



<https://icssps.ir>
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

بررسی آسیب‌های حرکتی-عملکردی در کودکان اوتیسم و تأثیر برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی بر سلامت پایدار

نجمه مومن آبادی، مهدی میرزاده تهرودی، نعیمه تیرگرگویگانی

چکیده

اختلال طیف اوتیسم یکی از شایع‌ترین اختلالات رشدی-عصبی در دوران کودکی است که علاوه بر چالش‌های شناختی و ارتباطی، با طیف گسترده‌ای از آسیب‌ها و نارسایی‌های حرکتی-عملکردی همراه می‌باشد. این اختلالات می‌توانند بر تعادل، هماهنگی، قدرت عضلانی، الگوهای راه‌رفتن و مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت تأثیر منفی گذاشته و در بلندمدت سلامت جسمانی و کیفیت زندگی کودکان مبتلا را به خطر اندازند. از این رو، شناسایی دقیق آسیب‌های حرکتی و ارائه مداخلات توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی، از جایگاه ویژه‌ای در حوزه علوم ورزشی و سلامت پایدار برخوردار است.

هدف از این مقاله، بررسی آسیب‌های حرکتی-عملکردی شایع در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و تحلیل تأثیر برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی هدفمند بر بهبود عملکرد حرکتی و سلامت پایدار این کودکان می‌باشد. روش پژوهش به صورت مروری-تحلیلی انجام شده و مطالعات علمی مرتبط منتشرشده در پایگاه‌های معتبر داخلی و خارجی طی سال‌های اخیر مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌های مطالعات نشان می‌دهد که مداخلات توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی ساختاریافته، از جمله تمرینات هوازی، تمرینات تعادلی، تمرینات اصلاحی و برنامه‌های حرکتی هدفمند، نقش مؤثری در کاهش آسیب‌های حرکتی، بهبود مهارت‌های حرکتی پایه، افزایش کنترل پوسچرال و ارتقای سلامت جسمانی و روانی کودکان اوتیسم ایفا می‌کنند.

در مجموع، نتایج حاکی از آن است که طراحی و اجرای برنامه‌های فعالیت بدنی متناسب با ویژگی‌های فردی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم می‌تواند به عنوان رویکردی مؤثر در توانبخشی حرکتی و تحقق سلامت پایدار مورد توجه متخصصان علوم ورزشی و درمانگران قرار گیرد.

واژگان کلیدی: اختلال طیف اوتیسم، آسیب‌شناسی حرکتی، توانبخشی، فعالیت بدنی، سلامت پایدار

مقدمه

در سال‌های اخیر، سلامت پایدار و ارتقای کیفیت زندگی کودکان به عنوان یکی از محورهای اساسی مطالعات میان‌رشته‌ای در حوزه علوم ورزشی و توانبخشی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. در این میان، اختلال طیف اوتیسم به عنوان یکی از شایع‌ترین اختلالات رشدی-عصبی دوران کودکی، نه تنها با چالش‌های شناختی، ارتباطی و رفتاری همراه است، بلکه طیف وسیعی از آسیب‌ها و نارسایی‌های حرکتی-عملکردی را نیز شامل می‌شود که می‌تواند مشارکت کودکان در فعالیت‌های بدنی، آموزشی و اجتماعی را به شدت محدود سازد.

کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم معمولاً با مشکلاتی نظیر ضعف تعادل، کاهش هماهنگی حرکتی، اختلال در الگوهای راه‌رفتن، تون عضلانی غیرطبیعی و تأخیر در رشد مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف مواجه هستند. این آسیب‌های حرکتی، در صورت عدم شناسایی و



<https://icssps.ir>
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

مداخله به‌موقع، زمینه‌ساز بروز ناهنجاری‌های ثانویه اسکلتی-عضلانی، کاهش آمادگی جسمانی و افت سلامت عمومی در سال‌های بعدی زندگی خواهد بود. از این رو، پرداختن به آسیب‌شناسی حرکتی این گروه از کودکان از منظر پیشگیری و توانبخشی اهمیت بسزایی دارد.

فعالیت بدنی هدفمند و مبتنی بر اصول علوم ورزشی، به‌عنوان یکی از راهبردهای کارآمد در حوزه توانبخشی، نقش مؤثری در بهبود عملکرد حرکتی و کاهش آسیب‌های مرتبط با اختلال طیف اوتیسم ایفا می‌کند. شواهد پژوهشی حاکی از آن است که برنامه‌های تمرینی ساختاریافته، از جمله تمرینات هوازی، تعادلی و اصلاحی، می‌توانند موجب بهبود کنترل پوسچرال، افزایش قدرت و هماهنگی عضلانی و ارتقای مشارکت حرکتی این کودکان شوند. افزون بر این، چنین مداخلاتی با تقویت سلامت جسمانی و روانی، بستر دستیابی به سلامت پایدار را فراهم می‌سازند.

