MEJDS. 2020; 10:39.

Published online 2020 May. **Research Article**

Family's socio-economic status on motor development of children: structure modeling with intermediation of mother's physical activity

Esmaeelzadeh Azad S[1], *Ghasemi A[2], Molanorouzi K[3], Vaez Mousavi M[4]

Author Address
1. PhD Student in Motor Behavior - Motor Development, Department of Physical Education and Sport Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
3. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
4. Professor, Department of Sport Science, Imam Hossein University, Tehran, Iran.
***Corresponding Author Email:** a_gh_m2003@yahoo.com

Received: 2018 December 28; **Accepted:** 2019 January 29

Abstract

Background & Objective: Childhood is a critical period for motor development. The developmental potentials of preschool aged children are basic for many adult skills. The researchers showed that the motor development of preschool aged children is not pleasant. Several hereditary and environmental factors can affect children's motor development, but the environmental factors are important than hereditary elements, because they are flexible and changeable. The socioeconomic status of families and mothers are important between other environment factors because children have long and close dependence to their families. The variable world technology leads to poverty movements that can danger for physical health of individuals, families, and society or exist the cognitive or socioemotional problems. These variables can be limiter or provider. It means that the families or parents may have a supportive and modelling role or preventer. This research investigated children's motor development status and studied the families and parent effects on preschool aged children's motor development.

Methods: The methodology of this research was descriptive–correlation (structural equation modeling). The participants were 150 (4–year–old: n=50, 5–year–old: n=50, 6–year–old: n=50) children with 4–6 aged (65.56±8.55 month old) and their mothers (34.38±5.81 years old) that lived in Sarab city in Eastern Azerbaijan province (Northwest of Iran), and chosen by cluster sampling. The equipment were demographic questionnaire (age, high, width of children and the age of mothers), Godratnama socioeconomic questionnaire (with subscales of income, education, economic category, and home), short form of international physical activity (IPAQ–sf) questionnaire (three levels of inactive, sufficient mobility, and much mobility measured by the cost of expenditure energy or Meets) and short form of the second edition of motor proficiency of Bruininks–Oseretsky (BOT2–Sf) test (with subscales of bilateral coordination, balance, speed running and agility, strength, manual dexterity, upper limb coordination, fine motor integration, fine motor precision). The Cronbach's alpha coefficient of Godratnama questionnaire was 0.72, the test–retests reliability coefficient of BOT2–Sf and IPAQ–Sf were 0.809, and 0.86. The entrance criterion was no apparent disorders of vision, hearing, physical, motor, and behavior of mothers and children. The mothers' filled written consent and all three questionnaires, then the children participated in motor proficiency test. All data analyzed by SPSS ver.16 and Smart PLS3 software.

Results: The motor development of children was lower than average (28.85±11.156). The higher than seventy values of Bruninks test showed the most higher than average of motor development status, but it was lower than thirty value express and the most lower than average of motor development status. The socioeconomic status of families had a positive and significant effect on motor development of children (β=0.425, p<0.0001), but had not positive and significant effect on mother's physical activity (β=0.076, p=0.348). In addition, the mother's physical activity had significant effect on motor development of children (β=0.204, p=0.011). It means that direct effect of socioeconomic status on motor development of children was significant, but non–direct effect of it was not (by mediation of mothers physical activity) significant.

Conclusion: The status of children's motor development was not optimal. The families' socioeconomic status was as a stimulus for children's motor development, but as a preventive for mothers' physical activity, and the mother's physical activities had a facilitator role on motor development of children. Then it seems that the financial or time support of families or modelling of mothers can facilitate the motor development of children.

Keywords: Children, Families, Mothers, Motor development, Physical activity, socioeconomic status.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۹؛ (۱۰):۳۹.

انتشار برخط اردیبهشت ۱۳۹۹ مقاله پژوهشی اصیل

تأثیر پایگاه اجتماعی-اقتصادی خانواده بر رشد حرکتی کودک: مدل ساختاری با میانجی‌گری فعالیت بدنی مادر

سونیا اسماعیل‌زاده آزاد[۱]، *عبداله قاسمی[۲]، کیوان ملانوروزی[۳]، سیدمحمدکاظم واعظ موسوی[۴]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، رشد حرکتی، گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. استادیار، گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۳. استادیار، گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۴. استاد، گروه علوم ورزشی، دانشگاه امام‌حسین(ع)، تهران، ایران.

*رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول: a_gh_m2003@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۷ دی ۱۳۹۷؛ **تاریخ پذیرش:** ۹ بهمن ۱۳۹۷

چکیده

زمینه و هدف: رشد حرکتی زیربنای مهارت‌های اساسی بزرگسالی است. هدف از این تحقیق تعیین وضعیت رشد حرکتی کودکان و بررسی تأثیرات خانواده و والدین بر رشد حرکتی کودکان سنین پیش از دبستان بود.

روش‌بررسی: روش پژوهش از نوع توصیفی_همبستگی (مدل‌یابی معادلات ساختاری) بود. شرکت‌کنندگان این تحقیق ۱۵۰ کودک ۴تا۶ساله (از هر ردهٔ سنی ۵۰ نفر) به‌همراه مادران آن‌ها بودند که در استان آذربایجان شرقی، شهرستان سراب سکونت داشتند و به‌صورت خوشه‌ای از مراکز مهدکودک_پیش‌دبستانی‌ها انتخاب شدند. پرسش‌نامهٔ جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامهٔ وضعیت اجتماعی_اقتصادی قدرت نما (۱۳۹۲)، فرم کوتاه پرسش‌نامهٔ بین‌المللی فعالیت بدنی و فرم کوتاه نسخهٔ دوم آزمون تبحر حرکتی برونینکس_ازرتسکی از ابزارهای اندازه‌گیری این تحقیق بودند. جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS نسخهٔ ۱۶ و Smart PLS3 استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل نشان داد که وضعیت رشد حرکتی کودکان خیلی کمتر از حد متوسط است (۱۱/۱۵۶ ± ۲۸/۸۵)؛ وضعیت اجتماعی_اقتصادی خانواده‌ها بر رشد حرکتی کودکان دارای تأثیر معناداری بود (p<۰/۰۰۱ و β=۰/۴۲۵)؛ اما بر فعالیت بدنی مادران تأثیر معناداری نداشت (p=۰/۳۴۸ و β=۰/۰۷۶)؛ همچنین فعالیت بدنی مادران بر رشد حرکتی کودکان تأثیر معناداری داشت (p=۰/۰۱۱ و β=۰/۲۰۴).

