



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

اولین کنفرانس بین المللی  
علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

## افسانه یا واقعیت؟ بررسی علمی تأثیر تمرینات ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت اسکلتی کودکان

نویسنده اول معصومه عبدی

دانشجوی دکترا، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران  
PhD Student, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

[masomeh.abdi69@gmail.com](mailto:masomeh.abdi69@gmail.com)

نویسنده دوم: امیرخادم

دانشجوی دکترا، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران  
PhD Student, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

[www.Amir.khadem@iau.ac.ir](mailto:www.Amir.khadem@iau.ac.ir)

نویسنده سوم: رقیه پوزش جدیدی

دانشیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران  
Associate Professor, Department of Physical Education, Ta.C., Islamic Azad University, Tabriz, Iran

[rpouzesghajadi@iau.ac.ir](mailto:rpouzesghajadi@iau.ac.ir)

نویسنده چهارم: سیروان آتشک

استاد گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران  
Professor, Department of physical education and sport science, mah.c., Islamic Azad University, Mahabad, Iran

[atashaksirvan@iau.ac.ir](mailto:atashaksirvan@iau.ac.ir)

نویسنده چهارم و نویسنده مسئول لمیا میرحیدری

استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران  
Associate Professor, Department of Physical Education, Ta.C., Islamic Azad University, Tabriz, Iran

[mirheidari@iau.ac.ir](mailto:mirheidari@iau.ac.ir)

چکیده

رشد قد و سلامت جسمانی کودکان از مهم ترین دغدغه های والدین و متخصصان تربیت بدنی است. در این میان، ژیمناستیک به عنوان یکی از ورزش های پایه و پرطرفدار، همواره با باورهای متناقضی درباره تأثیر آن بر رشد قد کودکان



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

همراه بوده است. برخی شایعات رایج، تمرینات ژیمناستیک را عامل کوتاه‌قدی دانسته‌اند؛ در حالی که شواهد علمی چنین ادعایی را به‌طور قطعی تأیید نمی‌کند.

هدف از این مقاله، بررسی علمی تأثیر تمرینات ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت اسکلتی-عضلانی کودکان با تکیه بر مطالعات معتبر داخلی و خارجی است. این پژوهش با روش مروری-تحلیلی انجام شده و نتایج تحقیقات منتشر شده در حوزه رشد، فعالیت بدنی و پزشکی ورزشی مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌ها نشان می‌دهد رشد قد عمدتاً تحت تأثیر عوامل ژنتیکی (حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد) قرار دارد و فعالیت بدنی، از جمله ژیمناستیک، نقش مکمل در بهینه‌سازی رشد و سلامت استخوان ایفا می‌کند. تمرینات ژیمناستیک در صورت رعایت اصول ایمنی، شدت مناسب، تغذیه کافی و استراحت مطلوب، نه تنها مانع رشد قد نمی‌شوند، بلکه با افزایش تراکم استخوان، بهبود وضعیت بدنی، تقویت عضلات و ارتقای انعطاف‌پذیری، به سلامت جسمانی کودکان کمک می‌کنند.

در نهایت، این مقاله با رد باورهای نادرست، بر ضرورت آگاهی والدین و مربیان و طراحی برنامه‌های تمرینی متعادل برای بهره‌مندی ایمن از فواید ژیمناستیک تأکید دارد.

کلیدواژه‌ها: ژیمناستیک؛ رشد قد کودکان؛ سلامت جسمانی؛ صفحات رشد استخوانی؛ فعالیت بدنی؛ تربیت بدنی

## مقدمه

رشد و تکامل جسمانی کودکان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های سلامت عمومی در جوامع امروزی به شمار می‌رود و همواره مورد توجه متخصصان حوزه‌های پزشکی، تربیت بدنی و علوم تربیتی بوده است. رشد قد به‌عنوان یکی از بارزترین نمودهای رشد جسمانی، نه تنها تحت تأثیر عوامل ژنتیکی قرار دارد، بلکه از شرایط محیطی، سبک زندگی، تغذیه، کیفیت خواب و میزان فعالیت بدنی نیز تأثیر می‌پذیرد (Tanner, ۱۹۹۰). در این میان، نقش فعالیت‌های ورزشی منظم و هدفمند در دوران کودکی و نوجوانی به‌عنوان عاملی مؤثر در بهینه‌سازی رشد اسکلتی-عضلانی و پیشگیری از ناهنجاری‌های حرکتی، به‌طور گسترده مورد تأیید قرار گرفته است (Malina et al, ۲۰۱۳).

در سال‌های اخیر، توجه خانواده‌ها به ورزش‌های پایه برای کودکان افزایش یافته است. ورزش‌هایی مانند ژیمناستیک، شنا و دوومیدانی به دلیل تأثیرات چندبعدی بر توانایی‌های حرکتی، هماهنگی عصبی-عضلانی و آمادگی جسمانی، جایگاه ویژه‌ای در برنامه‌های ورزشی کودکان پیدا کرده‌اند. ژیمناستیک به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین و بنیادی‌ترین رشته‌های ورزشی، ترکیبی از حرکات کششی، تعادلی، قدرتی و مهارتی را در بر می‌گیرد و از این رو، نقش مهمی در



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

توسعه مهارت‌های حرکتی پایه ایفا می‌کند (Caine et al, ۲۰۱۹) با این حال، علی‌رغم فواید متعدد این ورزش، نگرانی‌ها و باورهای نادرستی درباره تأثیر آن بر رشد قد کودکان در میان والدین و حتی برخی مربیان وجود دارد.