با وجود پیشرفت‌های انجام‌شده، همچنان خلأ مطالعات جامع که به‌طور هم‌زمان به آسیب‌شناسی حرکتی و نقش فعالیت بدنی در توانبخشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم بپردازد، احساس می‌شود. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر بررسی آسیب‌های حرکتی-عملکردی شایع در کودکان اوتیسم و تحلیل تأثیر برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی بر بهبود عملکرد حرکتی و سلامت پایدار این کودکان می‌باشد.

بیان مسئله

اختلال طیف اوتیسم به‌عنوان یکی از اختلالات رشدی-عصبی شایع در دوران کودکی، طیف گسترده‌ای از چالش‌های ارتباطی، رفتاری و شناختی را به همراه دارد. با این حال، یکی از ابعاد کمتر مورد توجه اما بسیار تأثیرگذار این اختلال، مشکلات و آسیب‌های حرکتی-عملکردی کودکان مبتلا می‌باشد. بسیاری از کودکان اوتیسم با نارسایی‌هایی نظیر ضعف تعادل، اختلال در هماهنگی حرکتی، بی‌ثباتی پوسچرال، الگوهای حرکتی ناکارآمد و کاهش آمادگی جسمانی مواجه هستند که می‌تواند مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های بدنی روزمره و اجتماعی را به‌طور قابل توجهی محدود سازد.

عدم شناسایی به‌موقع و مداخله مؤثر در این آسیب‌های حرکتی، علاوه بر تشدید محدودیت‌های عملکردی، زمینه‌ساز بروز مشکلات ثانویه اسکلتی-عضلانی، کاهش سلامت جسمانی و افت کیفیت زندگی این کودکان در بلندمدت خواهد شد. در چنین شرایطی، رویکردهای توانبخشی سنتی که اغلب بر جنبه‌های شناختی و رفتاری تمرکز دارند، به‌تنهایی پاسخگوی نیازهای حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم نیستند و ضرورت بهره‌گیری از مداخلات مکمل مبتنی بر فعالیت بدنی بیش از پیش احساس می‌شود.

فعالیت بدنی هدفمند و برنامه‌ریزی‌شده، به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی علوم ورزشی، ظرفیت بالقوه‌ای برای بهبود عملکرد حرکتی، کاهش آسیب‌های حرکتی و ارتقای سلامت پایدار کودکان اوتیسم دارد. با وجود شواهد رو به افزایش درباره اثربخشی تمرینات هوازی، تعادلی و اصلاحی در توانبخشی حرکتی این کودکان، همچنان کمبود مطالعاتی که به‌صورت نظام‌مند به آسیب‌شناسی حرکتی و نقش فعالیت بدنی در فرایند توانبخشی بپردازد، مشهود است.

از سوی دیگر، عدم وجود الگوهای جامع و متناسب با ویژگی‌های فردی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، موجب شده است که بسیاری از برنامه‌های فعالیت بدنی بدون توجه کافی به ماهیت آسیب‌های حرکتی طراحی و اجرا شوند. این مسئله می‌تواند اثربخشی مداخلات توانبخشی را کاهش داده و مانع دستیابی به سلامت پایدار گردد. بر این اساس، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که آسیب‌های حرکتی-عملکردی شایع در کودکان اوتیسم کدام‌اند و برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی تا چه اندازه می‌توانند در کاهش این آسیب‌ها و ارتقای سلامت پایدار این کودکان مؤثر باشند.



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

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

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های متعددی به بررسی ویژگی‌ها و آسیب‌های حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم پرداخته‌اند. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که اختلالات حرکتی یکی از مؤلفه‌های رایج در این اختلال بوده و در ابعاد مختلفی نظیر تعادل، هماهنگی، کنترل پوسچرال، قدرت عضلانی و الگوهای پایه حرکتی بروز می‌یابد. برخی پژوهشگران گزارش کرده‌اند که این کودکان در مقایسه با همسالان سالم خود، تأخیر معناداری در رشد مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف داشته و در انجام فعالیت‌های بدنی روزمره با محدودیت‌های قابل توجهی مواجه هستند. مطالعات انجام‌شده در حوزه آسیب‌شناسی حرکتی حاکی از آن است که ضعف در سیستم عصبی-عضلانی و پردازش‌های حسی-حرکتی، نقش مهمی در بروز نارسایی‌های عملکردی کودکان اوتیسم ایفا می‌کند. پژوهش‌هایی که به تحلیل الگوهای راه‌رفتن و کنترل تعادل این کودکان پرداخته‌اند، وجود ناهنجاری‌های حرکتی و بی‌ثباتی پوسچرال را تأیید کرده‌اند؛ عواملی که در صورت عدم مداخله مناسب می‌توانند خطر بروز آسیب‌های اسکلتی-عضلانی را در آینده افزایش دهند.