نتیجه‌گیری: وضعیت اجتماعی_اقتصادی خانواده تسهیل‌کنندهٔ رشد حرکتی کودکان است؛ اما محدودکنندهٔ فعالیت بدنی مادران می‌باشد؛ همچنین فعالیت بدنی مادران نقش محرک رشد حرکتی کودکان را دارد. بر این اساس به‌نظر می‌رسد حمایت‌های خانواده یا الگوسازی مادران باعث بهبود رشد حرکتی کودکان سنین پیش از دبستان می‌شود.

کلیدواژه‌ها: پایگاه اجتماعی_اقتصادی، خانواده، رشد حرکتی، فعالیت بدنی، کودکان، مادران.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]

۱ مقدمه

کودکی دورهٔ بحرانی برای رشد حرکتی محسوب می‌شود و پتانسیل‌های رشدی شش سال اول زندگی زیربنای بسیاری از مهارت‌های اساسی بزرگسالی است (۱). امروزه رشد حرکتی کودکان سنین پیش از دبستان وضعیت خوشایندی ندارد (۲). عوامل ارثی و محیطی متعددی می‌توانند رشد حرکتی کودکان را تحت‌تأثیر قرار دهند؛ درحالی‌که عوامل داخلی کنترل‌نشدنی بوده، عوامل خارجی قابل تغییر و انعطاف‌پذیر هستند. شاخص‌های اجتماعی‌ـ اقتصادی خانواده، یکی از عوامل مهم محیطی است که رشد و تکامل کودکان سنین پیش از دبستان را متأثر می‌سازد (۳). نکتهٔ حائز اهمیت اینجا است که معیارها یا شاخص‌های اجتماعی‌ـ اقتصادی خانواده در کشورهای مختلف بسیار تفاوت دارد؛ لذا شاخص یک‌ناحیه و کشور یا یک‌فرهنگ، ضرورتاً در جای دیگر مناسب نخواهد بود. به‌دلیل اختصاصی‌بودن عوامل اقتصادی‌ـ اجتماعی در هر کشوری، تعمیم آن به کشورهای دیگر امکان‌پذیر نیست. معمولاً در کشورهای پیشرفته این معیارها شامل درآمد سالانهٔ خانواده، درآمد سرانه، شغل و تحصیلات سرپرست خانوار و محل اقامت است (۴). ازآنجاکه انگیزش و محرومیت از تجربه، هر دو تأثیر بالقوه‌ای بر سرعت رشد دارند (۵)، طبیعی است که باید دانش خود را برای کاهش تأثیر این عامل منفی یا افزایش عامل مثبت (افزایش محرک‌ها) به‌کار بگیریم؛ چراکه خانواده‌های دارای فقر اقتصادی در بروز محرک‌های ادراکی کافی ناتوان بوده و باعث دسترسی‌نداشتن کودکان به پتانسیل‌های رشدی می‌شوند (۶)؛ لذا بررسی رابطهٔ وضعیت اجتماعی‌ـ اقتصادی خانواده با رشد حرکتی کودک در این دنیای متغیر تکنولوژی و توأم با فقر حرکتی که ابتکار عمل سریع را از انسان گرفته، مهم به‌نظر می‌رسد؛ همچنین چون انسان موجودی سه‌بعدی با ابعاد متعامل است، امکان دارد فقر حرکتی مشکلات عدیدهٔ جسمانی و روانی‌ـ اجتماعی و شناختی را به‌دنبال داشته باشد و برون‌رفت از این موضوع می‌تواند به توان‌مندی فرد و خانواده و نهایتاً جامعه بیانجامد.

والدین در موقعیت‌های خاص بر کودکان خود تأثیرگذارند. آن‌ها در راستای رفتارهای سالم و ایجاد رفتار و تدارک حمایت‌های احساسی، در فرایند تغییر گام برمی‌دارند. والدین می‌توانند نقش حمایتگری و مدل‌سازی و ایجاد محدودیت را در فعالیت بدنی کودکان ایفا کنند. مستندات تحقیق مروری حاکی‌از این است که فعالیت بدنی کودکان تسهیل‌کنندهٔ رشد مهارت‌های حرکتی کودکان می‌باشد (۷). والدین با حمایت ابزاری و محیطی و زمانی، موقعیت فعالیت کودکان را فراهم می‌سازند. فراهم‌سازی محیطی امن و تجهیزاتی مناسب برای فعالیت و بازی‌های داخل و خارج از منزل و انجام فعالیت بدنی توسط والدین که می‌تواند نقش الگوسازی و ترغیب برای کودکان داشته باشد و نیز سیاست‌های راهبردی خانواده در کاهش ساعات بی‌تحرکی که معمولاً کودکان به بازی‌های رایانه‌ای و تماشای تلویزیون اختصاص می‌دهند، می‌تواند به سلامت و شادابی و تحرک کودکان بیانجامد (۸). در این راستا نقش مادر به‌علت تعامل نزدیکی که با فرزندان دارد با اهمیت به‌نظر می‌رسد. براساس نتیجهٔ تحقیقی مروری، فعالیت‌های بدنی مادران موجب می‌شود که سطح بینش آن‌ها دربارهٔ ارزش‌های فعالیت بدنی اعضای خانواده بهبود یابد و می‌توانند به‌عنوان الگویی عینی یا حتی انگیزشی، محرکی برای فعالیت بدنی کودکان سنین پیش از دبستان باشند (۹).

استراتژی‌های راهبردی برای ارتقای رشد و سلامت کودکان سنین پیش از دبستان در کشورهای در حال توسعه بر ارتقای پایگاه اجتماعی‌ـ اقتصادی خانواده و مادر متمرکز هستند (۶). باتوجه به اهمیت خانواده، والدین، رشد و سلامت کودکان، هدف از انجام این تحقیق بررسی تأثیر مادر و خانواده بر رشد حرکتی کودکان سنین پیش از دبستان در قالب مدل‌های ساختاری بود که به‌خوبی روابط واقعی و جعلی بین متغیرها را نشان می‌دهد.

