‌تواند به نفع کودک و خانواده باشد، بطوری که نتایج تحقیقات می‌بایست متعهد به ارائه راهکارها و کمکهای مناسب برای کودک و خانواده کودک باشند حتی سودمند خواهد بود که عواملی که دلیل ضعف مهارتهای حرکتی می‌باشند را شناسایی کرده بطوری که اقدامات پیشگیرانه اولیه را بتوان آغاز کرد (۳۹). نتایج مطالعات پسند و همکاران (۱۳۸۷) دلیلی بر شکل گیری مطالعه حاضر می‌باشد، همچنین مطالعات قبلی تنها یک عامل و ارتباط آن را با رشد حرکتی بررسی کردند، هیچ گونه مطالعه جامعی به بررسی عوامل موثر بر رشد حرکتی نپرداخته تا مشخص شود چه عامل یا عاملهای بیشتر رشد حرکتی کودک را تحت الشعاع قرار می‌دهند، چه بسا اینکه رشد و پیشرفت الگوها و مهارتهای حرکتی تحت تاثیرعوامل پیچیده ای قرار دارد و هرگونه مطالعه درباره رشد حرکتی بدون بررسی عوامل موثر برآن ناقص و ناکافی است، بدین منظور هدف از تحقیق حاضر مدل سازی عوامل پویای موثر بر رشد حرکات ظریف کودکان۱۲-۹ ماه با استفاده از معادلات ساختاری می‌باشد. ما فرض کردیم عوامل مربوط به مادر، محیط و فردی کودک بر حرکات ظریف کودکان ۹ تا ۱۲ ماه فاقد تأخیر رشد حرکتی تأثیر دارد.در ادامه از طریق متغیرهای مستقل به پیش بینی رشد حرکات ظریف پرداخته شده است .ما فرض کردیم شاخص های کمی عوامل فردی، محیطی و مادر رشد حرکات ظریف را پیش بینی می‌کند.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

روش شناسی

این تحقیق مطالعه‌ای توصیفی- پیمایشی است که با در نظر گرفتن نوع و اهداف آن در حیطه تحقیقات کاربردی می‌باشد. جامعه آماری شامل نوزادان دختر و پسر ۱۲-۹ ماه شهرستان شیراز است که به مراکز بهداشت شهرستان شیراز مراجعه کردند، گزینش نمونه بصورت نمونه گیری طبقه ای بوده، بدین صورت که ابتدا به معاونت شهرسازی شهرداری شهرستان شیراز جهت تهیه نقشه مختصات دار شهر شیراز با فرمت BWG مراجعه شد و سپس توسط متخصصین شهرداری و متخصصان سیستم اطلاعات جغرافیایی، مناطق ده گانه مشخص و بطور سیستماتیک مراکز بهداشت ها در مناطق مورد نظر مشخص شدند، در ادامه محققان در مراکز بهداشت حضور یافتند و اقدام به اطلاع رسانی به خانواده ها از طریق تماس تلفنی و پیامک کردند، در نهایت نوزادانی که به مراکز مراجعه کردند به طور تصادفی انتخاب و مورد ارزیابی و غربالگری قرار گرفتند. غربالگری بوسیله نقطه برش های مقیاس سن - مرحله انجام گرفت و کودکانی که نمرات حرکات ظریف آنها ۲- انحراف استاندارد بودندتاخیر رشد حرکتی داشتند در نتیجه از مطالعه کنار گذاشته شدند.

مولر (۱۹۹۶) برای تعیین حجم نمونه از نسبت حجم نمونه پارامتر آزاد برای برآورد استفاده می‌کند وی حداقل این نسبت را ۵ به ۱، حد متوسط ۱۰ به ۱ و حد بالای آن نسبت۲۰ به ۱ عنوان می‌کند (۴۰).

از تعداد۴۰۰ خانواده مراجعه کرده، ۳۱۵خانواده همکاری نمودند و از این تعداد۲۸۳کودک بدون تاخیر حرکات ظریف بودند، و کودکانی که دارای تاخیر بودند از جهت ارزیابی بعدی به مراکز بهداشت ارجاع داده شدند.

در تحقیق حاضر متغیر مستقل شامل متغیرهای محیطی کودک (فراهم سازهای محیط، تعامل مادر-کودک، تشویق والدین و تعداد خواهر- برادر کودک)، متغیر فردی کودک (وزن حین تولد، فصل تولد، انگیزش، شاخص توده بدنی و وضعیت خواب کودک) و عوامل مادر (سلامت روانی مادر، نوع زایمان، سن مادر حین زایمان، شاخص توده بدنی و فعالیت بدنی مادر) ومتغیر وابسته تحقیق حرکات ظریف بود.

ابزاراندازه گیری در تحقیق حاضر در برگیرنده فرم مشخصات عوامل دموگرافیک شامل سنِ کودک، سنِ تولد کودک، وزنِ تولد کودک، وزن کنونی کودک، قد کنونی کودک، فصل تولد کودک، وضعیت خواب کودک، تعداد خواهر-برادرکودک، قد مادر، نوع زایمان، تعداد هفته های زایمان و سن مادر و از مقیاس های استاندارد شده، مقیاس های ارزیابی فراهم ساز محیط خانه، دلبستگی والدین- کودک، تشویق والدین، رشد حرکتی، فعالیت بدنی، و بررسی سلامت عمومی به ترتیب مقیاس فراهم ساز محیط خانه برای تکامل حرکت اطفال (AHEMD-IS)، مقیاس دلبستگی والدین پس از زایمان[1](MPAS)، پرسشنامه فرصت های محیطی[2](EOQ)، آزمون غربالگری[3]A,S,Q, پرسشنامه فعالیت بدنی عادتی بک[4](BHPAQ) ، پرسشنامه سلامت عمومی[5](GHQ) می‌باشد.

