



## Original Article

# The Effect of Psychological Factors on Children's Motivation for Sport Participation: the Moderator Role of Body Mass Index (BMI)

Mansour Khalilzadeh Kouchameshki<sup>1\*</sup> 

1. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Science, Salmas Branch, Islamic Azad University, Salmas, Iran.

Received: 06/04/2021, Revised: 16/09/2021, Accepted: 08/12/2021

### Abstract

**Purpose:** The purpose of this research was to study the effect of psychological factors on children's motivation to participate in sports, with the moderating role of body mass index (BMI).

**Methods:** To achieve this, 300 children (average age  $10.9 \pm 0.79$ , height  $1.43 \pm 0.05$  m, weight  $39.99 \pm 5.6$  kg) volunteered with parental consent. BMI was calculated using height and weight measurements. Gill et al.'s sports participation motivation questionnaires (1983), Morris children and adolescents' self-efficacy (2001), children's perceived motor competence, and social support were collected. The data was analyzed using the structural equation method in PLS software.

**Results:** The results of the research indicated that social support, self-efficacy, and perceived competence had a positive and significant impact on children's motivation to participate in sports. BMI as a moderating variable played a significant role in the relationship between social support, self-efficacy, perceived competence, and children's sports participation motivation.

**Conclusion:** It appears that self-efficacy and social support have a greater influence on the motivation to participate in sports for children with high BMI compared to those with low BMI. Perceived motor competence has a greater impact on the motivation to participate in sports for children with low BMI compared to those with high BMI. Officials and experts should take into consideration BMI and psychological factors that affect children's sports participation motivation in order to enhance their participation in sports.

**Keywords:** Self-Efficacy, Competence and Social Support, Sports Participation Motivation, Children, Body Mass Index.

\* Corresponding author: Mansour Khalilzadeh Kouchameshki, Tel: +98-9144481612, Email: [mansourkhalilzadeh@yahoo.com](mailto:mansourkhalilzadeh@yahoo.com)

**How to Cite:** Khalilzadeh Kouchameshki, M. The Effect of Psychological Factors on Children's Motivation for Sport Participation: the Moderator Role of Body Mass Index (BMI). *Sports Psychology*, 2023; 15(2): 194-206. In Persian



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نوع مقاله: پژوهشی

تاثیر عوامل روان شناختی بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان: نقش تعدیل کننده شاخص توده بدنی

منصور خلیل زاده کوچمشکی\*

۱. استادیار گروه تربیت بدنی، واحد سلماس، دانشگاه آزاد اسلامی، سلماس، ایران.

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۱/۱۷، اصلاح مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵، پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۱۷

چکیده

هدف: هدف مطالعه حاضر مطالعه تاثیر عوامل روان شناختی بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان با نقش تعدیل کننده شاخص توده بدنی (BMI) بود.

روش ها: بدین منظور تعداد ۳۰۰ کودک (۱۰/۹±۰/۷۹ سال، قد ۱/۴۳±۰/۰۵ متر، وزن ۳۹/۹۹±۵/۶ کیلوگرم) به صورت داوطلبانه و با رضایت والدین انتخاب شدند و میزان شاخص توده بدنی (BMI) با استفاده از سنجش قد و وزن محاسبه شد، سپس، پرسشنامه های انگیزه مشارکت ورزشی گیل و همکاران (۱۹۸۳)، خودکارآمدی کودکان و نوجوانان موریس (۲۰۰۱)، شایستگی حرکتی ادراک شده کودکان، حمایت اجتماعی ادراک شده توسط آنها تکمیل و جمع آوری شد. به منظور تحلیل داده های پژوهش حاضر از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون با استفاده از نرم افزار SPSS و روش معادلات ساختاری - تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار PLS استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که حمایت اجتماعی، خودکارآمدی و شایستگی ادراک شده تأثیری مثبت و معناداری بر انگیزش مشارکت ورزشی دارند و شاخص توده بدنی (BMI) به عنوان متغیر تعدیل کننده نقش معنی داری در ارتباط بین حمایت اجتماعی، خودکارآمدی و شایستگی ادراک شده با انگیزه مشارکت ورزشی کودکان داشت.

نتیجه گیری: به نظر می رسد که خودکارآمدی و حمایت اجتماعی در کودکان با BMI بالا نسبت به BMI پایین اثر بیشتری بر انگیزه مشارکت ورزشی دارند و شایستگی حرکتی ادراک شده در کودکان با BMI پایین نسبت به BMI بالا اثر بیشتری بر انگیزه مشارکت ورزشی دارند بنابراین، لازم است که BMI و فاکتورهای روان شناختی مؤثر بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان مورد توجه مسئولان و متخصصان امر قرار گیرد تا بتوان مشارکت ورزشی کودکان را بهبود بخشید.