۲ روش‌بررسی

این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی‌ـ همبستگی (مدل‌یابی معادلات ساختاری) بود. از بین تمامی کودکان ۴تا۶ساله و مادران آن‌ها که ساکن شهر سراب، واقع در شهرهای استان آذربایجان شرقی بودند، با روش خوشه‌ای از مراکز مهدکودک‌ـ پیش‌دبستانی‌ها، ۱۵۰ کودک ۴تا۶ساله (۵۰ کودک ۴ساله و ۵۰ کودک ۵ساله و ۵۰ کودک ۶ساله) به‌عنوان شرکت‌کنندگان این تحقیق انتخاب شدند.

معیارهای ورود به تحقیق، کودکان سنین ۴تا۶ سال و مادران آن‌ها در نظر گرفته شد که همهٔ مادران و کودکان فاقد هرگونه اختلالات مشهود بینایی، شنوایی، جسمانی، حرکتی و رفتاری بودند.

در این پژوهش پرسش‌نامهٔ دموگرافیک استفاده شد که حاوی سؤالاتی دربارهٔ سن و قد و وزن کودک و نیز سن مادر است.

در این تحقیق از پرسش‌نامهٔ وضعیت اجتماعی‌ـ اقتصادی قدرت نما (۱۳۹۲) برای ارزیابی پایگاه اجتماعی‌ـ اقتصادی خانواده استفاده شد. این پرسش‌نامه چهار مؤلفه (میزان درآمد، طبقهٔ اقتصادی، وضعیت مسکن، تحصیلات) و پنج سؤال اصلی دارد. پرسش‌نامه دارای مقیاس اندازه‌گیری پنج‌گزینه‌ای لیکرت است. در روش نمره‌گذاری هر چهار متغیر برای محاسبهٔ شاخص SES به‌صورت هم‌وزن و یکسان (خیلی کم= امتیاز یک و خیلی زیاد= امتیاز پنج) درجه‌بندی شده که به‌صورت معادله‌ای جمعی باهم ترکیب می‌شوند. قدرت نما با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ پایایی پرسش‌نامه را ۰/۷۲ به‌دست آورد (۱۰).

همچنین فرم کوتاه نسخهٔ دوم آزمون تبحر حرکتی برونینکس‌ـ ازرتسکی (BOT2-SF) برای ارزیابی رشد حرکتی کودک به‌کار رفت. این آزمون هنجار مرجع در سال ۱۹۷۸ توسط برونینکس طراحی شد و در سال ۲۰۰۵ نسخهٔ دوم آن که شامل دو فرم کوتاه و بلند است، توسط برونینکس و برونینکس ویرایش گردید. آزمون، مؤلفه‌های کنترل حرکتی ظریف، هماهنگی دست، هماهنگی بدن، قدرت و چابکی را در ردهٔ سنی ۴تا۲۱ سال می‌سنجد. مجموعهٔ کوتاه نسخهٔ دوم آزمون هشت آیتم دارد که شامل ۱۲ بخش جداگانه است: ۱. دقت حرکتی ظریف: پرکردن ستاره، کشیدن خط از کج‌راه؛ ۲. یکپارچگی حرکتی ظریف: کپی‌کردن دایره‌های هم‌پوشانی و لوزی؛ ۳. چالاکی دستی: نخ‌کردن مهره‌ها؛ ۴. هماهنگی دوطرفه: تماس انگشت اشاره با بینی و چرخش متناوب انگشتان اشاره و شست؛ ۵. تعادل: راه‌رفتن به جلو روی یک‌خط از پاشنه به پنجه؛ ۶. سرعت و چابکی: پریدن روی یک‌پا؛ ۷. هماهنگی بالاتنه: گرفتن توپ تنیس با یک‌دست و دریبل متناوب توپ

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]

با هر دو دست؛ ۸. قدرت: فشار زانو یا فشار کل بدن. همچنین مجموعهٔ کوتاه نسخهٔ دوم آزمون، تبحر حرکتی درشت و ظریف را ارزیابی می‌کند و کل آزمون پانزده دقیقه طول می‌کشد. نمرهٔ کل نسخهٔ کوتاه این آزمون از مقایسهٔ مجموع نمرات استاندارد عددی خرده‌آزمون‌ها با نورمی محاسبه می‌شود که در طی سال‌های ۲۰۰۵ـ ۲۰۰۴ از ۱۵۲۰ کودک انگلیسی تهیه شده است. ضریب اعتبار محتوای بین فرم کوتاه و بلند این آزمون ۰/۸ و حداکثر امتیاز آزمون ۷۲ است. امتیاز بیشتر از ۷۰ وضعیت رشد حرکتی را خیلی زیادتر از متوسط نشان می‌دهد. امتیاز بین ۶۰تا۶۹ در گروه بیشتر از متوسط، امتیاز ۴۱تا۵۹ متوسط، امتیاز ۳۱تا۴۰ کمتر از متوسط و امتیاز کمتر از ۳۰ رشد حرکتی را خیلی کمتر از متوسط ارزیابی می‌کند (۱۱). غرایی پایایی آزمون‌ـ‌آزمون مجدد آن را ۰/۸۰۹ و روایی آن را ۰/۸۸۵ به‌دست آورد (۱۲).