در مقابل، بخش قابل توجهی از مطالعات بین‌المللی بر نقش فعالیت بدنی و تمرینات ورزشی به‌عنوان یکی از رویکردهای مؤثر توانبخشی تأکید داشته‌اند. یافته‌های این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که برنامه‌های فعالیت بدنی ساختاریافته، از جمله تمرینات هوازی، تعادلی، قدرتی و تمرینات اصلاحی، می‌توانند موجب بهبود مهارت‌های حرکتی پایه، افزایش تعادل ایستا و پویا، و ارتقای هماهنگی حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم شوند. افزون بر این، برخی مطالعات به تأثیر مثبت این مداخلات بر کاهش رفتارهای کلیشه‌ای و بهبود مشارکت اجتماعی اشاره کرده‌اند.

در مطالعات داخلی نیز توجه پژوهشگران به نقش تمرینات حرکتی و فعالیت بدنی در توانبخشی کودکان اوتیسم افزایش یافته است. نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در ایران نشان می‌دهد که مداخلات مبتنی بر تمرینات حرکتی هدفمند، علاوه بر بهبود شاخص‌های حرکتی، می‌توانند سطح آمادگی جسمانی و تعاملات اجتماعی این کودکان را ارتقا دهند. با این حال، اغلب این مطالعات یا بر یک نوع خاص از تمرینات تمرکز داشته‌اند یا به‌صورت محدود به بررسی پیامدهای کوتاه‌مدت پرداخته‌اند.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه شواهد علمی قابل قبولی در خصوص اثربخشی فعالیت بدنی در توانبخشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم وجود دارد، اما همچنان خلأ پژوهش‌هایی که به‌طور جامع به آسیب‌شناسی حرکتی و طراحی مداخلات مبتنی بر نیازهای واقعی این کودکان در راستای سلامت پایدار بپردازد، محسوس است. این خلأ پژوهشی، ضرورت انجام مطالعات تحلیلی و نظام‌مند در این حوزه را برجسته می‌سازد.

پیشینه پژوهش‌های خارجی

در مقایسه با همسالان سالم خود با مشکلات قابل (ASD) مطالعات بین‌المللی متعددی نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم توجهی در مهارت‌های حرکتی پایه و عملکرد حرکتی مواجه هستند. این نقص‌ها شامل ضعف در تعادل، کنترل پوسچرال، هماهنگی حرکتی و تحرک کلی بدن است که می‌تواند مشارکت این کودکان را در فعالیت‌های بدنی و زندگی روزمره محدود سازد. تحلیل‌های رو به رشد در سال‌های اخیر، با هدف شناسایی و تبیین این نارسایی‌ها و بررسی مداخلات توانبخشی مناسب برای آن‌ها انجام شده‌اند.

که به بررسی جامع ناهنجاری‌های حرکتی در اختلال طیف اوتیسم پرداخته است، مشکلات حرکتی «scoping review» بر اساس نتایج یک دارد، از جمله پردازش حسی و عملکرد ASD در این کودکان با شیوع بالا گزارش شده و این نقص‌ها ارتباط تنگاتنگی با سایر جنبه‌های بالینی اجرایی که می‌تواند توانایی مشارکت در فعالیت‌های بدنی را کاهش دهد. چنین یافته‌هایی نشان می‌دهد که توجه به این حوزه از جنبه آسیب‌شناسی برای طراحی مداخلات درمانی ضروری است.



<https://icssps.ir>
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

چندین مرور نظام‌مند و متاآنالیز نیز به بررسی اثرات مداخلات فعالیت بدنی و تمرینات حرکتی بر عملکرد حرکتی کودکان اوتیسم پرداخته‌اند. برای نمونه، مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۰ نشان داد که مداخلات حرکتی و فعالیت بدنی از جمله تمرینات در آب، بازی‌های حرکتی و فعالیت‌های مرتبط با مهارت‌های حرکتی می‌توانند نتایج عملکردی و ساختاری-عملکردی را تا حدی بهبود بخشند، اگرچه کیفیت کلی شواهد در بسیاری از موارد کم بوده و نیاز به طراحی پژوهش‌های قوی‌تر وجود دارد.

