

## اشاره

مطالب بسیاری در خصوص اهمیت فعالیت بدنی در زندگی حال حاضر کودکان و سلامتی آینده آنان نوشته و گفته شده است و توصیه‌های ورزشی از نظر شدت، مدت، تناوب و حتی نوع فعالیت ورزشی توسط مراکز آموزشی، پژوهشی و تندرستی ارائه شده است. اما با توجه به تغییرات شیوه زندگی و پیشرفت دانش و فناوری، این توصیه‌ها دائماً در حال بازنگری هستند. برای مثال دستورالعمل فعالیت بدنی برای کودکان و نوجوانان در سال ۲۰۰۸، سه روز در هفته با شدت متوسط تا شدید به مدت ۶۰ دقیقه در روز بود. اما به نظر می‌رسد با توجه به شیوع بیشتر فقر حرکتی و اضافه وزن کودکان و نوجوانان امروزی، این حد از فعالیت ورزشی نمی‌تواند آثار مخرب کم‌حرکی را جبران کند. به همین دلیل باید فعالیت‌های جسمانی و ورزشی افزایش یابد یا از رفتارهای کم‌تحرك کاسته شود.

## مقدمه

آکادمی آمریکایی کودکان<sup>۱</sup> و مؤسسه ملی قلب، ریه و خون<sup>۲</sup> توصیه کرده‌اند که کودکان، زمان سرگرمی‌های تصویری و وابسته به صفحه نمایش (مانند بازی‌های رایانه‌ای، جست‌وجو در شبکه مجازی، تماشای تلویزیون و ...) را به کمتر از دو ساعت در روز محدود کنند. در مقاله حاضر ضمن مرور اهمیت فعالیت بدنی در کودکان و نوجوانان، آخرین توصیه‌ها برای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی کودکان و نوجوانان و تقویت ضریب سلامت آنان ارائه خواهد شد.

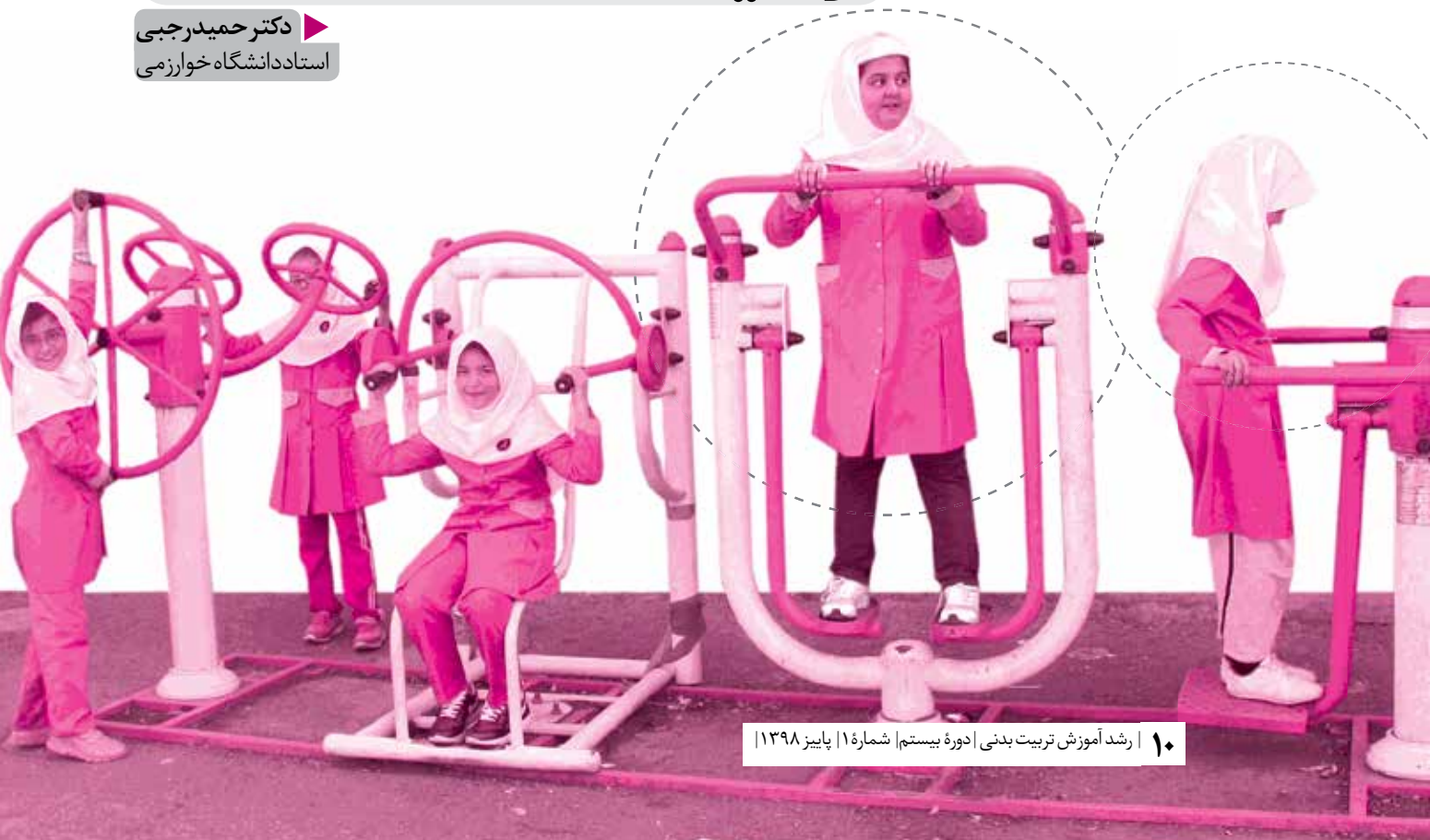
**کلیدواژه‌ها:** فعالیت بدنی کودکان، راهنمای ACSM