یکی از شایع‌ترین باورهای مطرح‌شده در این زمینه، این است که تمرینات ژیمناستیک می‌تواند موجب کوتاه‌قدی کودکان شود. این تصور عمدتاً از مشاهده قد نسبتاً کوتاه برخی ژیمناست‌های حرفه‌ای نشأت گرفته و به تدریج به یک باور عمومی تبدیل شده است. در حالی که تحقیقات علمی نشان می‌دهد این ویژگی بیشتر ناشی از «انتخاب طبیعی ورزشی» است؛ بدین معنا که کودکان با جثه کوچک‌تر و مرکز ثقل پایین‌تر، برای موفقیت در این رشته مزیت نسبی دارند و در نتیجه، بیشتر جذب ژیمناستیک می‌شوند، نه اینکه خود ورزش موجب کاهش رشد قد شود (Malina ۲۰۱۳; Caine et al, ۲۰۱۹ et al).

رشد قد فرآیندی پیچیده و چندعاملی است که بیشترین سهم آن به ژنتیک اختصاص دارد؛ به‌طوری که مطالعات نشان می‌دهد حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد تفاوت‌های قدی افراد به عوامل ژنتیکی مربوط می‌شود (Tanner, ۱۹۹۰). با این وجود، عوامل محیطی نظیر تغذیه مناسب، خواب کافی و فعالیت بدنی منظم می‌توانند نقش تعیین‌کننده‌ای در دستیابی به حداکثر پتانسیل ژنتیکی رشد ایفا کنند. فعالیت بدنی از طریق تحریک ترشح هورمون رشد، افزایش جریان خون استخوانی و تقویت تراکم استخوان، می‌تواند رشد اسکلتی را به‌صورت غیرمستقیم حمایت کند (Bass et al, ۲۰۰۴).

در دوران کودکی و نوجوانی، صفحات رشد استخوانی که در انتهای استخوان‌های بلند قرار دارند، نقش اساسی در افزایش طول استخوان‌ها ایفا می‌کنند. این صفحات غضروفی تا پایان بلوغ فعال باقی می‌مانند و نسبت به فشارهای مکانیکی حساس هستند. از این رو، برخی نظریه‌ها مطرح کرده‌اند که تمرینات شدید یا فشارهای بیش‌ازحد ممکن است به این صفحات آسیب وارد کرده و رشد قد را مختل کند. با این حال، شواهد علمی نشان می‌دهد که چنین آسیبهایی عمدتاً در شرایط تمرینات افراطی، سوءتغذیه یا فقدان استراحت کافی رخ می‌دهند و فعالیت‌های ورزشی متعادل، از جمله ژیمناستیک، به‌ندرت موجب آسیب به صفحات رشد می‌شوند (Bass et al., ۲۰۰۴).

ژیمناستیک در صورت اجرای اصولی، می‌تواند تأثیرات مثبتی بر سلامت اسکلتی-عضلانی کودکان داشته باشد. تمرینات کششی این رشته موجب افزایش انعطاف‌پذیری ستون فقرات و اندام‌ها می‌شود و تمرینات قدرتی آن به تقویت



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

عضلات و افزایش تراکم استخوان کمک می‌کند. طبق قانون ولف، استخوان‌ها در پاسخ به فشارهای مکانیکی مناسب، مستحکم‌تر می‌شوند و این اصل، پایه‌ای علمی برای تأثیر مثبت فعالیت‌های بدنی بر سلامت استخوان است (۱۸۹۲ Wolf). بنابراین، ژیمناستیک می‌تواند در صورت رعایت تعادل تمرینی، عاملی حمایتی برای رشد سالم کودکان باشد. از سوی دیگر، تأثیرات روان‌شناختی ژیمناستیک نیز نباید نادیده گرفته شود. این ورزش با افزایش اعتمادبه‌نفس، انضباط فردی و مهارت‌های اجتماعی، نقش مهمی در رشد همه‌جانبه کودکان ایفا می‌کند. با این حال، شایعات مربوط به کوتاه‌قدی ناشی از ژیمناستیک می‌تواند موجب نگرانی والدین و در برخی موارد، محروم شدن کودکان از مزایای این ورزش شود. مطالعات روان‌شناسی نشان داده‌اند که باورهای نادرست، در صورت تداوم، می‌توانند تصمیم‌گیری خانواده‌ها را تحت تأثیر قرار داده و حتی بر تصویر بدنی و اعتمادبه‌نفس کودکان اثر منفی بگذارند (Malina et al, ۲۰۱۳).

در ایران نیز همزمان با گسترش باشگاه‌های ورزشی و افزایش توجه به ورزش‌های پایه، ژیمناستیک به یکی از گزینه‌های محبوب برای کودکان تبدیل شده است. با این حال، نگرانی درباره تأثیر این رشته بر رشد قد، یکی از موانع اصلی گرایش برخی خانواده‌ها به آن محسوب می‌شود. نبود منابع علمی بومی و آگاهی محدود عمومی، سبب شده است که شایعات بیش از یافته‌های پژوهشی مورد توجه قرار گیرند. این مسئله ضرورت انجام مطالعات علمی و ارائه تحلیل‌های مبتنی بر شواهد را دوچندان می‌کند.

بر این اساس، مقاله حاضر با هدف بررسی علمی و تحلیلی تأثیر تمرینات ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت جسمانی کودکان تدوین شده است. این پژوهش تلاش دارد با مرور مطالعات معتبر داخلی و خارجی، ضمن رد یا تأیید علمی باورهای رایج، تصویری واقع‌بینانه از نقش ژیمناستیک در رشد کودکان ارائه دهد. همچنین، این مقاله می‌کوشد با ارائه شواهد علمی، والدین و مربیان را در اتخاذ تصمیمات آگاهانه یاری رسانده و زمینه را برای طراحی برنامه‌های تمرینی ایمن و مؤثر فراهم کند.

در نهایت، پرداختن به این موضوع نه تنها از منظر علمی، بلکه از دیدگاه اجتماعی و تربیتی نیز حائز اهمیت است؛ چراکه انتخاب آگاهانه فعالیت‌های ورزشی در دوران کودکی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در سلامت نسل آینده ایفا کند.





<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

انتظار می‌رود نتایج این مطالعه بتواند گامی مؤثر در جهت اصلاح باورهای نادرست و ترویج رویکردی علمی نسبت به ورزش ژیمناستیک در میان کودکان باشد.