1-The Parental Postpartum Attachment Scale

2- Environmental Opportunities Questionnaire

3- Age and stage questioner

4- Baek habitual physical activity questionnaire

5- General Health questionnaire

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

مقیاس فراهم سازه های محیط خانه برای تکامل حرکت اطفال[6](AHEMD-IS) **:**

ابزاری والدین- گزارش می‌باشد که برای ارزیابی کیفیت و کمیت فاکتورها (فراهم سازه ها) در محیط خانه طراحی شده است. که بطور خاص، این ابزار شامل فضای فیزیکی، تنوع محرک و اسباب بازی های محیط خانه می‌باشد که برای ارزیابی رشد حرکتی نوزادان ۱۸-۳ ماه سودمند می‌باشد. از اولین انتشار آن در سال ۲۰۱۱ (بعنوان یک ابزار توصیفی با دستورالعمل معتبر اولیه)، محبوبیتی به عنوان یک ابزار بالینی و بعنوان ابزار نتایج تحقیقات بدست آورد. همه ابعاد (AHEMD-IS) بشدت تحت تاثیر شرایط اقتصادی- اجتماعی می‌باشد بجزتنوع محرک ها. همه فرآیند تکامل و اعتبار سنجی این ابزار شامل۱) نظرات متخصصان بر روایی محتوا ۲) استفاده از تعداد نمونه بالای برای پایایی[7] و همسانی[8] و تاثیرات سقف و کف ۳). آزمون مجدد برای همسانی درونی و تعیین پایایی درونی برای سیستم نمره دهی. آلفای کرونباخ برابر با ۰,۶۳ الی ۰,۴۲ و روایی برابر ۰,۹۴ می باشد. مراحل بازبینی تایید کرد که (AHEMD-IS) ابزاری معتبر و پایا برای ارزیابی نوزادان۱۸-۳ ماه می‌باشد. ابزار کنونی شامل ۳۵ آیتم که شامل ٤ بعد می‌باشد، فضایی فیزیکی، تنوع محرک ها، اسباب بازی برای مهارتهای حرکتی ظریف و درشت می‌باشد، نمره کل شامل ٤ طبقه بندی برای توصیف فراهم سازه ها (قابلیت) حرکتی در خانه می‌باشد که شامل کمتر از مناسب، تا اندازه ای مناسب، مناسب و عالی می‌باشد. نتایج پیشنهاد می‌کند که این مقیاس ابزاری مفید برای ارزیابی کمیت و کفیت فراهم سازه ها در محیط خانه می‌باشد که برای تکامل حرکتی اطفال مناسب می‌باشد، همچنین محققان می‌توانند از این ابزار بعنوان عامل کمک کننده برای تکامل حرکتی اطفال استفاده کنند، در حالی که فیزیوتراپ ها از این ابزار برای ارزیابی و توصیه مداخله ای همراه با مشورت پدر و مادر در فعالیت خانه استفاده می‌کنند (٤١).

جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تائیدی مبنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شده است که با توجه به شاخص های برازش گزارش شده مدل مفهومی این پژوهش دارای سطح برازش مطلوبی می باشد(۱/۰۰-۰/۹۹=RFI، ,(CFI,TLI ,NFI

جهت بررسی پایایی از آلفای کرونباخ (۰/۵۵) و ضریب تنصیف (۰/٦٤) استفاده شده که پایایی مطلوبی دارد.

6 - Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale

7- Reliability

8- Consistency

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

مقیاس دلبستگی والدین پس از زایمان[9] (MPAS).

مقیاس MPAS, مقیاس خود گزارشی می‌باشد که در سال ۱۹۹۸ توسط کاندن و کارکیندال برای ارزیابی دلبستگی مادر به کودک خود طراحی شده و ویژگیهای روانسنجی ابزار ارائه شده است همچنین سطح قابل قبولی از همسانی درونی و پایایی آزمون-آزمون مجدد بدست آمده است. ساختار عاملی، چهار عامل را برای پرسشنامه مذکور ذکر کرده است که شامل ۱)لذت در نزدیک بود ۲). پذیرش ۳) مدارا ٤) صلاحیت بعنوان پدر و مادر. شواهد از اعتبار سازه مقیاس ارائه شده حمایت می‌کند. در مقیاس مورد نظر ۱ نشان دهنده کمترین دلبستگی و ۵ بالاترین دلبستگی در هر سئوال می‌با شد و جمع ۱۹ سئوال نمره کلی MPAS را تشکیل می‌دهد، کمترین امتیاز مشکل پیوند بین مادر و کودک را نشان می‌دهد، بنابراین ارزش های حداقل و حداکثر برای MPAS و زیر مقیاس هایش به ترتیب۱۹ و ۹۵ می‌باشد (٤۲).

جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تائیدی مبنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شده است که با توجه به شاخص های برازش گزارش شده مدل مفهومی این پژوهش دارای سطح برازش مطلوبی می باشد(RFI=۱، CFI,TLI, NFI).

جهت بررسی پایایی از آلفای کرونباخ (۰/۷۱) و ضریب تنصیف (۰/٦۷) استفاده شده که پایایی مطلوبی دارد.

پرسشنامه فرصت های محیطی[10](EOQ):

پرسشنامه (EOQ) در سال ۲۰۱۳ توسط سامانتا دورلاپ تنظیم شد که موقعیت های محیطی را مورد بررسی قرار می‌دهد، یک مقیاس ۲۱ آیتمی می‌باشد که شامل سه عامل از جمله فرصت در فضای بازی، تنوع حسی و تشویق والدین می‌باشد. بطورکلی پایایی (RELIABILITY) آزمون-آزمون مجدد برابر با.۹۲، همسانی درونی .۷۹ می‌باشد و در عامل موقعیت و فرصت ها در فضای بازی پایایی آزمون-آزمون مجدد.۹۵ و همسان درونی آلفای کرونباخ۸۳. برآورد شد همچنین پایایی آزمون-آزمون مجدد برای عامل های تنوع حسی و تشویق والدین به ترتیب ۸۳. و ۸۹. می‌باشد و همسانی درونی که توسط آلفای کرونباخ محاسبه شد به ترتیب برابر با ٦٦. و ٥٤. می‌باشد. EOQ بر کیفیت محیط و دسترسی به تجهیزات و اسباب بازی های که توانایی در تسهیل رشد حرکتی اولیه دارد تاکید می‌کند (٤۳).

جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تائیدی مبنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شده است که با توجه به شاخص های برازش گزارش شده مدل مفهومی این پژوهش دارای سطح برازش مطلوبی می باشد(RFI=۱، CFI,TLI, NFI).

جهت بررسی پایایی از آلفای کرونباخ (۰/۸۸) و ضریب تنصیف (۰/۸۷) استفاده شده که پایایی مطلوبی دارد.

9- The Parental Postpartum Attachment Scale

10 - environment Opportunities Questionnaire

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

آزمون غربالگری A.S.Q[11]

آزمون A.S.Q برای غربالگری اطفال ۶۰-۲ ماه طراحی شده که توسط معاونت بهداشت- وزارت بهداشت درمان وآموزش پزشکی کشور نقاط برش آن تعیین و مشخص شده است. این آزمون ۵ حیطه تکاملی را شامل می‌شود، حیطه برقراری ارتباط، حیطه حرکات درشت، حیطه حرکات ظریف، حیطه فردی- اجتماعی و حیطه حل مشکل و هر پرسشنامه حاوی ۳۰ سئوال در ۵ حیطه ذکر شده و هر حیط شامل ٦ سئوال که به زبان ساده در مورد تکامل کودک نوشته شده و در آن سئوالات هر حیطه به ترتیب ازفعالیت های آسان به سخت مرتب شده که توسط والدین یا مراقبین کودک تکمیل می‌گردد. در طراحی متن پرسشنامه از کلماتی استفاده شده که افرادی با سطح سواد پنجم ابتدایی بتوانند متوجه معنی آن شوند.(٤٤).

پرسشنامه فعالیت بدنی عادتی بک[12](BHPAQ)

پرسشنامه فعالیت بدنی توسط بک وهمکاران در سال۱۹۸۲ طراحی شده است، یک پرسشنامه استاندارد بین المللی برای ارزیابی سطح فعالیت بدنی است و توسط مراکز علمی از جمله دانشگاه علوم پزشکی و دانشگاه تهران ترجمه شده است، این پرسشنامه حاوی ١٦ سئوال است که داری خرده مقیاس های فعالیت روزانه، فعالیت بدنی و فعالیت اوقات فراغت می باشد که به روش نمره گذاری لیکرت میزان فعالیت بدنی را می‌سنجد، پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ ۷۹٪ =r می باشد (٤٥).

جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تائیدی مبنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شده است که با توجه به شاخص های برازش گزارش شده مدل مفهومی این پژوهش دارای سطح برازش مطلوبی می باشد(RFI=۱، CFI,TLI, NFI).

جهت بررسی پایایی از آلفای کرونباخ (۰/۵۹) و ضریب تنصیف (۰/٦۱) استفاده شده که پایایی مطلوبی دارد.

پرسشنامه سلامت عمومی GHQ

پرسشنامه سلامت عمومی برای اولین بار توسط گلدبرگ (۱۹۷۲) تنظیم گردید، پرسشنامه اصلی دارای ٦۰ سئوال می‌باشد، اما فرم کوتاه ۲۸ سئوالی می‌باشد. برای مطالعه روایی پرسشنامه سلامت عمومی از سه روش همزمانه استفاده شده است، همبستگی خرده آزمونهای این پرسشنامه با نمره کل و تحلیل عوامل استفاده شده است. روایی همزمان پرسشنامه سلامت عمومی از طریق اجرای همزمان با پرسشنامه بیمارستان میدلسکس (M.H.Q) انجام گردید که ضریب همبستگی ۰,۵۵ حاصل آن بود. ضرایب همبستگی بین خرده آزمونهای این پرسشنامه با نمره کل در حد رضایت بخش و بین ۰,۷۲ تا

[11]-Age and stage questioner
[12] - Baek habitual physical activity questionnaire

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

۰,۸۷ متغیر بود. نتیجه تحلیل عوامل با استفاده از روش چرخشی واریماکس و بر اساس آزمون اسکری، بیانگر وجود عوامل افسردگی، اضطراب، اختلال در کارکرد اجتماعی و علایم جسمانی در این پرسشنامه بود که در مجموع بیش از ۵۰ درصد واریانس کل آزمون را تبیین می نمودند (٤٦).

جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تائیدی مبنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شده است که با توجه به شاخص های برازش گزارش شده مدل مفهومی این پژوهش دارای سطح برازش مطلوبی می باشد(RFI=۱، CFI,TLI, NFI).

جهت بررسی پایایی از آلفای کرونباخ (۰/۹۰) و ضریب تنصیف (۰/۹۳) استفاده شده که پایایی مطلوبی دارد.

مقیاس انگیزش برتر[13]

پرسشنامه انگیزش برتر در سال ۱۹۸۰ توسط جورج مورگان برای اطفال زیر ۲۳ ماه طراحی شده است که پرسشنامه والدین گزارش می‌باشد، دارای ۷ خرده مقیاس استمرار شناختی[14]، استمرار حرکات درشت، برقراری ارتباط با کودکان، برقراری با بزرگسالان، واکنش منفی به موقعیت های چالش برانگیز، خوشحالی از پیروزی می‌باشد، و دارای ۳۸ سئوال با مقیاس لیکرت ۵ طیفی می‌باشد، پایایی(realibility)، ۷ خرده مقیاس ۰/٦۰< می باشد و روایی(validity) ازطریق همگرایی محاسبه می باشد که همگی همبستگی بالایی گزارش کردند (٧٤).

جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تائیدی مبنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شده است که با توجه به شاخص های برازش گزارش شده مدل مفهومی این پژوهش دارای سطح برازش مطلوبی می باشد(RFI=۰/۹۸-۰/۹۹، CFI,TLI,NFI).

جهت بررسی پایایی از آلفای کرونباخ (۰/۹۵) و ضریب تنصیف (۰/۹٦) استفاده شده که پایایی مطلوبی دارد.

پرسشنامه عوامل دموگرافیک

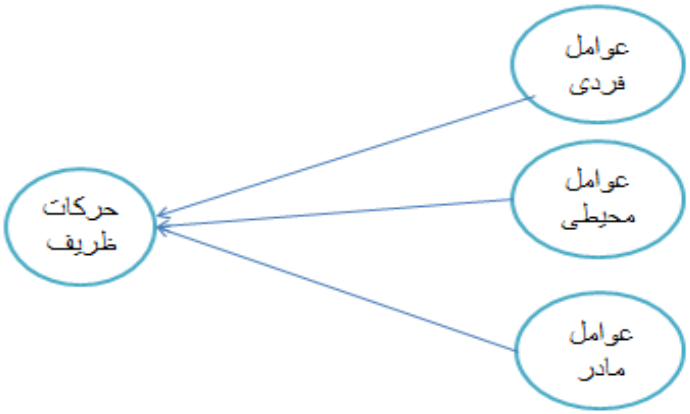
این پرسشنامه شامل عوامل دموگرافیک کودک می‌باشد که شامل سن کودک، وزن فعلی کودک، وزن کودک حین تولد، قد کنونی کودک، نوع زایمان، وضعیت خواب کودک، تعداد خواهر و برادر و نارس یا ترم بودن کودک می‌باشد.

اندازه گیری وزن با حداقل لباس توسط ترازوی استاندارد مراکز بهداشتی درمانی (مارک ADE ساخت کشور آلمان) با خطای ۵۰± گرم، قد با قدسنج در مرکز بهداشتی با درصد خطای۰/۵سانتی متر انجام شد و قد اطفال به حالت خوابیده اندازه گیری شده است.

[13] - Mastery motivation Questionnaire
[14] - cognitive persistence

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

در پژوهش حاضر به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از شاخص‌های آمار توصیفی مانند فراوانی، درصد فراوانی، انحراف معیار، میانگین، حداقل نمره و حداکثر نمره استفاده شده است. علاوه بر آن، جهت بررسی فرضیه‌پژوهش، تحلیل داده های کیفی از T مستقل و تحلیل داده های کمی از رگرسیون خطی به روش گام های منطقی، آزمون تحلیل واریانس چند راهه (MANOVA)و مدل معادلات ساختاری (اندازه‌گیری و ساختاری) استفاده شده است. برای تحلیل فوق از نرمافزار آماری-21SPSSو نرم افزارAMOS-21 (برای کار مدل) استفاده شده است. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق سطح معناداری ۰/۰۵ =α در نظر گرفته شده است.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

در شکل ۱ مدل مفهومی تحقیق حاضر، متغیرهای وارد شده در الگو و روابط فرضی بین آنها رسم شده اند. با توجه به این نمودار، در این الگو چهار متغیر اصلی وجود دارند. عوامل مربوط به مادر، محیط و فردیِ کودک به عنوان متغیرهای پیشایند و حرکات ظریف کودک نیز به عنوان متغیرهای پیامد این الگو می‌باشند. به این صورت الگوی پیشنهادی تأثیر عوامل مربوط به مادر، محیط و فردیِ کودک بر حرکات ظریف اطفال فاقد تأخیر در رشد حرکتی را در بازه سنی ۱۲-۹ ماه مورد ارزیابی قرار دادند.