## شیوع فقر حرکتی و عوارض آن

هر چند کودکان و نوجوانان (افراد ۶ تا ۱۷ سال) در مجموع از افراد بزرگسال فعالیت جسمانی بیشتری دارند، اما شاید

# تجویز فعالیت بدنی برای کودکان و نوجوانان بر مبنای توصیه‌های ACSM 2008

دکتر حمیدرجبی  
استاد دانشگاه خوارزمی



فقط بچه‌های خردسال (حدود ۶ سال) که هنوز در دنیای کودکی خود به سر می‌برند و ذات کودکی آنان را تا حدی از فضای مجازی دور نگه داشته است، حداقل فعالیت بدنی مورد نیاز توصیه شده را دارند. اکثر بچه‌های بزرگ‌تر به‌ویژه بچه‌های ۱۰ ساله و بالاتر، حداقل فعالیت بدنی توصیه شده را طبق دستورالعمل‌های مراکز تندرستی و آموزشی برآورده نمی‌سازند. بنابراین با افزایش سن از ده سالگی به بعد، فعالیت بدنی با کاهش شدیدی روبه‌رو می‌شود. در تأیید این موضوع میزان فعالیت بدنی کودکان ۶ تا ۱۱ سال بر طبق توصیه‌های مراکز بهداشتی و آموزشی پژوهشی، ۴۲ درصد، ولی در نوجوانان ۱۲ تا ۱۹ سال فقط ۸ درصد بوده است. فقر حرکتی حاصل از اختصاص دادن زمان نسبتاً زیاد به سرگرمی‌های غیرفعال (بازی‌های رایانه‌ای، جست‌وجو در شبکه‌های مجازی، بازی‌های تصویری و ...) موجب افزایش چاقی، کاهش آمادگی جسمانی و افزایش میزان فشار خون، چربی‌های خون و هموگلوبین‌قندی (گلیکوزیله) در افراد ۵ تا ۱۷ ساله شده است. هر چند کمیته تخصصی مؤسسه ملی قلب، ریه و خون و همچنین آکادمی آمریکایی کودکان توصیه کرده است که کودکان مجموعاً زمان سرگرمی‌های رایانه‌ای، تصویری و شبکه‌های مجازی را به کمتر از دو ساعت در روز محدود کنند، ولی براساس ارزیابی ملی بررسی تغذیه و سلامت آمریکا، تنها حدود نیمی از کودکان ۶ تا ۱۱ سال این توصیه‌ها را رعایت می‌کنند. بنابراین کودکان نه تنها توصیه‌های فعالیت جسمانی انجمن‌های بین‌المللی را رعایت نمی‌کنند، بلکه از طرف دیگر زمان اختصاص دادن به تفریحات غیرفعال تصویری را بیشتر کرده‌اند که باعث شده است عوارض حاصل از کم‌تحریکی بیش از پیش شود و بر همین اساس میزان فعالیت بدنی بیشتری در حال حاضر برای تندرستی کودکان توصیه شده است.