در این تحقیق، نسخهٔ کوتاه پرسش‌نامهٔ بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ-SF) به‌کار رفت که در سال ۱۹۹۸ توسط گروهی تخصصی در ژنو ساخته شده و روایی پایایی آن در دوازده کشور به تأیید رسیده است. این پرسش‌نامه خودگزارشی فعالیت بدنی افراد ۱۸تا۶۵ساله را نشان می‌دهد. نسخهٔ کوتاه پرسش‌نامه هفت سؤال دارد. سؤالات حاوی اطلاعاتی دربارهٔ زمان صرف‌شده برای قدم‌زدن و پیاده‌روی و فعالیت بدنی شدید و متوسط و نیز نشستن در طول روزهای هفته و انتهای هفته است که مجموع زمان‌های تمامی آیتم‌ها، مدت‌زمان صرف‌شده برای فعالیت بدنی را در هر هفته نشان می‌دهد. در این پرسش‌نامه همهٔ فعالیت‌های بدنی را می‌توان به‌صورت مضرب‌هایی از میزان مصرف انرژی در حالت استراحت دسته‌بندی کرد: پیاده‌روی ۳/۳ متر و فعالیت متوسط ۴ متر و فعالیت شدید ۸ متر در نظر گرفته می‌شود. مت واحدی برای تخمین انرژی مصرفی فعالیت بدنی است که یک‌مت معادل میزان مصرف انرژی در حالت استراحت در یک‌فرد است. در این پرسش‌نامه فعالیت بدنی افراد در سه سطح کم‌تحرک یا غیرفعال (کمتر از ۶۰۰ متر‌ـ دقیقه/هفته) و تحرک کافی یا متوسط (۶۰۰تا۳۰۰۰ متر‌ـ دقیقه/هفته) و تحرک زیاد (بیشتر از ۳۰۰۰ متر‌ـ دقیقه/هفته) طبقه‌بندی می‌شود. پایایی ICC برای کل فعالیت جسمانی ۰/۶۱ و روایی هم‌زمان ۰/۹۲ است (۱۳). بشیری و همکاران پایایی آزمون‌ـ بازآزمون پرسشنامه را در ایران ۰/۸۶ به‌دست آوردند (۱۴).

بعد از هماهنگی با ادارات آموزش‌وپرورش و بهزیستی، با حضور در مهد کودک‌ـ پیش‌دبستانی‌های شهرستان سراب و با رعایت اصول اخلاقی مبنی‌بر ارائهٔ اطلاعات لازم به افراد، دربارهٔ نحوهٔ برگزاری آزمون‌های حرکتی و همچنین کسب رضایت آن‌ها پیش از آغاز مطالعه، مبادرت به جمع‌آوری اطلاعات شد. طی جلساتی در مهدکودک‌ها، توضیح مختصری دربارهٔ تحقیق و نحوهٔ انجام آزمون‌ها ارائه گردید و رضایت‌نامهٔ کتبی فعالیت در تحقیق با رعایت حقوق اخلاقی شرکت‌کنندگان ازجمله محرمانه‌بودن پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری شد. سپس پرسش‌نامه‌های اجتماعی‌ـ اقتصادی و فعالیت بدنی مادر در اختیار مادران گذاشته و هماهنگی‌های لازم جهت گرفتن فرم کوتاه نسخهٔ دوم آزمون تبحر حرکتی برونینکس‌ـ ازرتسکی در سالن ورزشی دانشکدهٔ سما انجام شد.

درنهایت از آمار توصیفی (میانگین و نرمالینه‌بودن و...) برای توصیف نتایج در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۱۶ استفاده شد. شایان ذکر است که متوسط رشد حرکتی آزمون BOT2-SF ۴۱تا۵۹ است (۱۱). همچنین برای طراحی ساختاری مدل مفهومی نرم‌افزار PLS3Smart به‌کار رفت. این نرم‌افزار که برای داده‌های کمتر از ۲۰۰ کاربرد دارد، جهت بررسی روایی و پایایی مدل، برازش ساختاری، برازش کلی مدل و تحلیل یافته‌ها استفاده شد (۱۵).

۳ یافته‌ها

در بررسی جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان این تحقیق، میانگین و انحراف معیار سن ۸/۵۵±۶۵/۵۶ ماه و قد ۶/۴۰±۱۱۵/۴۱ سانتی‌متر و وزن کودکان ۵/۳۲±۲۲/۲۰ کیلوگرم و نیز سن مادران ۵/۸۱±۳۴/۳۸ سال بود. جدول ۱ ویژگی‌های توصیفی متغیرها را نشان می‌دهد. بعد از تأیید نرمال‌بودن توزیع داده‌ها با آزمون کولموگروف‌ـ اسمیرنوف، در بررسی مدل ساختاری ابتدا برازش مدل اندازه‌گیری یا بیرونی (روابط یک‌سازه با شاخص‌هایش) و سپس برازش مدل ساختاری یا درونی (رابطهٔ یک‌سازه با سازهٔ دیگر) و نهایتاً برازش کل مدل محاسبه شد. سرانجام یافته‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند.

در ارزیابی مرحلهٔ اول مدل، نتایج جداول ۲ و ۳ برازش مدل اندازه‌گیری را با شاخص‌های پایایی و روایی همگرا و روایی واگرا نشان می‌دهند.

جدول ۱. تعیین ویژگی‌های توصیفی متغیرها

متغیرها	رشد حرکتی کودک	پایگاه اجتماعی‌ـ اقتصادی خانواده	فعالیت بدنی مادر
میانگین	۲۸/۸۵	۱۴/۳۳	۱۶۰۳/۳۶
انحراف معیار	۱۱/۱۵۶	۳/۶۳۷	۱۰۶۱/۳۸۸
چولگی	ـ۰/۳۴۴	ـ۰/۳۳۱	۰/۸۵۹
کشیدگی	ـ۰/۶۶۴	ـ۰/۳۳۲	۰/۵۲۵

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]

جدول ۲. نتایج معیارهای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>۰/۷)	ضریب پایایی ترکیبی (CR>۰/۷)	میانگین واریانس استخراجی (AVE>۰/۵)
رشد حرکتی کودک	۰/۸۸۱	۰/۹۰۸	۰/۵۵۹
فعالیت بدنی مادر	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
پایگاه اجتماعی_اقتصادی خانواده	۰/۸۸۳	۰/۹۲۰	۰/۷۴۴