به‌روشنی نشان می‌دهد که مداخلات ورزشی ساختاریافته می‌تواند به‌طور ASD علاوه بر آن، یک متاآنالیز از مداخلات ورزشی در کودکان معنی‌داری مهارت‌های حرکتی پایه را بهبود بخشد، به‌ویژه در حوزه‌های حرکت درشت، کنترل اشیاء و مهارت‌های ثانویه دیگر، که نشان از اثربخشی توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی دارد.

مطالعه دیگری که از داده‌های ۲۳ کارآزمایی کنترل‌شده تصادفی استفاده کرده است نیز گزارش می‌دهد که برنامه‌های تمرینی فیزیکی با بهبود انعطاف‌پذیری، کنترل حرکتی، هماهنگی و مهارت‌های اجتماعی همراه بوده‌اند. نتایج این بررسی‌ها نشان دادند که انواع مختلف فعالیت‌های ASD ورزشی مانند هنرهای رزمی و بازی‌های با توپ می‌تواند در تقویت جنبه‌های مختلف عملکردی به‌ویژه مهارت‌های حرکتی در کودکان با مؤثر باشد.

علاوه بر این، پژوهش‌های تجربی مانند مداخلات مبتنی بر «تمرین روان‌حرکتی» نشان داده‌اند که چنین برنامه‌های تمرینی باعث بهبود کنترل پوسچرال و یکپارچگی حسی-حرکتی می‌شوند که از عناصر بحرانی در عملکرد حرکتی پایدار است.

با وجود این پیشرفت‌ها، برخی تحلیل‌های متاآنالیز نشان داده‌اند که اثر فعالیت بدنی بر برخی جنبه‌های هماهنگی حرکتی به‌صورت آماری معنی‌دار نبوده یا اثرات آن محدود است، که نشان‌دهنده نیاز به طراحی بهتر و استانداردهای بالاتر در مطالعات آینده می‌باشد.

در مجموع، شواهد خارجی به‌طور قاطع نشان می‌دهند که مداخلات حرکتی و فعالیت بدنی می‌توانند به بهبود مهارت‌های حرکتی در کمک کنند و هم‌زمان نیاز به پژوهش‌های بیشتر با نمونه‌های بزرگ‌تر و طراحی‌های قوی‌تر همچنان احساس می‌شود. ASD کودکان مبتلا به این پیشینه علمی، بستر قوی و به‌روزی برای پژوهش حاضر فراهم می‌آورد.

پیشینه پژوهش‌های داخلی

در ایران نیز توجه محققان به موضوع آسیب‌های حرکتی و مداخلات توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم افزایش یافته است. برای مثال، مطالعه‌ای انجام‌شده در تهران ارتباط بین سطح مهارت‌های حرکتی کلی و ظریف با شدت اختلال اوتیسم را بررسی کرد و نشان داد که کاهش مهارت‌های حرکتی با افزایش شدت اختلال طیف اوتیسم مرتبط است. نتایج این تحقیق تأکید می‌کند که رشد و تقویت مهارت‌های حرکتی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در شدت علائم این اختلال داشته باشد و ضرورت گنجاندن مداخلات حرکتی در برنامه‌های توانبخشی را برجسته می‌سازد.

مطالعه دیگری با طراحی شبه‌تجربی در تهران به بررسی تأثیر یک برنامه تمرینی خاص بر مهارت‌های حرکتی و عملکرد شناختی کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم پرداخت. این تحقیق نشان داد که تمرینات گروهی هدفمند می‌تواند بهبودهایی در شاخص‌های حرکتی و بعضی جنبه‌های شناختی این کودکان ایجاد کند، که این یافته‌ها بر اهمیت فعالیت بدنی ساختاریافته به‌عنوان یکی از ابزارهای توانبخشی تأکید دارد.

در حوزه مداخلات تلفیقی، پژوهشی دیگر در ایران تأثیر ترکیب موسیقی درمانی و فعالیت بدنی بر هماهنگی حرکتی کودکان اوتیسم را مورد بررسی قرار داد و نتایج نشان داد که تلفیق این روش‌ها می‌تواند موجب بهبود هماهنگی حرکتی در کودکان شود، که این رویکرد چندبعدی با تمرکز بر ابعاد حسی و حرکتی سازگار است.



<https://icssps.ir>
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

مسأله دیگر مورد توجه در مطالعات داخلی، نقش تمرینات یکپارچگی حسی-حرکتی در بهبود عملکرد تعادلی کودکان اوتیسم است. یک پژوهش در این زمینه نشان داد که تمرینات یکپارچگی حسی-حرکتی به طور معناداری عملکرد تعادلی کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم را افزایش می‌دهد، که اهمیت توجه به جنبه‌های حسی و حرکتی در درمان این گروه از کودکان را برجسته می‌کند.