## فعالیت‌های مناسب

کودکان و نوجوانان برای حفظ سلامتی و پیشگیری از بیماری‌های آینده به فعالیت‌های هوازی، مقاومتی و فعالیت‌هایی که بار مکانیکی مناسبی به استخوان وارد کنند، نیاز دارند. همچنین برای حفظ سلامت و تکامل سیستم عصبی و توانایی‌های ادراکی - شناختی نیاز به فعالیت‌های جسمانی بازی‌گونه دارند. این مجموعه فعالیت‌ها بهبودهایی را در عوامل خطرزای قلبی - عروقی، سوخت و سازی، تناسب اندام، قدرت استخوان و سلامت روانی به وجود می‌آورد و در پیشگیری از آسیب‌های ورزشی کمک می‌کند. با این همه، چون کودکان قبل از بلوغ اسکلت نابالغی دارند، نباید بیش از حد در فعالیت ورزشی شدید شرکت کنند. به‌علاوه باید توجه کرد که کودکان

ظرفیت‌های بی‌هوازی بسیار کمتری نسبت به بزرگسالان دارند که توانایی آن‌ها را برای انجام تمرینات ورزشی شدید مداوم، محدود می‌کند. بنابراین کودکان و نوجوانان باید تشویق شوند تا در فعالیت‌های حرکتی گوناگون و لذت‌بخش شامل بازی‌های فعال پشت‌سر هم با شدت متوسط یا فعالیت‌های حرکتی متناوب شدیدتر با دوره‌های استراحت کوتاه شرکت کنند.

## راهنمای تجویز فعالیت ورزشی

در ادامه، متغیرهای فعالیت ورزشی (تناوب، شدت و مدت) و نوع فعالیت‌های توصیه شده برای کودکان و نوجوانان به تفکیک فعالیت هوازی، مقاومتی و تقویت استخوان ارائه شده است.

**۱. فعالیت هوازی:** فعالیت‌های مناسب و لذت‌بخش و رشدی، شامل دویدن، پیاده‌روی سریع، شنا، دوچرخه‌سواری، فعالیت‌های موزون و ورزش‌هایی همچون فوتبال، بسکتبال و تنیس. تناوب، مدت و شدت: هر روز به مدت ۶۰ دقیقه یا بیشتر در روز با شدت متوسط (افزایش قابل توجه در ضربان قلب و تنفس) تا بالا (افزایش زیاد در ضربان قلب و تنفس).

\* توجه شود که سه روز از فعالیت باید با شدت بالا باشد.

**۲. فعالیت مقاومتی:** فعالیت‌های جسمانی تقویت عضله (بازی کردن با تجهیزات زمین بازی، بالا رفتن از درخت و مسابقه طناب‌کشی، کار با باندهای کشی و توپ طبی و ...).

تناوب، مدت و شدت: سه روز در هفته به‌عنوان بخشی از فعالیت ورزشی روزانه که ۶۰ دقیقه یا بیشتر طول می‌کشد. با استفاده از وزن بدن با تکرارهای زیر بیشینه (۸ تا ۱۵ تکرار) تا رسیدن به نقطه متوسط خستگی با رعایت صحیح حرکت.

**۳. تقویت استخوان:** فعالیت‌هایی که با تحمل وزن همراه هستند، مانند دویدن، طناب‌زدن، بازی بسکتبال، تنیس و انواع جست‌وخیز.

## ملاحظات ویژه

● به دلیل کامل نشدن سیستم تنظیم دمایی، کودکان و نوجوانان باید از ورزش در محیط‌های گرم و مرطوب اجتناب کنند یا فعالیت را تعدیل کنند و مایعات کافی بنوشند.

● کودکان و نوجوانان غیرفعال (غیرآماده) یا دارای اضافه‌وزن ممکن است نتوانند توصیه‌های ورزش مطابق با سن خود مثل فعالیت بدنی متوسط تا شدید به مدت ۶۰ دقیقه در روز را رعایت کنند. این افراد باید فعالیت بدنی با شدت کمتر و با زمان کوتاه‌تر را شروع کنند و به تدریج تکرار و زمان فعالیت را افزایش دهند.

**میزان فعالیت بدنی کودکان ۶ تا ۱۱ سال بر طبق توصیه‌های مراکز بهداشتی و آموزشی پژوهشی، ۴۲ درصد، ولی در نوجوانان ۱۲ تا ۱۹ سال فقط ۸ درصد بوده است**

### پی‌نوشت‌ها

1. American academy of Pediatrics
2. National heart, lung and blood institute

### منابع

1. Department Of Health And Human Services. Physical Activity Guidelines For Americans, 2008.
2. ACSM, S Guidelines For Exercise Testing And Prescription. Tenth Edition, Wolters Kluwer, 2018.