نتایج

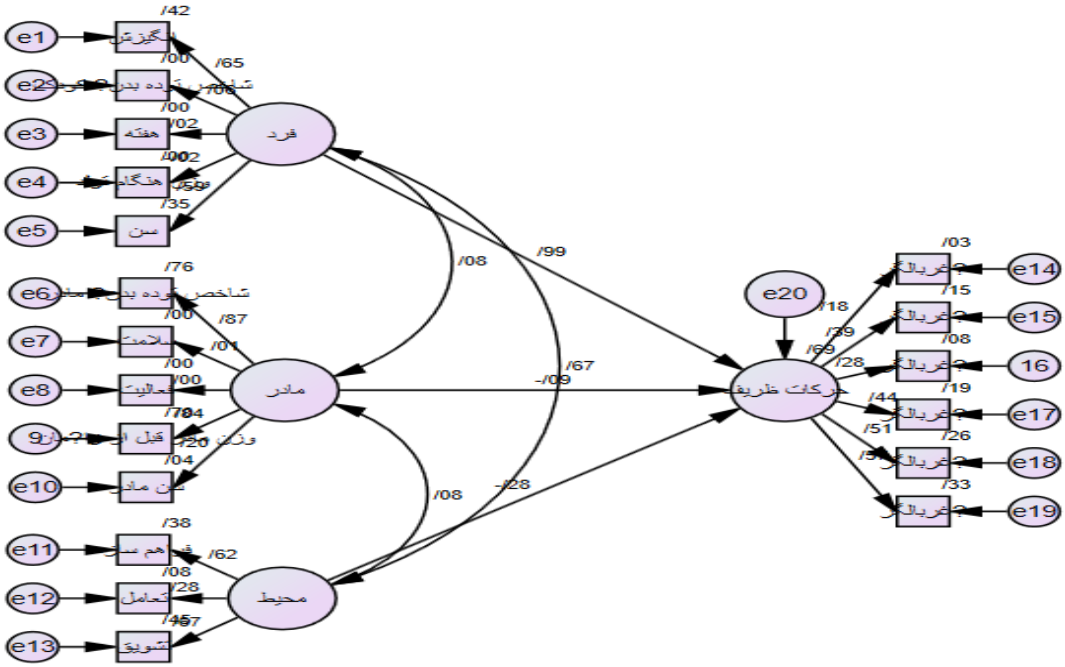
پایایی پرسشنامه ها از طریق آلفای کرونباخ برآورده شده است که همگی از سطح بالایی از پایایی برخوردار می‌باشند و روایی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی مورد ارزیابی قرار گرفت است که شاخص های برازش ساختار عاملی پرسشنامه‌ها دارای سطح برازشِ مطلوبی می‌باشند. در جدول شماره ۱ روایی و پایایی پرسشنامه ها وارد شده است.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

جدول۱: بررسی روایی سازه و پایایی پرسشنامه ها

نام مقیاس	ضریب تنصیف	الفای کرونباخ	CFI, TLI ,NFI.RFI , .
GHQ	۰/۹۳	/۹۰	۱
BHPAQ	۰/۹۳	۰/۹۰	۱
EOQ	۰/۸۷	۰/۸۸	۱
AHEMD	۰/٦٤	۰/۵۵	۰/۹۹-۱۰۰
MPAS	۰/٦۷	۰/۷۱	۱
DMQ	۰/۹٦	۰/۹۵	۰/۹۸-۰/۹۹

مدل تحلیل شده فرضیه تحقیق حاضر در شکل شماره ۲نمایش داده شده است.



شکل شماره ۲ میزان ضرایب استاندارد عوامل فردی، محیطی و مربوط به مادر بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه

همانگونه که نتایج نشان داده شده است، اثر استاندارد عوامل فردی، مربوط به مادر و محیطی بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه به ترتیب ۰/۹۹، ۰/۰۹- و ۰/۲۸- می باشند.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

شاخص های برازش مدل مفهومی فرضیه دوم تحقیق حاضر در جدول شماره ۱ ارائه شده اند.

جدول۱: شاخص های برازش مدل مفهومی تحقیق

شاخص های برازش	Chi-Square/DF	RMSEA	NFI	TLI	CFI	RFI	IFI
مدل مفهومی تحقیق حاضر	۳/۳۸	۰/۰۷	۰/٦٤	۰/٦٢	۰/۷۰	۰/۵۳	۰/۷۱
وضعیت مطلوب	>۳	<۰/۰۸	>۰/۹				

همانگونه که در جدول شماره ۱ مشاهده می شود، با توجه به شاخص های برازش گزارش شده، مدل مفهومی این پژوهش دارای سطح برازش قابل قبولی می باشد. اما شاخص های عمومی، بیان می کنند که این مدل نیاز به اصلاحات بیشتری دارد. بنابراین، مدل مفهومی تأثیر عوامل فردی، محیطی و مربوط به مادر بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه معنا دار می‌باشد. فرض تحقیق مورد تایید قرار می‌گیرد و فرض صفر رد می‌شود.

در ادامه از طریق متغیرهای مستقل به پیش بینی رشد حرکات ظریف خواهیم پرداخت .ما فرض کردیم شاخص های کمی عوامل فردی، محیطی و مادر رشد حرکات ظریف را پیش بینی می‌کند.

عوامل مادر

جدول شماره ۲، نتایج حاصل از آزمون رگرسیون خطی عوامل کمی مربوط به مادر (شامل سن، وزن قبل از زایمان، شاخص توده بدنی، فعالیت و سلامت عمومی) را بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه نشان می دهد.

جدول۲: شاخص های آماری رگرسیون خطی عوامل کمی مربوط به مادر بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماه

مدل	همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تنظیم شده	خطای استاندار براورد
۱	۰	۰*	۰	۰

*متغیرهای پیشبین: –

باتوجه به جدول شماره ۲، هیچ یک از متغیرهای پیش بین، نمی توانند واریانس حرکات ظریف کودکان را پیش بینی کند.

جدول ۲: شاخص های آماری رگرسیون خطی عوامل کمی مربوط به مادر بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماه

مدل*	ضریب اثر غیراستاندارد	خطای براورد	ضریب اثر استاندارد	شاخص تی	سطح معنی داری
ثابت	۰	۰		۰	۱

متغیر ملاک: حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه *شاخص F تحلیل واریانس: ۰

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

جدول شماره ۳، نتایج حاصل از آزمون رگرسیون خطی به روش گام های منطقی عوامل کمی مربوط به مادر را بر حرکات ظریف نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود، هیچ یک از عوامل کمی مربوط به مادر(شامل سن، وزن قبل از زایمان، شاخص توده بدنی، فعالیت و سلامت عمومی)، سهم معنی‌داری در پیش بینی حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه نداشتند و از مدل رگرسیون حذف گردیده اند.

برای آزمون آماری عوامل کیفی مربوط به مادر (نوع زایمان) در حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه از آزمون تی گروه های مستقل استفاده شده که نتایج حاصل از آن در جدول شماره ٤ نمایش داده شده است.

جدول ٤: آزمون تی گروه های مستقل عوامل کیفی مربوط به مادر بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماه

زایمان	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آزمون لوین		آزمون تی گروه های مستقل		
				شاخص F	سطح معنی داری	شاخص T	درجه آزادی	سطح معنی داری
طبیعی	۱٦۹	۹/۰۳	۱/۲۸	۰/۷۲	۰/۳۹	۰/۷۳	٤۷۷	۰/٤٦
سزارین	۳۰۱	۸/۹٤	۱/٤۰					

متغیر وابسته: میانگین حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه

جدول شماره ٤، نتایج حاصل از آزمون تی گروه های مستقل عوامل کیفی مربوط به مادر را بر حرکات ظریف نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می شود، بین میانگین حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه با زایمان طبیعی و سزارین با فرض برابری واریانس گروهای مورد مقایسه، تفاوت معنی داری وجود ندارد. لذا، نوع زایمان تأثیر قابل ملاحظه ای در رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه ندارد.