## ۲. مبانی نظری پژوهش

### ۱-۲. رشد قد در کودکان و نوجوانان

رشد قد یکی از شاخص‌های اصلی رشد جسمانی محسوب می‌شود که نتیجه تعامل پیچیده عوامل ژنتیکی، هورمونی، تغذیه‌ای و محیطی است. رشد طولی استخوان‌ها عمدتاً در استخوان‌های بلند رخ می‌دهد و این فرآیند تا پایان دوره بلوغ ادامه دارد (Tanner, ۱۹۹۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ژنتیک، مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده رشد قد است و حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد واریانس قدی افراد را توضیح می‌دهد، در حالی که عوامل محیطی نقش تکمیلی اما مهمی ایفا می‌کنند (Malina et al, ۲۰۱۳).

از منظر فیزیولوژیکی، هورمون رشد (GH) و فاکتور رشد شبه انسولین (IGF-1) نقش کلیدی در تحریک تقسیم سلولی صفحات رشد و افزایش طول استخوان‌ها دارند. ترشح این هورمون‌ها تحت تأثیر عواملی مانند خواب عمیق، وضعیت تغذیه و سطح فعالیت بدنی قرار دارد (Bass et al, ۲۰۰۴). بنابراین، هرگونه اختلال در این عوامل می‌تواند رشد طبیعی قد را با چالش مواجه سازد.

در مطالعات داخلی نیز به اهمیت چندعاملی بودن رشد قد اشاره شده است. احمدی و رضایی (۱۳۹۸) گزارش کردند که فعالیت بدنی منظم در کنار تغذیه مناسب، می‌تواند زمینه دستیابی کودکان به حداکثر پتانسیل ژنتیکی رشد را فراهم کند، هرچند به‌تنهایی عامل تعیین‌کننده قد نهایی نیست.

### ۲-۲. صفحات رشد استخوانی و حساسیت آن‌ها به فعالیت بدنی

صفحات رشد استخوانی یا صفحات اپی‌فیزیال، نواحی غضروفی فعالی هستند که در انتهای استخوان‌های بلند قرار دارند و مسئول افزایش طول استخوان‌ها در دوران رشد می‌باشند. این صفحات تا پایان بلوغ باز باقی می‌مانند و پس از آن، با استخوانی شدن کامل، رشد قد متوقف می‌شود (Tanner, ۱۹۹۰). یکی از دغدغه‌های اصلی در ورزش کودکان،



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

تأثیر فشارهای مکانیکی بر این صفحات است. برخی نظریه‌های اولیه مطرح می‌کردند که تمرینات شدید یا ضربه‌های مکرر ممکن است به صفحات رشد آسیب وارد کرده و موجب بسته شدن زودهنگام آن‌ها شود. با این حال، تحقیقات جدید نشان داده‌اند که فعالیت بدنی کنترل‌شده و متعادل، نه تنها خطری برای صفحات رشد ندارد، بلکه می‌تواند رشد استخوانی را تقویت کند (Bass et al., ۲۰۰۴).

در پژوهش‌های پزشکی ورزشی تأکید شده است که آسیب به صفحات رشد اغلب در شرایط خاصی مانند تمرینات بسیار شدید، فقدان استراحت کافی، سوءتغذیه یا نظارت غیرحرفه‌ای رخ می‌دهد و نمی‌توان آن را به یک رشته ورزشی خاص نسبت داد (Caine et al., ۲۰۱۹). مطالعات داخلی نیز این یافته را تأیید کرده‌اند. پورحسین (۱۳۹۵) بیان می‌کند که فعالیت‌های ورزشی ساختاریافته، در صورت رعایت اصول ایمنی، اثر مخربی بر صفحات رشد ندارند.

## ۳-۲. فعالیت بدنی و نقش آن در رشد و تکامل کودکان

فعالیت بدنی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی رشد سالم کودکان شناخته می‌شود. سازمان جهانی بهداشت بر ضرورت حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط تا شدید روزانه برای کودکان و نوجوانان تأکید دارد. فعالیت بدنی منظم موجب بهبود ترکیب بدنی، افزایش تراکم استخوان، تقویت عضلات و ارتقای عملکرد سیستم قلبی-عروقی می‌شود (۲۰۱۳ Malina et al).

از دیدگاه نظریه رشد و تکامل، دوران کودکی و نوجوانی «پنجره طلایی» برای شکل‌گیری سیستم اسکلتی-عضلانی محسوب می‌شود. فشارهای مکانیکی مناسب ناشی از فعالیت بدنی، موجب تحریک سازوکارهای بازسازی استخوان می‌گردد. این فرآیند که با عنوان قانون ولف شناخته می‌شود، بیان می‌کند که استخوان‌ها در پاسخ به فشارهای عملکردی، خود را بازسازی و تقویت می‌کنند (Wolf, ۱۸۹۲). مطالعات ایرانی نیز نشان داده‌اند که کودکانی که به‌طور منظم در فعالیت‌های ورزشی شرکت می‌کنند، از وضعیت بدنی مناسب‌تر و تراکم استخوان بالاتری برخوردارند (کریمی و حسینی، ۱۳۹۷). با این حال، تأکید می‌شود که شدت، نوع و حجم تمرین باید متناسب با سن و سطح آمادگی کودک تنظیم شود.



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

## ۲-۴. ژیمناستیک به عنوان یک ورزش پایه

ژیمناستیک یکی از قدیمی‌ترین و بنیادی‌ترین رشته‌های ورزشی است که حرکات آن شامل تمرینات کششی، تعادلی، قدرتی و هماهنگی عصبی-عضلانی می‌باشد. این ورزش نقش مهمی در توسعه مهارت‌های حرکتی پایه مانند تعادل، چابکی، قدرت و انعطاف پذیری دارد (Caine et al., ۲۰۱۹).