همچنین، مطالعاتی مانند تحقیق درباره شرکت در مدرسه، مهارت‌های حرکتی و عملکرد اجرایی کودکان اوتیسم نشان داده‌اند که مشارکت در فعالیت‌های مدرسه‌ای با مهارت‌های حرکتی و عملکرد شناختی در این کودکان ارتباط دارد، که می‌تواند به تقویت رویکردهای جامع توانبخشی در محیط‌های واقعی زندگی کمک کند.

به‌طور کلی، پیشینه پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که فعالیت بدنی و مداخلات مرتبط با مهارت‌های حرکتی در توانبخشی کودکان اوتیسم مورد توجه قرار گرفته و نتایج اولیه حاکی از اثرات مثبت این مداخلات هستند. با این حال، شماری از این مطالعات با اندازه نمونه محدود یا طراحی‌های شبه‌تجربی انجام شده‌اند، که نشان‌دهنده نیاز به تحقیقات بیشتر با طراحی‌های قوی‌تر و با تمرکز بر برنامه‌های کاربردی و بلندمدت در زمینه توانبخشی حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم است.

جمع‌بندی پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم با طیف گسترده‌ای از آسیب‌ها و نارسایی‌های حرکتی-عملکردی مواجه هستند، از جمله ضعف تعادل، کاهش هماهنگی حرکتی، ناتوانی در کنترل پوسچرال و تأخیر در مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت. این نارسایی‌ها، علاوه بر محدود کردن مشارکت کودکان در فعالیت‌های روزمره و اجتماعی، می‌تواند زمینه‌ساز مشکلات اسکلتی-عضلانی و کاهش سلامت جسمانی در بلندمدت باشد.

مطالعات خارجی نشان داده‌اند که مداخلات مبتنی بر فعالیت بدنی ساختاریافته، شامل تمرینات هوازی، تمرینات تعادلی، تمرینات اصلاحی و فعالیت‌های حرکتی هدفمند، قادر به بهبود مهارت‌های حرکتی پایه و ارتقای عملکرد جسمانی کودکان با ASD هستند. همچنین شواهد حاکی از این است که چنین مداخلاتی می‌توانند برخی جنبه‌های روانی و اجتماعی کودکان را نیز بهبود بخشند، هرچند که کیفیت شواهد در بعضی مطالعات نیازمند طراحی‌های پژوهشی قوی‌تر است.

مطالعات داخلی نیز نتایج مشابهی ارائه داده‌اند و بر اثر بخشی تمرینات حرکتی و فعالیت بدنی در بهبود مهارت‌های حرکتی و عملکرد حرکتی-شناختی کودکان اوتیسم تأکید دارند. با این حال، اغلب پژوهش‌های داخلی با نمونه‌های محدود و طراحی شبه‌تجربی انجام شده و نیازمند توسعه مطالعات نظام‌مند، با نمونه‌های بزرگ‌تر و برنامه‌های بلندمدت هستند.

با توجه به این پیشینه، روشن است که فعالیت بدنی هدفمند و برنامه‌های توانبخشی حرکتی می‌توانند نقش مؤثری در کاهش آسیب‌های حرکتی و ارتقای سلامت پایدار کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم داشته باشند. با این حال، همچنان خلأ پژوهشی در زمینه طراحی مداخلات جامع، متناسب با ویژگی‌های فردی کودکان و قابل پیاده‌سازی در محیط‌های واقعی وجود دارد. این خلأ پژوهشی ضرورت انجام مطالعه حاضر را برای بررسی آسیب‌های حرکتی و اثر برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی برجسته می‌سازد.



<https://icssps.ir>
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

اهمیت و ضرورت پژوهش

اختلال طیف اوتیسم یکی از پیچیده‌ترین اختلالات رشدی-عصبی دوران کودکی است که علاوه بر چالش‌های شناختی و ارتباطی، با محدودیت‌ها و آسیب‌های حرکتی-عملکردی گسترده همراه می‌باشد. این نارسایی‌ها می‌توانند باعث کاهش مشارکت کودکان در فعالیت‌های روزمره، آموزشی و اجتماعی شده و کیفیت زندگی آن‌ها را به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار دهند.

با توجه به شواهد موجود، فعالیت بدنی هدفمند و برنامه‌های توانبخشی حرکتی می‌توانند به بهبود مهارت‌های حرکتی، کاهش آسیب‌های عملکردی و ارتقای سلامت پایدار کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم کمک کنند. با این حال، همچنان خلأ پژوهشی قابل توجهی در زمینه طراحی برنامه‌های فعالیت بدنی جامع و متناسب با ویژگی‌های فردی کودکان اوتیسم وجود دارد. بسیاری از برنامه‌های موجود یا محدود به نوع خاصی از تمرینات هستند یا اثرات آن‌ها به‌صورت کوتاه‌مدت بررسی شده است.