عوامل فردی

در ادامه، عوامل فردی بر رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه بررسی گردید. جدول شماره ۵، نتایج حاصل از آزمون رگرسیون خطی عوامل کمی فردی (شامل سن، وزن هنگام تولد، شاخص توده بدنی، انگیزش و هفته زایمان) را بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه نشان می‌دهد.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

جدول۵: خلاصه مدل رگرسیون خطی کمی فردی بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماه

مدل	همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تنظیم شده	خطای استاندار براورد
۱	۰/۴۶	۰/۲۱*	۰/۱۸	۲/۴۸

*متغیرهای پیشبین: سن و انگیزش

باتوجه به جدول شماره ۵، متغیرهای پیشبین سن و انگیزش، می توانند ۰/۲۱ واریانس حرکات ظریف کودکان را پیشبینی کند.

جدول٦: شاخص های آماری رگرسیون خطی عوامل کمی فردی بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماه

مدل*	ضریب اثر غیراستاندارد	خطای براورد	ضریب اثر استاندارد	شاخص تی	سطح معنی داری
ثابت	۶/۵۹	۰/۲۲		۲۸/۷۹	۰/۰۰۱
سن	۰/۳۰	۰/۰۳	۰/۳۷	۸/۱۶	۰/۰۰۱
انگیزش	۰/۲۶	۰/۰۷	۰/۱۶	۳/۶۸	۰/۰۰۱

متغیر ملاک: حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه *شاخص F تحلیل واریانس: ۱۰۳/۵۲،سطح معنی داری زیر ۰/۰۰۱

جدول شماره ٦، نتایج حاصل از آزمون رگرسیون خطی به روش گام های منطقی عوامل کمی فردی را بر حرکات ظریف نشان می دهد. همانگونه که مشاهده می شود، از بین تمامی عوامل کمی فردی (شامل سن، وزن هنگام تولد، شاخص توده بدنی، انگیزش و هفته زایمان)، متغیرهای انگیزش و سن کودکان، سهم معنی داری در پیش بینی حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه دارد و بقیه عوامل تأثیر قابل ملاحظه ای از خود نشان نداده اند و از مدل رگرسیون حذف گردیده اند. همچنین، اندازه ضریب اثر استاندارد شده سن بر رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه ۰/۳۷ می باشد. به این معنی که یک واحد افزایش انحراف معیار متغیر سن، منجر به افزایش ۰/۳۷ انحراف معیار متغیر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه می گردد. علاوه بر این، اندازه ضریب اثر استاندارد شده انگیزش بر رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه ۰/۱٦ می باشد. به این معنی که یک واحد افزایش انحراف معیار متغیر انگیزش، منجر به افزایش ۰/۱٦ انحراف معیار متغیر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه می‌گردد.

برای آزمون آماری عوامل کیفی فردی (شامل جنسیت، فصل تولد و وضعیت خواب) در حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه از آزمون تحلیل واریانس چند راهه (مانوا) استفاده شد که نتایج حاصل از آن در جدول شماره ۷نمایش داده شده است.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

جدول ۷: تحلیل واریانس چندراهه (مانوا) عوامل کیفی فردی بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماه

منبع	مجموع مجذورات نوع سوم	درجه آزادی	مجذور میانگین	شاخص F	سطح معنی داری
مدل*	۱۳۲/۲۹	۲۳	۵/۷۵	۳/۸۸	۰/۰۰۱
جنسیت	۰/۲٤	۱	۰/۲٤	۰/۱٦	۰/٦۸
فصل تولد	۳۵/٤۱	۳	۱۱/۸۰	۷/۹۸	۰/۰۰۱
وضعیت خواب	۱۸/٦٦	۲	۹/۳۳	٦/۳۱	۰/۰۲
تعامل جنسیت و فصل تولد	۵/۱۲	۳	۱/۷۰	۱/۱۵	۰/۳۲
تعامل جنسیت و وضعیت خواب	۲/۱۱	۲	۱/۰۵	۰/۷۱	۰/٤۹
تعامل فصل تولد و وضعیت خواب	۱٤/۷۱	٦	۲/٤۵	۱/٦۵	۰/۱۳
تعامل جنسیت، فصل تولد و وضعیت خواب	۱۲/۱۷	٦	۲/۰۲	۱/۳۷	۰/۲۲
خطا	٦۵٦/۷۲۷	٤٤٤	۱/٤۷		
مجموع نهایی	۷۸۹/۰۲	٤٦۷			

متغیر وابسته: میانگین حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه * ضریب تعیین: ۰/۱٦

جدول شماره ۷، نتایج حاصل از تحلیل واریانس چند راهه عوامل کیفی فردی را بر حرکات ظریف نشان می دهد. همانگونه که مشاهده می شود، از بین عوامل کیفی فردی (شامل جنسیت، فصل تولد و وضعیت خواب) عامل فصل تولد و وضعیت خواب بر رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه تأثیر معنی دارد و مدل کلی علی-مقایسه ای معنی دار می باشد. لذا، فصل تولد و وضعیت خواب تأثیر قابل ملاحظه ای در رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه داشت.

عوامل محیطی

در نهایت، عوامل محیطی بر رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه بررسی می گردد. جدول شماره ۸، نتایج حاصل از آزمون رگرسیون خطی عوامل محیطی (شامل تعداد خواهر برادر، فراهم سازمحیط، تشویق و تعامل والدین) را بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه نشان می دهد.

جدول ۸: خلاصه مدل رگرسیون خطی عوامل محیطی بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماه

مدل	همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تنظیم شده	خطای استاندار براورد
۱	۰/۲٤	۰/۰٦*	۰/۰۲	۵/۱۱

*متغیرهای پیشبین: فراهم ساز و تشویق

باتوجه به جدول شماره ۸، متغیرهای پیشبین فراهم ساز و تشویق، می توانند ۰/۰٦ واریانس حرکات ظریف کودکان را پیشبینی کند.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

جدول۹: شاخص های آماری رگرسیون خطی عوامل محیطی بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماه

مدل*	ضریب اثر غیراستاندارد	خطای براورد	ضریب اثر استاندارد	شاخص تی	سطح معنی داری
ثابت	۷/۳۱	۰/۳۰		۲۳/۸٤	۰/۰۰۱
فراهم ساز	۰/۲۵	۰/۰۷	۰/۱۷	۳/٦۷	۰/۰۰۱
تشویق	۰/۲۳	۰/۱۰	۰/۱۱	۲/۲۸	۰/۰۲

متغیر ملاک: حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه *شاخص F تحلیل واریانس: ۲۵/۱۰۸، سطح معنی داری زیر ۰/۰۰۱

جدول شماره ۹، نتایج حاصل از آزمون رگرسیون خطی به روش گام های منطقی عوامل محیطی را بر حرکات ظریف نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود، از بین تمامی عوامل کمی محیطی (شامل تعداد خواهر برادر، فراهم ساز، تشویق و تعامل والدین)، متغیرهای تشویق والدین و فراهم ساز، سهم معنی داری در پیش بینی حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه داشت و بقیه عوامل تأثیر قابل ملاحظه ای از خود نشان نداده اند و از مدل رگرسیون حذف گردیده اند. همچنین، اندازه ضریب اثر استاندارد شده فراهم ساز بر رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه ۰/۱۷ می‌باشد. به این معنی که یک واحد افزایش انحراف معیار متغیر فراهم ساز، منجر به افزایش ۰/۱۷ انحراف معیار متغیر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه می گردد. علاوه براین، اندازه ضریب اثر استاندارد شده تشویق والدین بر رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه ۰/۱۱ می باشد. به این معنی که یک واحد افزایش انحراف معیار متغیر تشویق والدین ، منجر به افزایش ۰/۱۱ انحراف معیار متغیر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه می گردد.