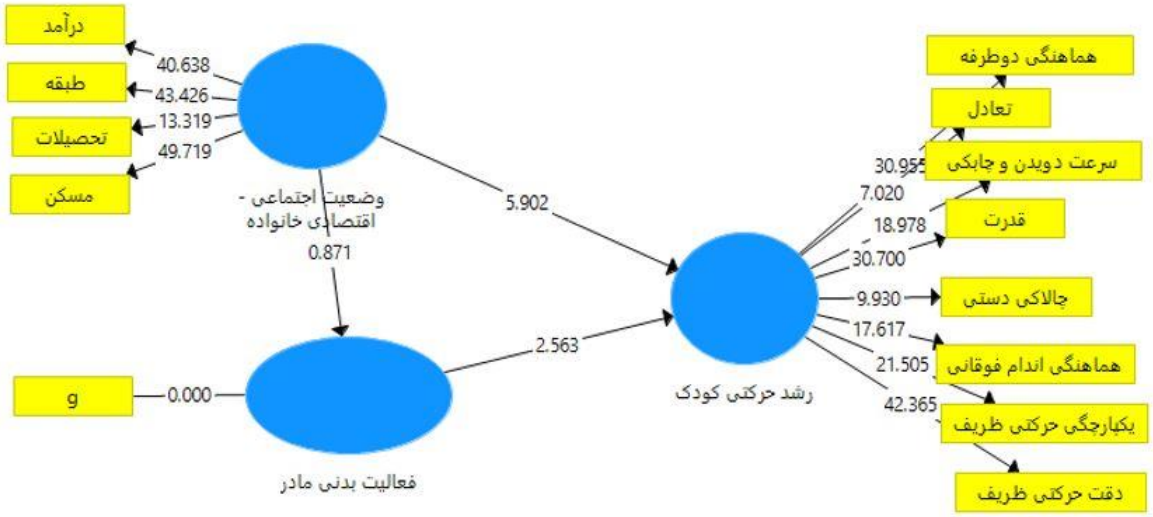
همهٔ نتایج در جدول ۲ از مقادیر بحرانی مربوط بزرگ‌تر بودند؛ لذا مدل اندازه‌گیری پایایی (آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی) و روایی (روایی همگرا) پذیرفتنی داشت.

جدول ۳. نتایج روایی واگرا به‌روش فورنل و لارکر

متغیرهای مکنون	رشد حرکتی کودک	فعالیت بدنی مادر	وضعیت اجتماعی_اقتصادی خانواده
رشد حرکتی کودک	۰/۷۴۸		–
فعالیت بدنی مادر	۰/۲۳۶	۱/۰۰۰	–
پایگاه اجتماعی_اقتصادی خانواده	۰/۴۴۰	۰/۰۷۶	۰/۸۶۳

جدول ۳ میزان رابطهٔ یک‌سازه با شاخص‌هایش را درمقایسهٔ رابطهٔ آن سازه با سازه‌های دیگر نشان می‌دهد. چون مقادیر قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر است، مدل اندازه‌گیری از روایی واگرای پذیرفتنی برخوردار می‌باشد. نهایتاً جداول ۲ و ۳ برازش مدل اندازه‌گیری را تأیید کردند.

در مرحلهٔ دوم، مدل ساختاری با برآورد ضرایب معناداری z، اندازهٔ تاثیر (f^2)، شاخص (Q^2) و R Square (R^2) مسیرها تحت ارزیابی قرار گرفت که نتایج آن در شکل ۱ و جدول ۴ آورده شده است.



شکل ۱. مقادیر معناداری z

در شکل ۱، تمامی ضرایب معناداری z حاصل، از ۱/۹۶ بیشتر هستند که این امر معناداربودن تمامی شاخص‌ها و روابط میان متغیرها را نشان می‌دهد (p<۰/۰۵)؛ به‌جز مسیر وضعیت اجتماعی_اقتصادی خانواده بر فعالیت بدنی مادر که غیرمعنادار است.

همچنین اندازهٔ اثر f^2 برای تعیین قدرت ارتباط بین متغیرها تعیین شد. مقادیر حاصل نشان داد که اندازهٔ اثر وضعیت اجتماعی_اقتصادی خانواده بر رشد حرکتی کودک (f^2 =۰/۲۳۴) و اندازهٔ اثر وضعیت اجتماعی_اقتصادی خانواده بر فعالیت بدنی مادر (f^2 =۰/۰۰۶) و اندازهٔ اثر فعالیت بدنی مادر بر رشد حرکتی کودک (f^2 =۰/۰۵۴) است. بیشترین اندازهٔ اثر مربوط به وضعیت اجتماعی_اقتصادی بر رشد حرکتی کودک و کمترین اندازهٔ اثر مربوط به اثر وضعیت اجتماعی_اقتصادی خانواده بر فعالیت بدنی مادر است.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]

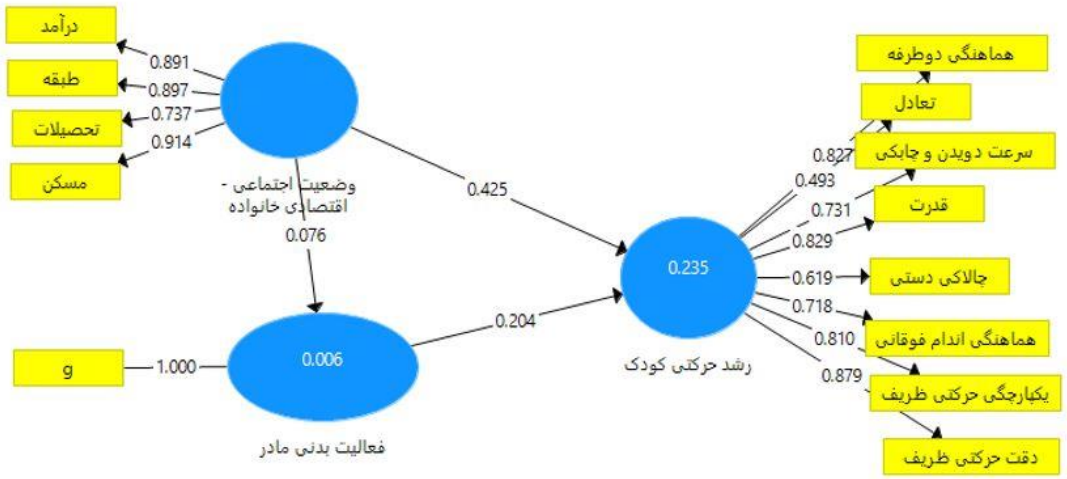
جدول ۴. شاخص‌های ارزیابی برازش ساختاری

متغیرها	Q^2	R^2
رشد حرکتی کودک	۰/۱۱۸	۰/۲۳۵
فعالیت بدنی مادر	۰/۰۰۶ ـ	۰/۰۰۶

نتایج حاصل از جدول ۴ نشان می‌دهد که براساس شاخص‌های Q^2 و R^2، قدرت مدل ساختاری برای پیش‌بینی رشد حرکتی کودک بیشتر است. در این راستا نتایج حاصل از شکل ۱ و جدول ۴ برازش ساختاری مدل را تأیید کردند.