واژه های کلیدی: خودکارآمدی، شایستگی و حمایت اجتماعی، انگیزه مشارکت ورزشی، کودکان، شاخص توده بدنی

\* Corresponding author: Mansour Khalilzadeh Kouchameshki, Tel: +98-9144481612, Email: [mansourkhalilzadeh@yahoo.com](mailto:mansourkhalilzadeh@yahoo.com)

**How to Cite:** Khalilzadeh Kouchameshki, M. The Effect of Psychological Factors on Children's Motivation for Sport Participation: the Moderator Role of Body Mass Index (BMI). *Sports Psychology*, 2023; 15(2): 194-206. In Persian



## مقدمه

مشارکت به معنای شرکت در یک فعالیت، معمولاً فعالیتی است که دیگران را در یک تلاش مشترک وارد می‌کند؛ در برخی مطالعات، مشارکت یک مفهوم چند لایه دانسته شده است که غالباً برای توصیف فرایندهای متفاوت مانند شرکت در یک گفتگو، بازی ها، فعالیت های فرهنگی، ورزش، احساس تعلق به خانواده یا جامعه به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱). مشارکت غالباً به عنوان یک مفهوم مرتبط با سلامت در نظر گرفته می‌شود که نشانگر فرایندهای انتقالی بین فرد و محیط است (۲). مشارکت نه تنها به کودک این امکان را می‌دهد که بیان و کنش مستقل داشته باشند و به این صورت خود را ابراز کند، بلکه سایر کودکان را نیز قادر می‌سازد تا متوجه شوند که آنها هم صدایی متفاوت از دیگران داشته و می‌توانند آن را بیان کنند (۳). هارت بر ضرورت همکاری و توافق متقابل بین افراد برای رشد استقلال تاکید می‌کند؛ مشارکت در رشد توانمندسازی فردی موثر است و توانمندسازی از طریق مشارکت با درجات بالایی از عزت نفس و خودکارآمدی مرتبط است. در واقع، مشارکت مکانیسمی است که موجب رشد کامل شخصیت شده و به رشد ظرفیت‌هایی کمک می‌کند که در شکل‌گیری روابط، تجربیات جدید و فرصت‌های معنادارتر موثر هستند (۴).

یکی از زمینه‌های مشارکت کودکان ورزش و فعالیت بدنی است؛ تمرین بدنی و ورزش اثرات مثبتی بر سلامت بدنی و روان شناختی دارند. فعالیت بدنی و ورزش برای سلامت کودکان مهم است و آن به کنترل وزن بدن با افزایش هزینه انرژی کمک می‌کند تا به یک تعادل انرژی برسند. فعالیت بدنی در کودکی پایه و اساس فعالیت بدنی منظم در طول زندگی است؛

هرچند، شرکت منظم در فعالیت بدنی با فواید روان شناختی، فیزیولوژیکی و اجتماعی همراه است و برای سلامتی کودکان مانند کاهش بیماری‌های قلبی-عروقی، فشار خون (۵)، پذیرش اجتماعی (۶)، عزت نفس و احساس بهزیستی (۷) مفید است. مشارکت در فعالیت بدنی منظم منجر به بهبود سلامت، کاهش رفتارهای قانون شکن، بهبود دامنه توجه و رفتار در کلاس درس می‌شود. مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی نقش بسزایی در غنی‌سازی زندگی اجتماعی کودک و رشد اجتماعی و بهبود مهارت‌های ادراکی دارد (۸). دوران کودکی فرصتی بی‌نظیر برای تاثیرگذاری بر نگرش‌ها و سطح مشارکت کودکان دارد. اگرچه دلایل مشارکت در فعالیت‌های بدنی بسیار پیچیده است، اما یکی از مهمترین عواملی که باعث تحریک و حفظ مشارکت در فعالیت بدنی می‌شود، انگیزه است (۹). عوامل روان شناختی اثر زیادی در مشارکت در فعالیت‌های بدنی و ورزش دارند و مهمترین انگیزه افراد برای شرکت در فعالیت‌های ورزشی یکی از سه مقوله نیاز به احساس شایستگی، نیاز به احساس استقلال و نیاز به برقراری ارتباط است که اساس میزان خودمختاری بر پیوستار انگیزش درونی (بیشترین میزان خودتنظیمی که افراد به خاطر لذت بردن به فعالیت می‌پردازند)، انگیزش بیرونی (شرکت در ورزش به دلیل پاداش) و بی‌انگیزشی (عدم علاقه بره شرکت در ورزش) قرار دارند (۱۰). در واقع، انگیزه به عنوان یک قصد و جهت انجام یک رفتار خاص فرد را به سمت هدف مطلوب هدایت می‌کند (۱۱). بنابراین، درک دلایل اساسی ترغیب کودکان به فعالیت بدنی مسئله مهمی است. تحقیقات نشان داده‌اند که سطح فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان کاهش یافته است و زمانی که به کودکان و نوجوانان حق انتخاب داده می‌شود در برنامه