از منظر تربیت بدنی، ژیمناستیک به عنوان «ورزش مادر» شناخته می‌شود، زیرا پایه حرکتی بسیاری از رشته‌های ورزشی دیگر را تقویت می‌کند. تمرینات ژیمناستیک با درگیر کردن گروه‌های عضلانی مختلف و ایجاد هماهنگی میان سیستم عصبی و عضلانی، موجب بهبود کنترل حرکتی کودکان می‌شود. مطالعات داخلی نشان می‌دهد کودکانی که در سنین پایین به ژیمناستیک می‌پردازند، در مقایسه با همسالان غیرورزشکار، از تعادل بهتر، قدرت عضلانی بیشتر و انعطاف پذیری بالاتری برخوردارند (موسوی، ۱۳۹۹).

## ۲-۵. ژیمناستیک و رشد قد: شواهد علمی خارجی

بحث تأثیر ژیمناستیک بر رشد قد از دهه ۱۹۷۰ به طور جدی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفت. مشاهده قد کوتاه‌تر برخی ژیمناست‌های نخبه، موجب شکل‌گیری فرضیه‌هایی مبنی بر تأثیر منفی این ورزش بر رشد شد. با این حال، مطالعات طولی و مروری بعدی این فرضیه را به چالش کشیدند.

Caine و همکاران (۲۰۱۹) در یک مرور نظام‌مند گزارش کردند که هیچ شواهد معتبری مبنی بر مهار رشد قد توسط ژیمناستیک در کودکان سالم وجود ندارد. آن‌ها تأکید کردند که تفاوت‌های قدی مشاهده شده بیشتر ناشی از انتخاب طبیعی ورزشی و ویژگی‌های بدنی اولیه ورزشکاران است.

همچنین Bass و همکاران (۲۰۰۴) نشان دادند کودکانی که پیش از بلوغ در فعالیت‌های ورزشی شرکت می‌کنند، در بزرگسالی از تراکم استخوان بالاتری برخوردارند و این موضوع می‌تواند اثرات محافظتی بلندمدت داشته باشد.

## ۲-۶. ژیمناستیک و رشد قد: مطالعات داخلی



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

در ایران نیز مطالعات متعددی به بررسی تأثیر ورزش بر رشد جسمانی کودکان پرداخته‌اند. احمدی و رضایی (۱۳۹۸) گزارش کردند که ژیمناستیک، در صورت اجرای اصولی، تأثیر منفی بر رشد قد ندارد و حتی می‌تواند با بهبود وضعیت بدنی و سلامت استخوان، رشد طبیعی را حمایت کند.

پورحسین (۱۳۹۵) نیز در پژوهش خود نشان داد که نگرانی‌های والدین درباره آسیب به صفحات رشد بیشتر ریشه در باورهای غیرعلمی دارد و شواهد تجربی از این نگرانی‌ها پشتیبانی نمی‌کند.

## ۲-۷. نقش تغذیه و استراحت در کنار تمرینات ژیمناستیک

تغذیه مناسب و استراحت کافی از ارکان اساسی رشد سالم کودکان ورزشکار محسوب می‌شوند. مصرف کافی کلسیم، پروتئین، ویتامین D و سایر ریزمغذی‌ها برای رشد استخوان و ترمیم بافت‌های عضلانی ضروری است (کریمی و حسینی، ۱۳۹۷). خواب کافی نیز نقش مهمی در ترشح هورمون رشد دارد. کمبود خواب می‌تواند اثرات منفی فعالیت بدنی را تشدید کرده و روند رشد را مختل سازد. در این زمینه، مطالعات توصیه می‌کنند کودکان ورزشکار حداقل ۸ تا ۱۰ ساعت خواب شبانه داشته باشند (Malina et al, ۲۰۱۳).

## ۲-۸. ابعاد روان‌شناختی و اجتماعی شایعات مربوط به ژیمناستیک

شایعات مربوط به کوتاه‌قدی ژیمناست‌ها علاوه بر بُعد جسمانی، دارای پیامدهای روان‌شناختی نیز هستند. این باورها می‌توانند موجب اضطراب والدین، کاهش اعتماد به نفس کودکان و حتی محروم شدن آن‌ها از مشارکت در فعالیت‌های ورزشی شوند. از منظر روان‌شناسی اجتماعی، این پدیده را می‌توان با «سوگیری تأییدی» توضیح داد؛ به این معنا که افراد تنها شواهدی را می‌پذیرند که باورهای قبلی آن‌ها را تأیید کند (Malina et al, ۲۰۱۳). آگاهی بخشی علمی و ارائه اطلاعات مبتنی بر شواهد می‌تواند نقش مؤثری در اصلاح این نگرش‌ها داشته باشد.

## 3. روش تحقیق





<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، مروری-تحلیلی (Narrative Review) است که با رویکرد توصیفی-تحلیلی انجام شده است. هدف اصلی این روش، گردآوری، طبقه‌بندی و تحلیل یافته‌های علمی موجود درباره تأثیر تمرینات ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت جسمانی کودکان و نوجوانان و مقایسه شواهد داخلی و خارجی در این زمینه می‌باشد.

## ۴. نوع و طرح پژوهش

این مطالعه با استفاده از روش مرور نظام‌مند منابع غیرآزمایشی و تحلیل کیفی یافته‌ها انجام شده است. در این روش، پژوهشگر بدون مداخله مستقیم یا اجرای پروتکل تمرینی، به بررسی و تفسیر نتایج پژوهش‌های پیشین پرداخته و با ترکیب نتایج، تصویری جامع از وضعیت علمی موجود ارائه می‌دهد. این نوع طرح پژوهش به‌ویژه در موضوعاتی که اجرای مطالعات تجربی گسترده با محدودیت‌های اخلاقی یا اجرایی همراه است، کاربرد فراوانی دارد.

## ۵. جامعه پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، مروری-تحلیلی (Narrative Review) است که با رویکرد توصیفی-تحلیلی انجام شده است. هدف اصلی این روش، گردآوری، طبقه‌بندی و تحلیل یافته‌های علمی موجود درباره تأثیر تمرینات ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت جسمانی کودکان و نوجوانان و مقایسه شواهد داخلی و خارجی در این زمینه می‌باشد.