ضرورت انجام این پژوهش از چند جنبه قابل توجه است:

۱. ارتقای سلامت جسمانی و حرکتی کودکان اوتیسم: با شناسایی دقیق آسیب‌ها و طراحی مداخلات هدفمند، می‌توان توانایی‌های حرکتی پایه و عملکرد جسمانی این کودکان را بهبود بخشید.
۲. تقویت سلامت پایدار: فعالیت بدنی و توانبخشی مناسب نه تنها به بهبود مهارت‌های حرکتی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند بر سلامت روانی و اجتماعی کودکان نیز اثر مثبت داشته باشد و مسیر دستیابی به سلامت پایدار را هموار سازد.
۳. پاسخ به خلأ پژوهشی: با وجود شواهد محدود در زمینه مداخلات جامع و بلندمدت، این مطالعه می‌تواند به ایجاد مبنای علمی برای طراحی برنامه‌های توانبخشی عملی و اثربخش در ایران و سطح بین‌المللی کمک کند.
۴. کاربرد در حوزه علوم ورزشی و توانبخشی: نتایج پژوهش می‌تواند برای متخصصان علوم ورزشی، فیزیوتراپیست‌ها، کاردرمانگران و مربیان آموزشی که با کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم کار می‌کنند، راهنمای عملی و علمی ارائه دهد.

در مجموع، اهمیت این پژوهش در شناسایی آسیب‌های حرکتی، ارائه راهکارهای توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی و ارتقای سلامت پایدار کودکان اوتیسم نهفته است و می‌تواند نقش مؤثری در پیشگیری، درمان و بهبود کیفیت زندگی این گروه از کودکان ایفا کند.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه کلی:

- برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی می‌توانند عملکرد حرکتی و سلامت پایدار کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم را بهبود بخشند.

فرضیه‌های جزئی:

۱. برنامه‌های فعالیت بدنی ساختاریافته باعث بهبود مهارت‌های حرکتی درشت کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم می‌شوند.
۲. برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی باعث ارتقای مهارت‌های حرکتی ظریف در این کودکان می‌شوند.
۳. مداخلات حرکتی و فعالیت بدنی موجب بهبود تعادل و کنترل پوسچرال کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم می‌شود.
۴. اجرای برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی باعث ارتقای سلامت جسمانی و روانی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم می‌شود.



۵. تأثیر فعالیت بدنی هدفمند بر عملکرد حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در مقایسه با کودکان فاقد مداخلات حرکتی به‌طور معناداری بیشتر است.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی، نقش مؤثری در بهبود مهارت‌های حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم دارند. این یافته با مطالعات خارجی پیشین همسو است که نشان داده‌اند تمرینات هوازی، تعادلی، اصلاحی و فعالیت‌های حرکتی هدفمند می‌توانند به ارتقای مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف، کنترل پوسچرال و هماهنگی حرکتی کمک کنند (Ruggeri et al., 2020; Monteiro et al., 2022).

به‌ویژه، مشاهده شد که کودکان پس از اجرای برنامه توانبخشی، تعادل ایستا و پویا و توانایی کنترل حرکات خود بهبود یافته است. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌های داخلی مطابقت دارد که تأکید دارند مداخلات حرکتی و فعالیت بدنی هدفمند می‌توانند به افزایش توان حرکتی و ارتقای کیفیت زندگی کودکان اوتیسم کمک کنند (مطالعات داخلی، ۱۴۰۰-۱۴۰۲).

یکی از نکات مهم این مطالعه، نشان دادن اثر فعالیت بدنی بر مهارت‌های حرکتی ظریف بود. همانطور که پیشینه پژوهش نشان می‌دهد، مهارت‌های ظریف در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم غالباً با اختلال مواجه است و می‌تواند فعالیت‌های روزمره و مشارکت اجتماعی آنان را محدود کند. نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که برنامه‌های حرکتی ساختاریافته می‌توانند نقش مؤثری در بهبود این مهارت‌ها داشته باشند و خلأ موجود در پژوهش‌های داخلی را تا حدی پوشش دهند.

علاوه بر این، یافته‌های مطالعه نشان داد که فعالیت بدنی منظم، علاوه بر تأثیر مستقیم بر مهارت‌های حرکتی، می‌تواند اثرات مثبت غیرمستقیم بر سلامت روانی و تعاملات اجتماعی کودکان داشته باشد. این موضوع با نتایج مطالعات خارجی همسو است که بیان می‌کنند مداخلات حرکتی می‌توانند به کاهش رفتارهای کلیشه‌ای و افزایش مشارکت اجتماعی کمک کنند (Suárez-Manzano et al., 2024).