بحث و نتیجه گیری

هدف از تحقیق حاضر مدل سازی عوامل پویای موثر بر رشد حرکات ظریف کودکان۱۲-۹ ماه با استفاده از معادلات ساختاری می‌باشد. مدل رشد حرکات ظریف کودکان ۸-۳ ماه نشان می‌دهد عوامل فردی با ضریب اثر ۰/۹۹ و عوامل محیطی با ضریب اثر ۰/۲۸- و عوامل مادرِکودک با ضریب اثر ۰/۰۹- به ترتیب بیشترین تا کمترین تاثیر بر رشد حرکات ظریف اطفال ۸-۳ ماه دارند. با توجه به شاخص های برازش گزارش شده، مدل مفهومی این پژوهش دارای سطح برازش قابل قبولی می باشد. بنابراین، مدل مفهومی تأثیر عوامل فردی، محیطی و مربوط به مادر بر حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه معنا دار می باشد و فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار می گیرد. در قسمت عوامل فردی انگیزش با ضریب اثر ۰/۱٦ از قدرت پیش بین جهت تاثیر گذاری بررشد حرکات ظریف برخوردار است، انگیزش بعنوان یکی ازابعاد رشد اطفال شناخته شده است، کاردرمان های اطفال، انگیزش را یکی از عوامل تعیین کننده در بهبود توانایی حرکتی پایه در کودکان می دانند. انگیزش برای کسب هدف و یادگیری مهارتهای جدید، عاملی مهم در رشد کودکان می باشد. (٤٨). تحقیق پیش رو با

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

تحقیقات آتان و همکاران(۲۰۱۳)، آتان بیان می کند زمانی که کودکان می‌توانند بطوری کارآمدی چهار دست و پا بروند، برای کسب مهارت جدیدی مانند راه رفتن تلاش می‌کنند در حالی که هیچ گونه پاداش بیرونی وجود ندارد که این مصداق بارزی از انگیزش می باشد، (۱٤).

از دیگر عوامل فردی موثر بر رشد حرکات ظریف اطفال ۸-۳ ماه فصل تولد طفل می باشد. لذا، فصل تولد و وضعیت خواب تأثیر قابل ملاحظه ای در رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه دارد. به این معنی که هرچه تولد کودک به سمت فصول پایانی سال پیش برود، رشد حرکات ظریف او نیز بیشتر خواهد بود، و با تحقیقات اتون (۲۰۱۳) و بای(۲۰۱۸)هم راستا می باشد، او بیان می کند که ویتامین D – هورمونی که بدلیل در معرض بودن نور خورشید واکنش نشان می دهد- مزیتهای برای تکامل جسمی در دوران حساس بعد از تولد دارد، تولید بیشتر ویتامین D در تابستان رخ می دهد، زمانی که متولدین زمستان سعی بر چهار دست و پا رفتن دارند، بعبارت دیگر متولدین تابستان، در زمستان قادر به چهاردست و پا رفتن می باشند زمانی که سطح ویتامین D در کمترین مقدار می باشد (٤۹، ۱۱).

وضعیت خواب از مجموع عوامل فردی با رشد حرکات ظریف اطفال ۸-۳ ماه رابطه معناداری دارد، وضعیت خواب تأثیر قابل ملاحظه ای در رشد حرکات ظریف کودکان ۳تا۸ ماهه دارد. به این معنی، کودکانی که به پهلو می خوابند نسبت به کودکانی که روی شکم یا به پشت می خوابند، حرکات ظریف بهتری دارند فرصت یادگیری و تمرین مهارتهای حرکتی(چرخیدن به شکم و نشستن) را که نیازمند باز شدن ضد جاذبه می باشد را محدود می کند، نتایج ما نشان داد که والدین بیشتر تمایل دارند که کودکان خود را به حال طاقباز یا پهلو بخوابانند، همچنین از بین دو حالت موجود کودکانی که به حالت پهلو می خوابند رشد حرکتی بهتری دارند که این نشان می دهد که حالت طاقباز موجب تاخیر رشد حرکتی اطفال میشود، تحقیق حاضر با هیچ یک از تحقیقات ذکر شده همخوان نمی باشد، زیرا در تحقیقات انجام شده فقط به بررسی حالت طاقباز و دمر بر رشد حرکتی پرداخته شده است و کمتر به حالت پهلو خوابیدن توجه شده است، والدین نمونه مورد نظر ما در این رده سنی بیشتر ترجیح می دهند کودکان خود را به حالت طاقباز و به پهلو قرار دهند و از خواباندن کودک به حال دمر به دلیل سندرم مرگ ناگهانی پرهیز می‌کنند، و آنچه نتایج ما نشان می‌دهد از دو حالت طاقباز و پهلو خوابیدن، کودکانی که به حالت پهلو می خوابند وضعیت رشدی بهتری دارند. نتایج تحقیق حاضر با نتایج سالس همراستا نمی باشد او بیان می کند کودکانی که به حالت پهلو می خوابند دارای تاخیر رشد حرکتی می باشند (۱۰)، با تحقیقات ماچنمر، راتلیف و مریدیت همراستا می باشد زیراخوابانیدن کودک در حالت کمر موجب تاخیر رشد حرکتی کودک میشود (۵۲-۵۰)

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

عوامل محیطی بعد از عوامل فردیِ کودک بیشترین تاثیر بر رشد حرکات ظریف اطفال ۸-۳ ماه دارد. از مجموعه عوامل محیطی تشویق والدین و فراهم ساز ها به ترتیب با ضریب اثر ۰/۱۱ و ۰/۱۷ سهم معنی داری در پیش بینی حرکات ظریف اطفال ۸-۳ ماه دارد. در نیم قرن گذشته، تلاش قابل توجهی به یافتن و چگونگی روابط بین محیط خانه و ابعاد گزینش شده ی رشدکودک اختصاص یافته است.دیدگاه (فراهم سازمحیط) بوم شناختیِ گیبسون بر این اعتقاد تاکید دارد که خانه مهیا کننده فراهم سازهایی است که می توانند هدایت گر تحریک رشد حرکتی باشند، اکثرمحققان وپژوهشگران توافق دارندکه محیط خانه یک منبع غنی ازفرصتهایی است که میتواند منجر به تحریک رشد کودک، به خصوص درسنین پایین شود (۵۳). تحقیق حاضر با تمام تحقیقات موجود در زمینه فراهم سازه منجمله سوآرز(۲۰۱۵) همخوان می باشد (۲۱).