بگذارند (۱۵). همچنین، میزان مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی ناشی از عوامی مانند حمایت اجتماعی است. برای مثال، کیو و همکاران نشان دادند که حمایت اجتماعی ارتباط مثبتی با شرکت کودکان در کلاس تربیت بدنی دارد (۶) شایستگی بدنی ادراک شده مانند وزن بدن فاکتور مهمی برای ایجاد انگیزه برای شرکت در فعالیت بدنی است. کودکان با شایستگی درک شده بالا چالش پذیر هستند و در زمینه های یادگیری خود تعیین گری می باشند. یعنی، کودکانی با شایستگی ادراک شده بالا بیشتر احتمال دارد که در فعالیت بدنی درگیر شوند (۱۶). بعلاوه، چاقی و اضافه وزن کودکی بر سلامت بدنی و روان شناختی و کیفیت زندگی اثر دارد و افزایش وزن بر شایستگی بدنی ادراک شده (درک فرد از شرایط بدنی و شایستگی ورزشی) تاثیر منفی دارد (۱۷). مطالعات نشان دادند که کودکان چاق از نظر بدنی خود را کمتر شایسته درک کردند و عملکرد ضعیفی در مهارت های داشتند که نیاز به تحمل وزن داشت (۱۸) و در نتیجه کمتر تمایل به فعالیت بدنی داشتند. به عبارت دیگر، بهبود آمادگی بدنی منجر به افزایش شایستگی بدنی ادراک شده می شود و انگیزه شرکت در کلاس های تربیت بدنی بهبود می دهد (۱۹) مطالعات متعددی عوامل روان شناختی مرتبط با فعالیت بدنی در کودکان و نوجوانان را مطالعه کردند (۲۰) و تعداد اندکی از مطالعات نیز نشان دادند که این عوامل روان شناختی با توجه وزن کودکان (نرمال، چاق و اضافه وزن) متفاوت هستند (۲۱). برای مثال، زابینسکی و همکاران نشان دادند که کودکان چاق دارای محدودیت های بدنی برای شرکت در فعالیت بدنی هستند و حمایت اجتماعی کمتری از بزرگسالان برای مشارکت در فعالیت بدنی دریافت می کنند. بنابراین، با توجه به نظریه های موجود و اهمیت عوامل

های تربیت بدنی مدرسه شرکت نمی کنند (۱۲). در کل، برخی کودکان در فعالیت بدنی شرکت می کنند و برخی بی حرکتی و رفتارهای غیرفعال با سطوح پایینی از فعالیت بدنی می پذیرند. این عدم فعالیت با افزایش وزن و چاقی کودکان ارتباط نزدیک دارد (۱۱). به همین دلیل، نظریه های مختلفی در تحقیقات مختلف استفاده شدند تا پذیرش یک سبک زندگی فعال و مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی را در کودکان مورد مطالعه قرار دهند. این نظریه ها مانند نظریه رفتار برنامه ریزی شده، نظریه کنش مستدل، نظریه یادگیری اجتماعی و نظریه انگیزش شایستگی تا حدی مطرح کردند که ویژگی های روان شناختی ممکن است مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش را پیش بینی کنند که این روابط ویژگی های روان شناختی با توجه به سن، جنسیت، سطح اجتماعی-اقتصادی و میزان اضافه وزن متفاوت هستند. برای مثال، نظریه یادگیری اجتماعی بر اهمیت عوامل روان شناختی و محیطی تاکید دارد. در این نظریه خودکارآمدی، اعتماد به توانایی خود برای اجرای یک رفتار ویژه در موقعیت خاص، یک متغیر روان شناختی اولیه است که در کنار انتظارات از نتیجه، برآورد می کند که یک رفتار معین به پیامدهای مشخص منتهی خواهد شد (۱۳). نظریه انگیزش شایستگی بیان می کند که انگیزه کودکان برای شرکت در فعالیت بدنی تحت تاثیر مهارت های حرکتی، شایستگی بدنی درک شده، حمایت اجتماعی و لذت بردن از تربیت بدنی می باشد (۱۴). مشارکت در ورزش سب افزایش اعتماد به نفس می شود و از سوی دیگر، اعتماد بنفس منجر به بهبود عزت نفس یعنی تایید و پذیرش ارزشی است که شخص نسبت به خود احساس می کند، بنابراین، یکی از مولفه های شایستگی ادراک شده است و می تواند به نوبه خود بر میزان مشارکت کودکان در ورزش تاثیر