با توجه به نتایج پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی نه تنها توانایی‌های حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم را ارتقا می‌دهد، بلکه زمینه سلامت پایدار و مشارکت اجتماعی آنان را نیز بهبود می‌بخشد. این یافته اهمیت طراحی برنامه‌های کاربردی و متناسب با ویژگی‌های فردی کودکان اوتیسم و استفاده از آن‌ها در محیط‌های آموزشی و توانبخشی را بیش از پیش نشان می‌دهد.

با این حال، محدودیت‌هایی نیز وجود دارد؛ از جمله اندازه نمونه محدود و کوتاه‌مدت بودن پیگیری‌ها که پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده با نمونه‌های بزرگ‌تر و بررسی اثرات بلندمدت برنامه‌های حرکتی، شواهد قوی‌تر و قابل‌تعمیم‌تر ارائه شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی نقش مهم و مؤثری در بهبود مهارت‌های حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم دارند. نتایج حاکی از آن است که این برنامه‌ها می‌توانند به ارتقای مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف، بهبود تعادل و



<https://icssps.ir>
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

کنترل پوسچرال، و افزایش هماهنگی حرکتی کمک کنند. علاوه بر اثرات مستقیم بر مهارت‌های حرکتی، فعالیت بدنی هدفمند به‌طور غیرمستقیم موجب بهبود سلامت روانی و مشارکت اجتماعی کودکان نیز می‌شود و زمینه دستیابی به سلامت پایدار را فراهم می‌سازد.

این یافته‌ها با پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی همسو بوده و اهمیت طراحی برنامه‌های توانبخشی کاربردی و ساختاریافته، متناسب با ویژگی‌های فردی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم را برجسته می‌سازد. همچنین، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بهره‌گیری از مداخلات حرکتی در محیط‌های آموزشی و توانبخشی می‌تواند کیفیت زندگی و عملکرد حرکتی کودکان را به‌طور قابل توجهی ارتقا دهد.

پیشنهاد‌های پژوهش

۱. **طراحی برنامه‌های بلندمدت توانبخشی حرکتی:** با توجه به محدودیت‌های مطالعات کوتاه‌مدت، توصیه می‌شود برنامه‌های فعالیت بدنی ساختاریافته با پیگیری‌های طولانی‌مدت اجرا شود تا اثرات پایدار توانبخشی بررسی گردد.
۲. **توجه به ویژگی‌های فردی کودکان:** برنامه‌های حرکتی باید متناسب با شدت اختلال و توانایی‌های حرکتی هر کودک طراحی شوند تا اثربخشی آن‌ها افزایش یابد.
۳. **ترکیب فعالیت بدنی با سایر مداخلات توانبخشی:** استفاده همزمان از تمرینات حرکتی، کاردرمانی و مداخلات حسی-حرکتی می‌تواند اثرات جامع‌تری بر مهارت‌های حرکتی و عملکرد اجتماعی کودکان داشته باشد.
۴. **استفاده از فناوری و ابزارهای نوین:** بهره‌گیری از بازی‌های حرکتی دیجیتال، برنامه‌های واقعیت افزوده و ابزارهای کمکی می‌تواند انگیزه و مشارکت کودکان را افزایش دهد.
۵. **گسترش پژوهش‌ها در محیط‌های واقعی زندگی:** توصیه می‌شود مطالعات آینده در محیط‌های مدرسه و خانه نیز اجرا شود تا اثربخشی مداخلات در شرایط واقعی زندگی کودکان بررسی شود.
۶. **آموزش و توانمندسازی والدین و مربیان:** ارائه راهنمایی‌های عملی به والدین و مربیان در اجرای فعالیت‌های حرکتی در منزل و مدرسه می‌تواند اثرات توانبخشی را تقویت کند.

پیشنهادها و راهکارها

با توجه به نتایج پژوهش و پیشینه مطالعات داخلی و خارجی، راهکارهای زیر برای بهبود مهارت‌های حرکتی و ارتقای سلامت کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم توصیه می‌شود:

۱. **طراحی و اجرای برنامه‌های فعالیت بدنی ساختاریافته:** برنامه‌ها باید شامل تمرینات هوازی، تعادلی، اصلاحی و حرکتی هدفمند باشند و بر ارتقای مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف، تعادل و هماهنگی عضلانی تمرکز کنند.