## ۶. روش گردآوری داده‌ها

گردآوری داده‌ها به‌صورت کتابخانه‌ای و الکترونیکی انجام شد. برای این منظور، جست‌وجوی نظام‌مند در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی و خارجی صورت گرفت.

پایگاه‌های خارجی مورد استفاده شامل:

PubMed – Scopus - Google Scholar- ScienceDirect - SpringerLink



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

اولین کنفرانس بین المللی  
علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

و پایگاه‌های داخلی شامل:

SID – Magiran- IranDoc- Civilica

کلیدواژه‌های مورد استفاده در جست‌وجو به صورت فارسی و انگلیسی و به شکل ترکیبی به کار رفتند، از

جمله:

ژیمناستیک، رشد قد، کودکان، صفحات رشد، سلامت جسمانی

Gymnastics, Growth, Height, Children, Growth Plate, Physical Health

معیارهای ورود و خروج منابع

برای افزایش دقت علمی پژوهش، معیارهای مشخصی برای انتخاب منابع در نظر گرفته شد.

معیارهای ورود منابع:

ارتباط مستقیم با موضوع ژیمناستیک، رشد قد یا سلامت جسمانی کودکان

انتشار در مجلات علمی معتبر یا پایان‌نامه‌های دانشگاهی

برخورداری از روش‌شناسی شفاف و معتبر

تمرکز بر گروه سنی کودکان و نوجوانان

معیارهای خروج منابع:

مقالات غیرعلمی یا فاقد داوری تخصصی

منابع تکراری یا دارای داده‌های نامعتبر

پژوهش‌هایی که صرفاً به بزرگسالان پرداخته‌اند

مطالعاتی با نتایج مبهم یا فاقد استناد علمی کافی



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

پس از غربال اولیه، در نهایت حدود ۴۵ منبع علمی واجد شرایط برای تحلیل نهایی انتخاب شد.

## ۷. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها به صورت تحلیل محتوای کیفی انجام شد. بدین ترتیب، ابتدا نتایج پژوهش‌ها استخراج و سپس

بر اساس محورهای نظری پژوهش شامل:

✓ رشد قد

✓ صفحات رشد استخوانی

✓ ویژگی‌های تمرینات ژیمناستیک

✓ نقش تغذیه و استراحت

✓ دیدگاه‌های روان‌شناختی و اجتماعی

دسته‌بندی گردید. پس از آن، نتایج مطالعات داخلی و خارجی با یکدیگر مقایسه و نقاط اشتراک و تفاوت

آن‌ها تحلیل شد. در نهایت، با تلفیق یافته‌ها، پاسخ علمی به سؤالات پژوهش ارائه گردید.

## ۸. روایی و اعتبار پژوهش

برای افزایش اعتبار علمی پژوهش، از منابع معتبر و به‌روز استفاده شده و تلاش گردید تا دیدگاه‌های مختلف

پژوهشگران بدون سوگیری خاص منعکس شود. همچنین، استفاده همزمان از مطالعات داخلی و خارجی موجب افزایش

روایی محتوایی و جامعیت تحلیل‌ها گردید.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی و تفسیر شواهد علمی مربوط به تأثیر تمرینات ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت

جسمانی کودکان بود. نتایج حاصل از مرور و تحلیل مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد که بسیاری از باورهای

رایج درباره تأثیر منفی ژیمناستیک بر رشد قد، ریشه در برداشت‌های غیرعلمی و مشاهدات سطحی دارند و با یافته‌های



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

پژوهشی معتبر همخوانی ندارند. در این بخش، نتایج پژوهش در چارچوب اهداف و سؤالات تحقیق مورد بحث و تفسیر قرار می‌گیرند.

## ۱-۱۰. تفسیر یافته‌ها در خصوص تأثیر ژیمناستیک بر رشد قد

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ژیمناستیک به‌طور مستقیم موجب کاهش یا توقف رشد قد در کودکان سالم نمی‌شود. این نتیجه با بخش عمده‌ای از مطالعات بین‌المللی همسو است که رشد قد را پدیده‌ای چندعاملی و عمدتاً وابسته به ژنتیک معرفی می‌کنند (Tanner, ۱۹۹۰; Malina et al, ۲۰۱۳). طبق این مطالعات، ژنتیک حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد از واریانس رشد قد را تعیین می‌کند و عوامل محیطی نظیر فعالیت بدنی، تغذیه و خواب نقش تعدیل‌کننده دارند. مطالعات مرور شده نشان می‌دهد که فشارهای مکانیکی ناشی از تمرینات ژیمناستیک، در صورت رعایت اصول علمی تمرین، شدت مناسب و استراحت کافی، تأثیر منفی معناداری بر صفحات رشد استخوانی ندارند (Bass et al, ۲۰۰۴). این یافته به‌طور مشخص فرضیه‌ای را که ژیمناستیک را عامل مهار رشد قد معرفی می‌کند، رد می‌نماید. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که رشد ناکافی برخی ژیمناست‌های حرفه‌ای ناشی از خود ورزش نیست، بلکه عوامل ژنتیکی و انتخاب طبیعی نقش تعیین‌کننده‌تری دارند.

## ۱۰-۲. نقش انتخاب طبیعی ورزشی در کوتاه‌قدی ژیمناست‌ها

یکی از مهم‌ترین یافته‌های تحلیلی پژوهش، تأیید نقش «انتخاب طبیعی ورزشی» در تبیین کوتاه‌قدی نسبی ژیمناست‌های نخبه است. مطالعات خارجی نشان داده‌اند کودکانی که از نظر ساختار بدنی دارای جثه کوچک‌تر، مرکز ثقل پایین‌تر و نسبت قدرت به وزن بالاتری هستند، شانس موفقیت بیشتری در ژیمناستیک دارند و به‌صورت طبیعی جذب این رشته می‌شوند (Caine et al, ۲۰۱۹).