های صورت گرفته با اداره آموزش و پرورش و کسب مجوزهای لازم به مدارس منتخب مراجعه شد. در ادامه رضایت نامه کتبی شرکت در پژوهش از والدین کودکان اخذ شد و این اطمینان به آنها داده شد که تمامی اطلاعات گردآوری شده محرمانه بوده و فقط نتایج کلی منتشر خواهد شد. در ادامه پرسشنامه های پژوهش بین کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال توزیع و جمع آوری شد.

### ابزار گردآوری داده‌ها

پرسشنامه انگیزه مشارکت ورزشی گیل و همکاران (۱۹۸۳): جهت بررسی انگیزه مشارکت ورزشی با ۳۰ آیتم در مقیاس لیکرت ۵-ارزشی از ۱ (بدون اهمیت) تا ۵ (خیلی مهم) طراحی شده است که دارای ۸ خرده مقیاس موفقیت، جو گروهی، آمادگی، رهایی انرژی، عوامل موقعیتی، بهبود مهارت، دوستیابی و سرگرمی بود. میزان پایایی این پرسشنامه ۰/۸۲ گزارش شده است (۲۲).

پرسشنامه خودکارآمدی کودکان و نوجوانان موریس (۲۰۰۱): جهت ارزیابی سطح خودکارآمدی کودکان طراحی شده است. این پرسشنامه با ۲۳ آیتم دارای ۳ خرده مقیاس خودکارآمدی اجتماعی، تحصیلی و هیجانی است. نمره گذاری هر آیتم بر اساس طیف ۵- ارزشی لیکرت از ۱ (اصلاً) تا ۵ (بسیار زیاد) می باشد. موریس پایایی کل مقیاس ۰/۷۰، خودکارآمدی اجتماعی ۰/۷۸، خودکارآمدی تحصیلی ۰/۸۷ و خودکارآمدی هیجانی ۰/۸۰ گزارش کرده اند.

پرسشنامه شایستگی حرکتی ادراک شده کودکان: این پرسشنامه شامل ۲۴ آیتم و دو خرده مقیاس عمده جابجایی و کنترل شی با ۸ خرده است. شرکت کنندگان به هر یک از سوالات در طیف لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۴ (کاملاً مخالفم) پاسخ دادند. ضرایب آلفا کرونباخ و نتایج تحلیل عاملی تاییدی

روان شناختی در مشارکت ورزشی کودکان این ذهنیت پیش آمد آیا ارتباط عوامل روان شناختی مانند شایستگی ادراک شده، حمایت اجتماعی، خودکارآمدی با انگیزه مشارکت ورزشی کودکان ممکن است تحت تاثیر شاخص توده بدنی متفاوت باشد؟ در این خصوص، کیو و همکاران (۶) نشان دادند حمایت اجتماعی ارتباط مثبتی با شرکت کودکان در ورزش دارد. بویس و همکاران (۱۶) اظهار نمودند شایستگی ادراک شده با میزان فعالیت بدنی کودکان ارتباط مثبت و معنی داری دارد؛ اما تحقیق در زمینه مطالعه تعاملات بین عوامل روان شناختی با مشارکت در ورزش کودکان انجام نشده بود؛ بنابراین ضرورت مطالعه حاضر پُر کردن شکاف موجود بود تا تا بینش کامل تری از روابط بین متغیرهای روان شناختی با انگیزه مشارکت در ورزش کودکان با شاخص توده بدنی پایین، متوسط و بالا بدست آید.

### روش پژوهش

#### نمونه‌های پژوهش

جامعه پژوهش حاضر کودکان پسر ۱۰ تا ۱۲ سال شهر تهران بودند که به صورت داوطلبانه و با کسب رضایت والدین در پژوهش حاضر شرکت کردند. روش پژوهش حاضر از نوع همبستگی مبتنی بر نسل سوم یعنی معادلات ساختاری بود. بر اساس تعداد سازه ها و آیتم ها با نسبت ۱۵ به ۱ حجم نمونه ۳۰۰ نفر (۱۰/۹±۰/۷۹ سال، قد ۱/۴۳±۰/۰۵ متر، وزن ۳۹/۹۹±۵/۶ کیلوگرم) انتخاب شدند.