بعد از تأیید برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری، در مرحلهٔ سوم کلیت مدل ارزیابی شد که شاخص نیکویی برازش برای کلیت (GOD) مدل برابر با ۰/۸۸۷ به‌دست آمد. چون این شاخص از ۰/۳۵ بیشتر است، کلیت مدل از برازش قوی برخوردار بود.

بعد از تأیید تمامی برازش‌ها، یافته‌های تحقیق براساس ضرایب استاندارد (β) تحلیل شد.



شکل ۲. ضرایب استانداردشدهٔ β

براساس ضرایب β حاصل از شکل ۲، فعالیت بدنی مادر (p=۰/۰۱۱) ۲۰/۴ درصد و وضعیت اجتماعی‌ـ‌اقتصادی خانواده (p<۰/۰۰۱) ۴۲/۵ درصد از تغییرات رشد حرکتی کودک را تبیین می‌کنند. همچنین وضعیت اجتماعی‌ـ‌اقتصادی خانواده (p=۰/۳۴۸) ۷/۶ درصد فعالیت بدنی مادر را تبیین می‌نماید.

٤ بحث

اهداف این پژوهش بررسی وضعیت رشد حرکتی کودکان ۴ تا ۶ ساله و تأثیر پایگاه اجتماعی‌ـ‌اقتصادی خانواده و فعالیت بدنی مادر به‌عنوان عوامل محیطی دخیل در رشد حرکتی کودک سنین پیش از دبستان بود. نتایج نشان می‌دهد که رشد حرکتی کودکان در این تحقیق خیلی کمتر از حد متوسط است. نتایج این تحقیق با یافته‌های مورلی و همکاران (۱۱) که وضعیت رشد حرکتی کودکان ۴ تا ۷ سالهٔ انگلیسی را با آزمون فرم نسخهٔ دوم برونینکس‌ـ‌ازرتسکی زیر حد متوسط نشان دادند و با جهادیان و همکاران (۲) که تأخیر رشد حرکتی کودکان ۳ تا ۶ ساله را با آزمون دنور ۲ تأیید کرده، همخوانی دارد. در کشور ما کودکان ۴ تا ۶ ساله تحت‌تأثیر فراهم‌سازها یا محدودیت‌های موجود در خانه و مهدکودک‌ها و مراکز پیش دبستانی قرار دارند؛ لذا ممکن است نبود دانش دربارهٔ رشد حرکتی کودکان در مراقبان و ازدحام زیاد کودکان در این مراکز و نبود فضا و امکانات لازم برای تحرک و فعالیت بدنی و هنری کودکان از دلایل حصول این نتیجه باشد. همچنین رشد حرکتی کودکان این پژوهش، در فصل زمستان اندازه‌گیری شده است؛ ازاین‌رو احتمال تأثیر منفی سردی آب و هوا نیز دور از انتظار نیست.

نتایج حاکی‌از تأثیر وضعیت اجتماعی‌ـ‌اقتصادی خانواده بر رشد حرکتی کودکان است. این نتیجه با یافته‌های مورلی و همکاران (۱۱) هم‌راستا است. به عبارتی دیگر در خانواده‌های دارای وضعیت اجتماعی—اقتصادی قوی، سطح رشد حرکتی کودکان نیز زیاد است یا به‌عکس. از نظر پیکو و کرستیز (۱۶)، سطح تحصیلات والدین به‌علت تأثیرگذاری در فعالیت‌های اوقات فراغت و بهبود سطح بهداشت، به ارتقای وضعیت رشدی کودکان می‌انجامد. همچنین سطوح زیاد درآمد در والدین می‌تواند به‌طور مستقیم با فراهم‌سازی شرایط فعالیت کودکان در ورزش‌های سازمان‌یافته و فعالیت‌های تفریحی و تهیهٔ تجهیزات ورزشی و نیز محل زندگی مناسب، رشد حرکتی کودکان را متأثر سازد (۱۷). همچنین ازجمله موانع موجود در خانواده‌های دارای وضعیت اجتماعی‌ـ‌اقتصادی نامطلوب که به ضعف حرکتی منجر می‌شود می‌توان به موانع فرهنگی، دینی، موانع مالی مثل مدت‌زمان زیاد بی‌تحرکی (مدت‌زمان بیشتری را به تماشای تلویزیون اختصاص می‌دهند) و هزینه‌های هنگفت ثبت‌نام در کلاس‌های ورزشی

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]