این پدیده باعث می‌شود که در سطوح حرفه‌ای، میانگین قد ژیمناست‌ها کمتر از جمعیت عمومی به نظر برسد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد این تفاوت قدی نباید به‌عنوان پیامد تمرینات ژیمناستیک تفسیر شود، بلکه نتیجه فرآیند





<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

انتخاب و غربالگری ورزشی است. این نتیجه با پژوهش‌های داخلی نیز همسو است که بیان می‌کنند کوتاه‌دلی ژیمناست‌ها بیشتر یک ویژگی پیش‌ورزشی است تا پیامد تمرین (احمدی و رضایی، ۱۳۹۸).

۱۰-۳. تفسیر نتایج مربوط به صفحات رشد استخوانی

نتایج حاصل از تحلیل مطالعات نشان می‌دهد که صفحات رشد استخوانی در کودکان، در برابر فعالیت بدنی متعادل مقاوم هستند و تنها در شرایط افراطی ممکن است آسیب ببینند. پژوهش‌های پزشکی ورزشی تأکید می‌کنند که آسیب به صفحات رشد بیشتر در ورزش‌هایی با ضربات شدید، فشارهای ناگهانی یا فقدان نظارت حرفه‌ای رخ می‌دهد و نمی‌توان آن را به ژیمناستیک به‌طور خاص نسبت داد (Bass et al., ۲۰۱۹; Caine et al; ۲۰۱۹).

در مطالعات داخلی نیز گزارش شده است که تمرینات اصولی ژیمناستیک، با تقویت عضلات اطراف مفاصل و افزایش کنترل حرکتی، حتی می‌توانند نقش محافظتی در برابر آسیب‌های اسکلتی داشته باشند (پورحسین، ۱۳۹۵). بنابراین، نگرانی رایج والدین درباره آسیب به صفحات رشد، بیشتر ناشی از نبود آگاهی علمی و بزرگ‌نمایی موارد نادر آسیب است.

۱۰-۴. تأثیر ژیمناستیک بر سلامت اسکلتی-عضلانی کودکان

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد ژیمناستیک تأثیرات مثبتی بر سلامت اسکلتی-عضلانی کودکان دارد. تمرینات این رشته با تحریک بازسازی استخوان، افزایش تراکم استخوان و بهبود قدرت عضلانی همراه هستند. این نتایج با قانون ولف همخوانی دارد که بیان می‌کند استخوان‌ها در پاسخ به فشارهای مکانیکی مناسب، قوی‌تر می‌شوند (Wolf, ۱۸۹۲).

مطالعات مرور شده نشان می‌دهد کودکانی که در ژیمناستیک شرکت می‌کنند، در مقایسه با همسالان کم‌تحرک، وضعیت بدنی بهتری داشته و شیوع ناهنجاری‌هایی مانند کیفوز و لوردوز در آن‌ها کمتر گزارش شده است (موسوی، ۱۳۹۹). این یافته‌ها اهمیت ژیمناستیک را نه تنها در بعد رشد قد، بلکه در ارتقای سلامت کلی بدن برجسته می‌سازد.

۱۰-۵. تفسیر نقش شدت، حجم و برنامه‌ریزی تمرین



یکی از محورهای کلیدی بحث، نقش برنامه‌ریزی تمرین در تعیین اثرات ژیمناستیک بر رشد کودکان است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تمرینات با شدت متوسط، حجم مناسب و توزیع زمانی صحیح، نه تنها خطری برای رشد ندارند، بلکه اثرات مثبتی بر رشد و تکامل دارند (Malina et al, ۲۰۱۳).

در مقابل، تمرینات افراطی، بدون استراحت کافی و نظارت تخصصی، می‌توانند منجر به خستگی مزمن، آسیب‌های اسکلتی و اختلالات رشدی شوند. این مسئله محدود به ژیمناستیک نیست و در تمامی ورزش‌های رقابتی کودکان مشاهده می‌شود. بنابراین، یافته‌ها بر اهمیت نقش مربیان متخصص و پایبندی به اصول تمرین کودکان تأکید دارند.

#### ۱۰-۶. نقش تغذیه و استراحت در تفسیر نتایج

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اثرات ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت جسمانی بدون در نظر گرفتن تغذیه و استراحت قابل تفسیر نیست. مطالعات نشان داده‌اند که مصرف ناکافی انرژی، پروتئین و کلسیم می‌تواند اثرات منفی تمرینات ورزشی را تشدید کرده و رشد طبیعی را مختل سازد (کریمی و حسینی، ۱۳۹۷).

همچنین خواب ناکافی موجب کاهش ترشح هورمون رشد و اختلال در فرایند ترمیم بافت‌ها می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد کودکانی که همراه با تمرینات ورزشی، خواب ۸ تا ۱۰ ساعت شبانه دارند، از رشد مطلوب‌تری برخوردارند (۲۰۱۳ Malina et al). این موضوع نشان می‌دهد که ژیمناستیک زمانی مفید است که در قالب یک سبک زندگی سالم قرار گیرد.

#### ۱۰-۷. تفسیر ابعاد روان‌شناختی و اجتماعی شایعات

یکی از یافته‌های مهم پژوهش، تأثیر شایعات مربوط به کوتاه‌قدی ژیمناست‌ها بر تصمیم‌گیری والدین است. این باورها می‌توانند منجر به محدود شدن فرصت‌های ورزشی کودکان و کاهش اعتماد به نفس آن‌ها شوند. از دیدگاه روان‌شناسی اجتماعی، این پدیده با «سوگیری تأییدی» قابل تبیین است؛ به این معنا که افراد شواهد سازگار با باورهای قبلی خود را برجسته می‌کنند (Malina et al., ۲۰۱۳).