از دیگر عوامل محیطی پیش بین رشد حرکات ظریف اطفال ۸-۳ ماه تشویق والدین می باشد. با توجه به اینکه متخصصان رشد حساس‌ترین دوره‌ی رشد هر فرد را، دوره‌ی کودکی او می‌دانند، توجه به این مقطع سنی بسیار حائز اهمیت است. محیطی که محرک‌های کافی، فرصت‌های تمرینی فراوان و تشویق‌های مثبت را به همراه داشته باشد، تأثیر مثبتی در تسریع رشد حرکات استواری، جابه‌جایی، و تکالیف دستکاری بعدی دارد، (٥٤).نتایج تحقیق حاضر با نتایج دارچویل و کاراسیک همسو می باشد، بطور مثال بیان می شود که کودکان آفریقایی نسبت به کودکان آمریکایی دیرتر می چرخند، و چهار دست و پا می روند اما سریع تر از کودکان آمریکایی می نشیند و راه می روند و این تفاوت ها به تشویق والدین بستگی دارد(۲۰،۱۸).این نشانگر تاثیر تشویق والدین بر رشد حرکتی اطفال می باشد.

تشکر و قدرانی

با تشکر و قدردانی از معاونت محترم دانشگاه علوم پزشکی شیراز و واحدH.S.R که در تمام مراحل ما را یاری نمودند، همچنین کمال قدرانی از مسئولین محترم مراکز درمانی و بهداشتی شهرستان شیراز و مراقبین محترم سلامت در تمام واحدهای بهداشتی و درمانی شهرستان شیراز داریم.

References

1- Carl Gabbard ,P.C., Tatiana Bobbio. STUDYING MOTOR DEVELOPMENT: A BIOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE., 2009: texas: Nova Science Publishers.
2- Gabbard, Carl. Lifelong motor development 2012: (6 ed.): Brown & Benchmark Dubuque, IA.
3- Halpern, Ricardo. Alusio J. D. Barros., Alicia Matijasevich.,InJ S. Santos.,Cesar G. Victora.,Fernando C. Barros., Developmental status at age 12 months according to birth weight and family income: a comparison of two Brazilian birth cohorts.Cad. Saٜde Pٜblica. 2008؛ 24 (3):444-450.
4- Hediger Mary L., Mary D. Overpeck., W. June Ruanand., James F. Troendl Birthweight and gestational age effects on motor and social development. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2002؛16: 33–46.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

5- Meghan Slining., MPH, Linda S. Adair., Barbara Davis Goldman.,Judith B. Borja., Margaret Bentley, infant Overweight Is Associated with Delayed Motor Development. JOURNAL OF PEDIATRICS. 2010: 157(1): 20-25.
6- Camargos, Ana., Amaral Mendonca, Vanessa., Alves de Andrade, Camila., Cristina, Rodrigues Lacerda, Ana. Overweight and obese infant present lower cognitive and motor development scores than normal- weight peers. Research in developmental disabilitie.2016: 59:410-416.
7- Eli Carmeli, Rachel Marmur, Ayala Cohen, Emanuel Tirosh. Preferred sleep position and gross motor achievement in early infancy. Eur J Pediatr.2009; 168:711–715
8- Salls, J. S., Silverman, L. N., & Gatty, C. M.) Brief Report—The relationship of infant sleep and play positioning to motor milestone achievement. American Journal of Occupational Therapy.2002;56: 577–580.
9- Atun-Einy Osnat , Dina Cohen, Moran Samuel , Anat Scher. Season of birth, crawling onset, and motor development in 7-month-old infants. J of Reproductive and Infant Psychology.2013;31(4):342-351.
10- McGrath JJ, Saha S, Lieberman DE, Buka S. Season of birth is associated with anthropometric and neurocognitive outcomes during infancy and childhood in a general population birth cohort. Schizophr Res.2006; 81: 91–100.
11- Yu Bai, Guanminjia Shang, Lei Wang , Yonglei Sun, Annie Osborn, Scott Rozelle. The relationship between birth season and early childhood development: Evidence from northwest rural China. PLoS ONE. 2018;13(10): 1-14.
12- Atun, Osnat, E., . Bergerb, Sarah., Scherc,Anat., Assessing motivation to move and its relationship to motor development in infancy. Infant Behavior & Development.2013;36: 457–469.
13- Yu Bai, Guanminjia Shang, Lei Wang , Yonglei Sun, Annie Osborn, Scott Rozelle (2018), The relationship between birth season and early childhood development: Evidence from northwest rural China.; PLoS ONE.2018; 13(10):1-14
14- Reid. Vincent, Daniel Stahl., Tricia Striano. The presence or absence of older siblings and variation in infant goal-directed motor development. 2010;34(4): 325–329.
15- Palisano, Robert j; Chiarello, Lisa A; Haley, Stephen M. Factors related to mother- infant interaction in infant with motor delay. Pediatric Physical Therap.1993; *55-60.*

16- Darcheville, J.C., C. Boyer, and Y. Miossec.) Training Infant Reaching using Mother's Voice as Reinforcer .EUROPEAN JOURNAL OF BEHAVIOR ANALYSIS.*2004: 5*: 43 – 51.
17- Berger Sarah E., Katie Nuzzo. Older Siblings Influence Younger Siblings' Motor Development. Inf. Child Dev. 2008; 17: 607–615.
18- Karasik, Lana B., Catherine S. Tamis-LeMonda, and Karen E. Adolph.Transition From Crawling to Walking and Infants' Actions With Objects and People, Child Development.2011; 82(4):1199–1209.
19- Soares, Ellen Santos.,Fbio Saraiva FLORES., Juliana Izabel KATZER., Nadia Cristina LENTINI., Sara Teresinha CORAZZA., Fernando COPETTI. Analysis of the opportunities of motor stimulation in home environment in the central region of Rio Grande do Sul. Rev Bras Educ Fs Esporte.; 2015; 29(2):279-288.
20- Yi-Chen Chiang, , Dai-Chan Lin, Chun-Yang Lee, Meng-Chih Lee. Effects of parenting role and parent–child interaction on infant motor development in Taiwan Birth Cohort Study. Early Human Development.2015; 91: 259–264.
21- Nasreen Hashima-E., Zarina Nahar Kabir.,Yvonne Forsell., Maigun Edhborg. Impact of maternal depressive symptoms and infant temperament on early infant growth and motor development: Results from a population based study in Bangladesh. Journal of Affective Disorders.2013;146: 254–261.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