اشاره کرد (۱۸). این یافته با نتایج کاکبک و دیگران (۱۹) مغایرت دارد. آن‌ها در تحقیق خود برای ارزیابی رشد حرکتی کودکان ۳تا۵ساله از آزمون عصبی‌ـ‌حرکتی زوریخ استفاده کردند. آزمون مذکور برای ارزیابی سرعت تکالیف حرکتی متعدد و کیفیت حرکتی به‌کار می‌رود. به‌نظر می‌رسد علت نتایج ناهمسو به نوع آزمون مربوط باشد؛ چراکه حرکات تکراری انگشتان و دستان در آزمون زوریخ تحت‌تأثیر عوامل نورولوژیکی مثل هدایت و انتقال سریع سیناپس‌ها می‌باشند نه محیط. یافتهٔ دیگری از تحقیق حاکی‌از تأثیرگذاری فعالیت بدنی مادران بر رشد حرکتی کودکان است. والدین مهمترین آموزگاران و مشاوران کودکان کم‌سن و سال هستند. در تحقیقات جست‌وجوشده، پژوهشی یافت نشد که مستقیماً به این موضوع بپردازد؛ ولی ازآنجاکه فعالیت بدنی کودک محرکی برای رشد حرکتی او محسوب می‌شود (۷)، باتوجه به نتایج تحقیقات استنباط می‌گردد مادری که از لحاظ فعالیت‌های بدنی فعال است ازطریق سوق‌دادن کودک خود به فعالیت بدنی به‌طور غیرمستقیم به رشد حرکتی کودک کمک می‌کند. در این راستا، نتایج نشان می‌دهد که فعالیت بدنی مادر رابطهٔ زیادی با فعالیت‌های ورزشی و تفریحی کودکان دارد (۲۰). همچنین یافته‌های مقالهٔ مروری هسکیت و دیگران (۹) نشان می‌دهند که مدل‌سازی فعالیت بدنی مادر از عوامل مهم‌تر فعالیت بدنی کودکان تا شش‌سالگی می‌باشد و اعتقاد بر این است، مادرانی که خود در فعالیت بدنی مشارکت دارند بینش خاصی به آن می‌یابند و فرزندانشان را نیز به‌سمت فعالیت بدنی سوق می‌دهند. همچنین ساختار روانی‌ـ‌اجتماعی والدین، ارج‌نهادن به کودک، بازی والدین با کودک، وقت‌گذاشتن برای کودک، نظارت هوشیارانهٔ والدین، محیط رشد کودک و امکانات فراهم برای او، در فعالیت جسمانی کودکان مؤثر هستند. حتی بینش ایجادشده از سبک زندگی فعال والدین در کودکان و لذتی که کودکان از انجام فعالیت‌های بدنی هم‌زمان با والدین می‌برند (۲۱) و حتی شناخت مثبتی که کودکان از فعالیت بدنی والدین خود به‌دست می‌آورند (۲۲)، می‌توانند در سوق‌یافتن کودکان به‌سمت فعالیت‌های بدنی و ورزشی و تسهیل رشد حرکتی دخیل باشند. قابل اذعان است که فعالیت جسمانی والدین نه‌تنها به رشد حرکتی کودکان منجر می‌گردد بلکه از رشد برنامه‌های سلامت خانواده نیز حمایت می‌کند (۲۳).

آخرین یافتهٔ تحقیق حاضر تأثیرنداشتن وضعیت اجتماعی‌ـ‌اقتصادی خانواده بر فعالیت بدنی مادر را نشان می‌دهد. نتایج یافتهٔ پژوهش حاضر با یافته‌های تحقیق مروری (۲۴) همراستا می‌باشد. امروزه چون بی‌تحرکی یا کم‌تحرکی یکی از رفتارهای مخاطره‌آمیز سلامتی است، جهت‌گیری عمومی برای بررسی رابطه بین فعالیت بدنی و وضعیت اجتماعی‌ـ‌اقتصادی وجود دارد (۲۴). جوزف و دیگران (۲۵) موانع فعالیت بدنی زنان را در سه بخش درون‌فردی (فقدان زمان، فقدان آگاهی، فقدان انگیزش، فقدان نگرانی از ظاهر جسمانی، فقدان نگرانی از سلامتی، مشکلات مالی وسایل ورزشی، وجود خستگی) و بین‌فردی (خانواده، فقدان حمایت مالی و اجتماعی، نبود دوستی برای همراهی در فعالیت بدنی) و محیطی (نگرانی‌های امنیتی، فقدان امکانات، نگرانی‌های آب و هوا، نبود الگوهای عینی از زنان ورزشکار و دارای فعالیت جسمانی) طبقه‌بندی کرده‌اند. توان مالی برای خرید لوازم ورزشی یا هزینه‌های ثبت‌نام کلاس‌های ورزشی از عوامل تأثیرگذار بر فعالیت بدنی اعضای خانواده‌ها است (۲۶)؛ لذا در کشور ما به‌علت نبود همخوانی سطح اجتماعی (تحصیلات) با وضعیت اقتصادی (درآمد)، به‌نظر می‌رسد که نداشتن توان مالی برای تهیهٔ لوازم ورزشی یا هزینهٔ شرکت در کلاس‌های ورزشی مستوجب کاهش میزان فعالیت بدنی زنان باشد.

۵ نتیجه‌گیری

وضعیت اجتماعی‌ـ‌اقتصادی خانواده به‌طور مستقیم بر رشد حرکتی کودک تأثیر مستقیمی دارد؛ اما با میانجیگری فعالیت بدنی مادر تأثیر معناداری ندارد. وضعیت اجتماعی‌ـ‌اقتصادی خانواده تسهیل‌کنندهٔ رشد حرکتی کودکان و محدودکنندهٔ فعالیت بدنی مادران است. همچنین فعالیت بدنی مادر محرک رشد حرکتی کودکان می‌باشد. در این راستا به‌نظر می‌رسد حمایت‌های مالی و زمانی والدین و الگوسازی مادر می‌تواند در پیشبرد اهداف حرکتی کودکان مؤثر باشد.

۶ تشکر و قدردانی

از مدیران مراکز مهدکودک‌ـ‌پیش‌دبستانی شهرستان سراب که در پیشبرد انجام این پژوهش یاری رساندند، تقدیر و تشکر می‌نماییم.