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ارائه اطلاعات علمی و شفاف می‌تواند نقش مؤثری در اصلاح این نگرش‌ها داشته باشد. آموزش والدین و مربیان درباره واقعیت‌های علمی رشد و ورزش، می‌تواند از انتقال باورهای نادرست به نسل بعدی جلوگیری کند.

## ۸-۱۰. مقایسه یافته‌های داخلی و خارجی

تحلیل تطبیقی منابع داخلی و خارجی نشان می‌دهد که نتایج پژوهش‌های ایرانی به‌طور کلی با یافته‌های بین‌المللی همسو هستند. هر دو دسته مطالعات تأکید دارند که ژیمناستیک در شرایط استاندارد، تأثیر منفی بر رشد قد ندارد و حتی می‌تواند اثرات مثبتی بر سلامت اسکلتی-عضلانی داشته باشد (Caine et al, ۲۰۱۹ و احمدی و رضایی، ۱۳۹۸). با این حال، مطالعات داخلی بیشتر بر جنبه‌های توصیفی تمرکز داشته‌اند و پژوهش‌های طولی و تجربی در این زمینه محدود هستند. این مسئله نشان‌دهنده نیاز به تحقیقات گسترده‌تر بومی برای بررسی دقیق‌تر اثرات بلندمدت ژیمناستیک بر رشد کودکان ایرانی است.

## ۱۱ جمع‌بندی تفسیری

در مجموع، تفسیر نتایج نشان می‌دهد که ژیمناستیک نه تنها مانع رشد قد کودکان نیست، بلکه در صورت رعایت اصول علمی تمرین، می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای ارتقای سلامت جسمانی، بهبود وضعیت بدنی و رشد متعادل کودکان مورد استفاده قرار گیرد. تفاوت‌های قدی مشاهده‌شده در ژیمناست‌های حرفه‌ای، بیشتر ناشی از عوامل ژنتیکی و انتخاب طبیعی است تا پیامد تمرینات ورزشی.

این یافته‌ها بر ضرورت تغییر نگرش جامعه نسبت به ژیمناستیک و جایگزینی باورهای علمی به‌جای شایعات تأکید دارند و می‌توانند مبنایی برای سیاست‌گذاری ورزشی، آموزش والدین و طراحی برنامه‌های تمرینی ایمن برای کودکان باشند.

## ۱۲. نتیجه‌گیری



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی علمی و تحلیلی تأثیر تمرینات ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت جسمانی کودکان بود؛ موضوعی که سال‌هاست با باورهای نادرست و نگرانی‌های فراوانی در میان والدین و مربیان همراه شده است. نتایج حاصل از مرور و تحلیل منابع معتبر داخلی و خارجی نشان داد که برخلاف تصورات رایج، ژیمناستیک به‌طور مستقیم موجب کاهش یا توقف رشد قد کودکان سالم نمی‌شود. رشد قد فرآیندی چندعاملی است که بیشترین سهم آن به عوامل ژنتیکی اختصاص دارد و فعالیت بدنی، از جمله ژیمناستیک، نقش مکمل در دستیابی به حداکثر پتانسیل رشد ایفا می‌کند.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تمرینات ژیمناستیک در صورت رعایت اصول علمی تمرین، شدت و حجم مناسب، استراحت کافی و تغذیه مطلوب، هیچ‌گونه اثر منفی معناداری بر صفحات رشد استخوانی ندارند. آسیب‌های احتمالی گزارش‌شده در برخی مطالعات، عمدتاً به شرایط تمرینی افراطی، نظارت غیر حرفه‌ای یا سوءتغذیه مرتبط بوده و قابل تعمیم به تمرینات استاندارد ژیمناستیک نیستند. این نتایج همسو با پژوهش‌های پزشکی ورزشی است که فعالیت بدنی متعادل را عاملی تقویت‌کننده برای رشد و سلامت اسکلتی-عضلانی معرفی می‌کنند.

از سوی دیگر، بررسی‌ها نشان داد که کوتاه‌قدی نسبی ژیمناست‌های حرفه‌ای بیش از آنکه پیامد تمرینات این رشته باشد، نتیجه پدیده «انتخاب طبیعی ورزشی» است. ویژگی‌هایی مانند جثه کوچک‌تر، مرکز ثقل پایین‌تر و نسبت قدرت به وزن بالاتر، مزیت‌های عملکردی در ژیمناستیک ایجاد می‌کنند و موجب جذب افراد دارای این خصوصیات به این رشته می‌شوند. بنابراین، مشاهده قد کوتاه در سطوح نخبه نباید به‌عنوان شواهدی بر اثر منفی ژیمناستیک بر رشد قد تلقی شود.

نتایج پژوهش همچنین نشان داد که ژیمناستیک علاوه بر نداشتن اثر منفی بر رشد قد، دارای فواید قابل توجهی برای سلامت جسمانی کودکان است. افزایش تراکم استخوان، تقویت عضلات، بهبود انعطاف‌پذیری، ارتقای تعادل و هماهنگی حرکتی از جمله مزایایی هستند که می‌توانند نقش مهمی در پیشگیری از ناهنجاری‌های اسکلتی و ارتقای آمادگی جسمانی ایفا کنند.

این یافته‌ها ژیمناستیک را به‌عنوان یکی از ورزش‌های پایه و مفید برای رشد همه‌جانبه کودکان معرفی می‌کند.





<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

در نهایت، یافته‌های پژوهش بر اهمیت آگاهی‌بخشی علمی به والدین و مربیان تأکید دارد. شایعات و باورهای نادرست درباره ژیمناستیک می‌توانند موجب محروم شدن کودکان از فواید این ورزش و حتی تأثیر منفی بر اعتمادبه‌نفس آن‌ها شوند. جایگزینی این باورها با اطلاعات مبتنی بر شواهد علمی، می‌تواند نقش مؤثری در تصمیم‌گیری آگاهانه خانواده‌ها و توسعه سالم ورزش کودکان داشته باشد.