22- Chiara Servili.,, Girmay Medhin.,Charlotte Hanlon., Mark Tomlinson., Bogale Worku.,Michael Dewey., Atalay Alem., Martin Prince., Yonas Baheretibeb. Maternal common mental disorders and infant development in Ethiopia: the P-MaMiE Birth Cohort. BMC Public Health.2010, 10(693): 1-12.
23- Chen,Shi ,Xi-Kuan Wu Wen, Nathalie Fleming, Kitaw Demissie, George G Rhoads, Mark Walker.Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. International Journal of Epidemiology.2007;3: 368-373.
24- Dimity B. Carlson, Richard C. LaBarba, Joseph D. Sclafani. Cognitive and motor developmentin infants of adolescent mothers longitudinal analysis*:* Int J Behav Dev.1986;9:1-13.
25- PearilaP. Brickner Rothenberg. Phyllise. Varga, BA. The Relationship between Age of Mother and Child Health and Development. AJPH. 71(8): 1981;810-817.
26- Neggrs,Yasmin H. Robert L. Goldenberg, Sharon L. Ramey, Suzane p. Cliver. Maternal pregpregnancy body mass index and psychomotor development in children. Acta Obstet Scand.2003; 82:235-240.
27- Hinkle, SN., LA Schieve., AD Stein., DW Swan,. U Ramakrishnan., AJ Sharma. Associations between maternal prepregnancy body mass index and child neurodevelopment at 2 years of age. international Journal of Obesity02012; 36: 1312–1319.
28- Polańska .Kinga.,Paweł Muszyński, Wojciech Sobala, Emila Dziewirska, Dorota Merecz-Kot, WojciechHanke. Maternal lifestyle during pregnancy and child psychomotor development - Polish Mother and Child Cohort study, Early Human Development.2015; 91: 317–325.
29- Clapp, James F, Susan Simonian, .Beth Lopez, Sara Appleby-Wineber, RoseHarcar- Sevcik . The one-year morphometric and neurodevelopment outcome of the offspring of women who continued to exercise regularly throughout pregnancy. American Journal of Obstetrics and Gynecology.1998; 178 (3): 594-599.
30- Hilary, Whyte., Mary E. Hannah.,Sheila Hewson., Ellen D. Hodnett.,Darren McKay.,Saroj Saigal.,Kofi Amankwah. Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2004; 191: 864- 871.
31- Hadley., Craig Ayalew, Tegegn., Fasil, Tessema.,Makonnen. Asefa., Sandro. Galea. Parental symptoms of common mental disorders and children's social, motor, and language development in sub-Saharan Africa.Annals of Human Biology*2008*;. 35(3): 259–275.
32- Casas, Maribel, Leda Chatzi., Anne-Elie Carsin., Pilar Amiano. Maternal pre-pregnancy overweight and obesity, and child neuropsychological development: two Southern European birth cohort studies.International Journal of Epidemiology.2013;42:506–517.
33- Berglund, Staffan. K., Francisco, J. Torres-Espínola., Luz, García-Valdés., M. Teresa, Segura. The impacts of maternal iron deficiency and being overweight during pregnancy on neurodevelopment of the offspring, *British Journal Nutrition.2017,118(7),* 533-540.
34- Jahadian Sarvestani H, Arabameri E, Houminian Sharifabadi D, Bagher Zadeh F, Pasand F. Modeling Dynamic Factors Affecting Gross Motor Development Milestone 9-12 Months Old Infant s with Using Structural Equation. Motor Behavior. Spring 2019; 11 (35): 149-68. (In Persian). Doi: 10.22089/mbj.2018.4953.1576. in Persian.
35- Torill S. Siqvelanda., K.H., b., Tore Wentzel-Larsenc.,d,Vibeke, Moea)., Development Patterns of mother–infant interaction from 3 to 12 months among dyads with substance abuse and psychiatric problems. Infant Behavior & Development.2014;**37**: 772–786.
36- Fatima, passand; Khalaji, Hassan; Kazemnejad, Anoushirvan; Arab Amer, Elahe. Validation, validation and standardization of large and delicate movements of Denver II test in 3-6 year old children in Shiraz. Journal of Movement,2008; No. 38, pp. 47-27. in Persian

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]

37- Golding, Jean. Emmett, Pauline. Caven, Yasmin Iles. Steer, Colin. Lingam, Raghu. A Review of Environmental Contributions to Childhood Motor Skills. Journal of Child Neurology.2014; 29 (11): 1531-1547.
38- Vahid Ghaseme. Estimation of optimal sample size in structural equation models and evaluation of its adequacy for social researchers. Iranian Journal of Sociology.2012; Volume 12 Number 4, Pages 161-138. in Persian
39- Cacola,priscila., Gabbard,Carl., Montebelo, maria. The new affordances in the home environment for motor development – infant scale (AHEMD-IS): Versions in English and Portuguese languages*. Brazilian journal physical therap2015*;*,* http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0112*.*
40- T. Condon,John., J. Corkindale, Carolyn. The assessment of parent-to-infant attachment: Development of a self-report questionnaire instrument*. Journal of Reproductiue and Infint Psychology.1998*; *Vol. 16, pp 57-76.*
41- Doralp, Samantha, J. Bartlett, Doreen. Environmental Opportunities Questionnaire: development of a measure of the environment supporting early motor development in the first year of life. Disabi and Rehabil journal,2013;35(20):pp 1692–1697
42- Vameghi R, Sajedi F, Habibolahi A, Lornezhad H, Tolouie A, Mojembari A, et al.[Standardization of Ages & Stages Questionnaires (ASQ) in Iranian Children (Persian)]. Tehran: Final Report of esearch, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Special Education Organization, Family and Public Health Office of Ministry of Health and Medical Education, Research Institute of Exceptional Children, Unicef; 2009. in Persian
43- Azar Niveh, Marzieh Sadat; Tavakoli Khormizi, Seyed Ali Reza. Evaluation of the level of physical activity and premenstrual syndrome in female students. Scientific Journal of Hamadan School of Nursing and Midwifery.2015; Volume 24, Number 2, Summer 95. in Persian
44- Taghavi, Seyed Mohammad Reza. reliability and Validity of General Health Questionnaire (G.H.Q) Journal of Psychology,2001; Volume 5, Number 4, 381-398. in Persian
45- Morgan ,George A., Wang, Jun., Barrett, Karen C.,Hua-Fang Liao and Pei-., Huang, Su-Ying., Jozsa, Krisztian. The Revised Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ 18). A manual about its development, psychometrics and use. Fort Collins, CO: Colorado State University.2015.
46- . Kaplan, Powell S. The Adventurous Journey of a Child (Developmental Psychology), Translator: Firooz Bakht, Mehrdad (2002). Rasa Cultural Services Institute
47- Eaton, W. O. & Bodnarchuk, J. L. Season-of-birth pattents in Gross motor milestone attainments. Poster presented at the European Conference on Developmental Psychology,2007; Jena, Gemany
48- Meredith, Parkovnick,. Mottola, Michelle. Overweight in infants increases the chance of having a gross motor developmental delay at six months. *Electronic Thesis and Dissertation Repository.2012*; *Paper 742.*
49- RATLIFF..KAREN -SCHAUB,CARL E. HUNT,DAVID CROWELL, HOWARD GOLUB.SHEILAH SMOK-PEAR. Relationship Between Infant Sleep Position and Motor Development in Preterm Infants.2001; Vol. 22, No. 5,
50- Majnemer Annette, Ronald G Barr. Influence of supine sleep positioning on early motor milestone acquisition, *Developmental Medicine & Child Neurology*.2005; 47: 370–376.
51- Gabbard, C, Caçola, P, Spesatto, B, & Santos, D. C. The Home Environment And Infant And Young Children's Motor Development. *Advances in Psychology Research.2012*; *90* .
52- Keilty, bonnie., freund, Maxine. A frame work or considering the "How" of infant and toddler learning.*Young execeptional children*.2000; vol 8, number1.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.6.6]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.143]