References

1. Cotrim JR, Lemos AG, Néri Junior JE, Barela JA. Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares. R Educ Fís UEM. 2011;22(4):523–33. [Portuguese] doi: 10.4025/reveducfis.v22i4.12575
2. Jahadian Sarvestani H, Shafienia P, Zarghami M. The Comparison of Motor Development in 3-6-Year-Old Children from Ahvaz with Denver Developmental Screening Test II. Journal of Motor Learning and Movement. 2013;5(3):135–49. [Persian] doi: 10.22059/jmlm.2013.32139

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]

3. Puciato D, Mynarski W, Rozpara M, Borysiuk Z, Szyguła R. Motor development of children and adolescents aged 8-16 years in view of their somatic build and objective quality of life of their families. J Hum Kinet. 2011;28:45–53. doi: 10.2478/v10078-011-0021-1
4. Malina RM, Bouchard C, Bar-Or O. Growth, Maturation, and Physical Activity. Bahram A, Khalaji H. (Persian translator). Tehran: Omid Danesh Pub; 2002, pp:612.
5. Gallahue DL, Ozmun JC. Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. Hemayat Talab R, Movahedi AR, Farsi AR, Fooladian J. (Persian translator). Tehran: Elm o Harekat Pub; 2006, pp:121.
6. Engle PL, Black MM, Behrman JR, Cabral de Mello M, Gertler PJ, Kapiriri L, et al. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. Lancet. 2007;369(9557):229–42. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60112-3
7. Barnett LM, Lai SK, Veldman SLC, Hardy LL, Cliff DP, Morgan PJ, et al. Correlates of Gross Motor Competence in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. Sports Med. 2016;46(11):1663–88. doi: 10.1007/s40279-016-0495-z
8. Ward DS, Saunders RP, Pate RR. Physical Activity Interventions in Children and Adolescents. Sheikh M. (Persian translator). Tehran: Varzesh Publication; 2014, pp:128–30.
9. Hesketh KR, O'Malley C, Paes VM, Moore H, Summerbell C, Ong KK, et al. Determinants of Change in Physical Activity in Children 0–6 years of Age: A Systematic Review of Quantitative Literature. Sports Med. 2017;47(7):1349–74. doi: 10.1007/s40279-016-0656-0
10. Ghodratnama A, Heidarinejad S, Davoodi I. The relationship between socio – economic status and the rate of physical activity in Shahid Chamran university students of Ahwaz. J Sport Management. 2013;5(16):5–20. [Persian] doi: 10.22059/jsm.2013.30410
11. Morley D, Till K, Ogilvie P, Turner G. Influences of gender and socioeconomic status on the motor proficiency of children in the UK. Hum Mov Sci. 2015;44:150–6. doi: 10.1016/j.humov.2015.08.022
12. Qaraie E. Etebar, payaie va hanjaryabi form kootah azmoon tabahor harekati Bruininks–Oseretsky virayesh 2 dar koodakan pishdabestani Tehran [Validity, stability, and standardization of short form of motor proficiency test, Bruininks- Oseretsky 2 in Tehran preschool children] [Ph.D dissertion]. [Tehran, Iran]: Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences , Islamic Azad University, Science and Research Branch; 2017, pp:130. [Persian]
13. Oyeyemi AL, Oyeyemi AY, Adegoke BO, Oyetoke FO, Aliyu HN, Aliyu SU, et al. The Short International Physical Activity Questionnaire: cross-cultural adaptation, validation and reliability of the Hausa language version in Nigeria. BMC Med Res Methodol. 2011;11:156. doi: 10.1186/1471-2288-11-156
14. BashiriMoosavi F, Farmanbar R, Taghdisi M, AtrkarRoshan Z. Level of physical activity among girl high school students in Tarom county and relevant factors. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2015;3(2):133–40. [Persian] http://journal.ihepsa.ir/article-1-175-en.pdf
15. Davari A, Rezazadeh A. Structural Equation Modeling with PLS. Tehran: Iranian Student Book Agency; 2013, pp:98. [Persian]
16. Piko BF, Keresztes N. Sociodemographic and socioeconomic variations in leisure time physical activity in a sample of Hungarian youth. Int J Public Health. 2008;53(6):306–10. doi: 10.1007/s00038-008-7119-9
17. Brettschneider WD, Naul R. Study on young people's lifestyles and sedentariness and the role of sport in the context of education and as a means of restoring the balance. Paderborn: Univerity of Paderborn; 2004.
18. Hilpert M, Brockmeier K, Dordel S, Koch B, Weiß V, Ferrari N, et al. Sociocultural influence on obesity and lifestyle in children: a study of daily activities, leisure time behavior, motor skills, and weight status. Obes Facts. 2017;10(3):168–78. doi: 10.1159/000464105
19. Kakebeeke TH, Zysset AE, Messerli-Bürgy N, Chaouch A, Stülb K, Leeger-Aschmann CS, et al. Impact of age, sex, socioeconomic status, and physical activity on associated movements and motor speed in preschool children. J Clin Exp Neuropsychol. 2018;40(1):95–106. doi: 10.1080/13803395.2017.1321107
20. Schoeppe S, Liersch S, Röbl M, Krauth C, Walter U. Mothers and Fathers Both Matter: The Positive Influence of Parental Physical Activity Modelling on Children's Leisure-Time Physical Activity. Pediatr Exerc Sci. 2016;28(3):466–72. doi: 10.1123/pes.2015-0236
21. Cleland V, Venn A, Fryer J, Dwyer T, Blizzard L. Parental exercise is associated with Australian children's extracurricular sports participation and cardiorespiratory fitness: A cross-sectional study. Int J Behav Nutr Phys Act. 2005;2(1):3. doi: 10.1186/1479-5868-2-3
22. Timperio AF, van Stralen MM, Brug J, Bere E, Chinapaw MJM, De Bourdeaudhuij I, et al. Direct and indirect associations between the family physical activity environment and sports participation among 10-12 year-old European children: testing the EnRG framework in the ENERGY project. Int J Behav Nutr Phys Act. 2013;10:15. doi: 10.1186/1479-5868-10-15
23. Garriguet D, Colley R, Bushnik T. Parent-Child association in physical activity and sedentary behaviour. Health Rep. 2017;28(6):3–11.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]

24. Allen MS, Vella SA, Laborde S. Sport participation, screen time, and personality trait development during childhood. Br J Dev Psychol. 2015;33(3):375–90. doi: 10.1111/bjdp.12102
25. Joseph RP, Ainsworth BE, Keller C, Dodgson JE. Barriers to physical activity among African American women: An integrative review of the literature. Women Health. 2015;55(6):679–99. doi: 10.1080/03630242.2015.1039184
26. Federico B, Falese L, Marandola D, Capelli G. Socioeconomic differences in sport and physical activity among Italian adults. J Sports Sci. 2013;31(4):451–8. doi: 10.1080/02640414.2012.736630

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.69.8]