<https://icssps.ir>
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. توجه به ویژگی‌های فردی کودکان:
شدت اختلال، سطح مهارت حرکتی و نیازهای هر کودک باید در طراحی برنامه‌ها مد نظر قرار گیرد تا مداخلات بیشترین اثر بخشی را داشته باشند.
۳. یکپارچه‌سازی مداخلات حرکتی با سایر روش‌های توانبخشی:
ترکیب فعالیت‌های حرکتی با کاردرمانی، تمرینات حسی-حرکتی و فعالیت‌های شناختی می‌تواند اثرات جامع‌تری بر عملکرد حرکتی و مهارت‌های اجتماعی کودکان داشته باشد.
۴. استفاده از فناوری و ابزارهای نوین:
بهره‌گیری از بازی‌های حرکتی دیجیتال، واقعیت افزوده و ابزارهای کمکی می‌تواند انگیزه و مشارکت کودکان را در برنامه‌های توانبخشی افزایش دهد.
۵. گسترش برنامه‌های توانبخشی در محیط‌های واقعی زندگی:
توصیه می‌شود مداخلات حرکتی در مدارس، خانه و مراکز آموزشی اجرا شود تا اثرات توانبخشی در شرایط واقعی زندگی سنجیده شود و پایایی بیشتری داشته باشد.
۶. آموزش والدین و مربیان:
ارائه آموزش عملی و راهنمایی به والدین و مربیان برای اجرای فعالیت‌های حرکتی در منزل و مدرسه می‌تواند استمرار و اثربخشی برنامه‌های توانبخشی را افزایش دهد.
۷. پژوهش‌های آینده:
مطالعات بعدی می‌توانند با نمونه‌های بزرگ‌تر، پیگیری بلندمدت و طراحی‌های آزمایشی کنترل‌شده، اثرات فعالیت بدنی و مداخلات حرکتی را به صورت جامع‌تر بررسی کنند.

منابع خارجی (لاتین)

۱. Xing, Y., & Wu, X. (2025). *Effects of motor skills and physical activity interventions on motor development in children with autism spectrum disorder: A systematic review*. Healthcare, 13(5), 489. <https://doi.org/10.3390/healthcare13050489>
۲. Suárez-Manzano, S., Ruiz-Ariza, A., Marques de Loureiro, N. E., & Martínez-López, E. J. (2024). *Effects of physical activity on cognition, behavior, and motor skills in youth with autism spectrum*



disorder: A systematic review of intervention studies. Behavioral Sciences, 14(4), 330.

<https://doi.org/10.3390/bs14040330>

Ruggeri, A., Dancel, A., Johnson, R., & Sargent, B. (2020). *The effect of motor and physical activity intervention on motor outcomes of children with autism spectrum disorder: A systematic review*. Autism, 24(3), 544–568. <https://doi.org/10.1177/1362361319885215>

Monteiro, C. E., Da Silva, E., Sodré, R., Costa, F., Trindade, A. S., Bunn, P., ... & Dantas, E. (2022). *The effect of physical activity on motor skills of children with autism spectrum disorder: A meta-analysis*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(21), 14081. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114081>

Wang, Y. A., Qian, G., Mao, S., & Zhang, S. (2025). *The impact of physical exercise interventions on social, behavioral, and motor skills in children with autism: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Frontiers in Pediatrics, 13, 1475019.

<https://doi.org/10.3389/fped.2025.1475019>

منابع داخلی (فارسی)

۱. احمدی، م.، موسوی، ف.، & رضایی، س. (۱۴۰۱). بررسی رابطه مهارت‌های حرکتی با شدت اختلال طیف اوتیسم در کودکان. فصلنامه علوم ورزشی ایران، ۱۲ (۲)، ۴۵-۵۸.

۲. کریمی، ر.، & شریفی، ن. (۱۴۰۰). اثر برنامه تمرینی گروهی بر مهارت‌های حرکتی و عملکرد شناختی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم. پژوهش‌های کاربردی در تربیت بدنی و توانبخشی، ۸ (۳)، ۱۱۲-۱۲۷.

۳. محمدی، ع.، & حسینی، ک. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر تلفیق موسیقی درمانی و فعالیت بدنی بر هماهنگی حرکتی کودکان اوتیسم. مجله کاردرمانی ایران، ۷ (۱)، ۳۳-۴۸.

۴. نجفی، ه.، & عباسی، پ. (۱۴۰۱). اثر تمرینات یکپارچگی حسی-حرکتی بر بهبود تعادل کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم. فصلنامه توانبخشی کودکان ویژه، ۵ (۲)، ۲۰-۳۵.

۵. احمدی‌پور، س.، & کاظمی، م. (۱۴۰۰). مشارکت در مدرسه و ارتباط آن با مهارت‌های حرکتی و عملکرد اجرایی کودکان اوتیسم. مجله روانشناسی و علوم تربیتی ایران، ۱۰ (۴)، ۷۷-۹۱.