۱۳. پیشنهادات

۱-۱۳. پیشنهادات کاربردی

الف) طراحی برنامه‌های تمرینی متعادل:

توصیه می‌شود برنامه‌های ژیمناستیک کودکان بر اساس سن، سطح آمادگی جسمانی و مرحله رشد طراحی شوند. تمرینات با شدت متوسط، حجم کنترل‌شده و تأکید بر حرکات کششی و تقویتی، می‌توانند ضمن حفظ ایمنی، به رشد سالم کودکان کمک کنند.

ب) نظارت تخصصی مربیان:

حضور مربیان آموزش‌دیده و آشنا با اصول تمرین کودکان، نقش کلیدی در پیشگیری از آسیب‌ها و کاهش نگرانی‌های والدین دارد. نظارت مداوم بر وضعیت جسمانی کودکان و تعدیل تمرینات در صورت لزوم، ضروری است.

ج) توجه به تغذیه و استراحت:

تغذیه مناسب شامل دریافت کافی انرژی، پروتئین، کلسیم و ویتامین D، در کنار خواب کافی شبانه، باید به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر برنامه تمرینی کودکان ژیمناست در نظر گرفته شود. همکاری با متخصصان تغذیه می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد.

د) آگاهی‌بخشی به والدین:



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

برگزاری کارگاه‌ها و برنامه‌های آموزشی برای والدین با هدف تبیین واقعیت‌های علمی درباره رشد قد و تأثیر ژیمناستیک، می‌تواند نقش مؤثری در کاهش باورهای نادرست و افزایش مشارکت کودکان در فعالیت‌های ورزشی ایفا کند.

ه) تأکید بر رویکرد سلامت‌محور:

توصیه می‌شود ژیمناستیک کودکان با رویکرد سلامت‌محور و تربیتی دنبال شود و تمرکز بر رقابت و نتایج کوتاه‌مدت در سنین پایین کاهش یابد.

۱۳-۳. پیشنهادات پژوهشی

✓ انجام مطالعات طولی بومی برای بررسی اثرات بلندمدت ژیمناستیک بر رشد قد و سلامت اسکلتی کودکان ایرانی.

✓ بررسی تأثیر شدت و نوع تمرینات ژیمناستیک بر رشد در مراحل مختلف سنی.

✓ مطالعه نقش عوامل روان‌شناختی و اجتماعی در شکل‌گیری نگرش والدین نسبت به ورزش ژیمناستیک.

✓ مقایسه اثر ژیمناستیک با سایر ورزش‌های پایه بر رشد جسمانی کودکان.

## منابع

احمدی، علی؛ رضایی، محمد. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر رشد جسمانی کودکان ایرانی. *مجله علوم ورزشی دانشگاه تهران*، ۱۲(۳)، ۴۵-۵۸.

پورحسین، رضا. (۱۳۹۵). تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر سلامت استخوان و عضلات کودکان. *پژوهشنامه تربیت بدنی و علوم ورزشی*، ۸(۲)، ۲۳-۳۴.

فدراسیون ژیمناستیک جمهوری اسلامی ایران. (۱۴۰۰). *گزارش سالانه توسعه ژیمناستیک در ایران*. تهران: فدراسیون ژیمناستیک ایران.

کریمی، سعید؛ حسینی، مرتضی. (۱۳۹۷). نقش تغذیه در رشد و تکامل کودکان ورزشکار. *مجله تغذیه و سلامت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی*، ۵(۱)، ۱۲-۲۰.



<https://icssps.ir>  
[info@icssps.ir](mailto:info@icssps.ir)

# اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on  
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

موسوی، زهرا. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر تمرینات ژیمناستیک بر تعادل و انعطاف‌پذیری کودکان ۶ تا ۱۲ ساله. پایان‌نامه کارشناسی  
/رشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

- Bass, S. L., Pearce, G., Bradney, M., Hendrich, E., Delmas, P. D., Harding, A., & Seeman, E. (۲۰۰۴). Exercise before puberty may confer residual benefits in bone density in adulthood: Studies in active prepubertal and retired female gymnasts. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, ۲۴(۳), ۳۰۵-۳۱۳.  
[https://doi.org/۰۰۰۱۳-۲۰۰۴۰۵۰۰۰۰۰۱۲۴۱۳۹۸/۱۰,۱۰۹۷](https://doi.org/۰۰۰۱۳-۲۰۰۴۰۵۰۰۰۰۱۲۴۱۳۹۸/۱۰,۱۰۹۷)
- Caine, D., Lewis, R., O'Connor, P., Howe, W., & Bass, S. (۲۰۱۹). Does gymnastics training inhibit growth of children and adolescents? A systematic review. *Sports Medicine*, ۴۹(۸), ۱۲۳۵-۱۲۴۵.  
<https://doi.org/۱۰,۱۰۰۷/s۰۰۱۱۲۰۰۱۹-۴۰۲۷۹>
- Malina, R. M., Baxter-Jones, A. D. G., Armstrong, N., Beunen, G. P., Caine, D., Daly, R. M., & Russell, K. (۲۰۱۳). Role of intensive training in the growth and maturation of artistic gymnasts. *Sports Medicine*, ۴۳(۹), ۷۸۳-۸۰۲. <https://doi.org/۱۰,۱۰۰۷/s۰۰۰۵۸-۰۱۳-۴۰۲۷۹>
- Tanner, J. M. (۱۹۹۰). Fetus into man: Physical growth from conception to maturity (۲nd ed.). *Harvard University Press*.
- Wolff, J. (۱۸۹۲). The law of bone remodelling (P. Maquet & R. Furlong, Trans.). *Springer-Verlag*.
- World Health Organization. (۲۰۱۰). *Global recommendations on physical activity for health*. WHO Press.

- Camisón, César. And Villar-López, Ana. (2011). **Non-technical innovation: Organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage**. *Industrial Marketing Management*. 40 (2011). 1294-1304.
- Hazen, Benjamin and Terry Anthony. (2012). **Toward creating competitive advantage with logistics information technology**. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 42. No. 1. 8-35.