#### روش اجرا

پژوهش حاضر از نوع مطالعات همبستگی مبتنی بر نسل سوم یعنی معادلات ساختاری می باشد. ابتدا هماهنگی های لازم جهت توزیع و تکمیل پرسشنامه های پژوهش با اداره آموزش و پرورش شهر سلماس انجام و طی جلسات متعدد هدف پژوهش برای مدیران مدارس منتخب توضیح داده شد. پس از هماهنگی

مندرج نصب شده به دیوار با دقت ۰/۵ سانتی‌متر توسط پژوهشگر انجام شد (رانسون و همکاران، ۲۰۰۷)

### تحلیل آماری

از روش‌های آمار توصیفی جهت توصیف داده‌های پژوهش استفاده شد. از آزمون کولموگروف-اسمیرنف جهت تعیین نرمال بودن توزیع نمرات نمونه در جامعه استفاده شد. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌های گردآوری شده از روش‌های آماری پارامتریک استفاده شد. در نهایت، جهت تحلیل استنباطی داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ (ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون) و نرم افزار SMART-PLS نسخه ۴ (آزمون تحلیل مسیر) در سطح ۰/۰۵ انجام شد.

### یافته‌ها

نتایج توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای انگیزش مشارکت ورزشی، حمایت اجتماعی ادراک شده، خودکارآمدی، شایستگی ادراک شده و شاخص توده بدنی در جدول ۱ ارائه شده است.

مرتب اول و دوم از ساختار دو عاملی ۲۴ سوالی این پرسشنامه حمایت کرد (۲۳).

پرسشنامه حمایت اجتماعی ادراک شده: پرسشنامه حمایت اجتماعی زیمت (۱۹۸۸) شامل ۱۲ سوال با طیف ۷-ارزشی لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۷ (کاملاً موافقم) است که حمایت اجتماعی ادراک شده از طرف خانواده، دوستان و افراد مهم زندگی را می‌سنجد. ضریب آلفا برای خرده مقیاس حمایت خانواده ۰/۸۱ تا ۰/۹۰؛ حمایت دوستان ۰/۹۰ تا ۰/۹۴. حمایت افراد مهم ۰/۸۴ تا ۰/۹۲ توسط زیمت و همکاران ۱۹۹۸ گزارش شد و در ابران بشارت ۱۳۸۶ با تایید سه عامل روانی و پایایی آن را مورد تایید قرار داد (۲۴).

شاخص توده بدنی (BMI): برای سنجش شاخص توده بدن ابتدا قد به متر و وزن به کیلوگرم اندازه گیری شد، سپس وزن بر مجذور قد تقسیم شد تا شاخص توده بدن بدست بیاید. از شاخص توده بدنی برای تعیین چاقی و اضافه وزن استفاده شد. سنجش وزن با حداقل لباس با ترازوی فنری قابل حمل با دقت ۰/۵ کیلوگرم و سنجش قد با پای برهنه توسط نوار

جدول ۱. نتایج توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
انگیزه مشارکت ورزشی	۳۸	۱۲۹	۰۲/۷۳	۸/۲۰	۹۰۲/۰	۰۹۱/۰
خودکارآمدی	۳۷	۱۰۳	۳۸/۷۰	۱۲/۷۸	-۲۷۵/۰	۳۶۸/۰
حمایت اجتماعی ادراک شده	۱۹	۷۶	۲۵/۴۷	۰۵/۱۳	۳۰۰/۰	-۷۶۹/۰
شایستگی اجتماعی ادراک شده	۳۱	۹۲	۸۵/۶۲	۶۱/۱۵	-۲۲۹/۰	۱۰/۱
شاخص توده بدنی	۵/۱۶	۱۶/۲۶	۳۲/۱۹	۳۳/۲	۰۷/۱	۵۷۳/۰

همان‌گونه که در جدول (۱) مشاهده می‌شود میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای انگیزش مشارکت ورزشی، حمایت اجتماعی ادراک شده، خودکارآمدی، شایستگی ادراک شده و شاخص توده بدنی ارائه شده است. بر این اساس مقادیر کجی و کشیدگی در جدول شماره ۱ قدر مطلق هیچ مقدار کشیدگی بیشتر از ۳ نیست و مقدار کجی نیز بین ۲- و ۲+ باشد که نشان‌دهنده نرمالیتیه داده‌ها است با توجه به نتایج آزمون همبستگی پیرسون مشاهده می‌شود که بین خودکارآمدی ( $r=۰/۵۸$ ,  $P=۰/۰۰۱$ )، حمایت اجتماعی ادراک شده ( $r=۰/۴۱$ ,  $P=۰/۰۰۱$ ) و شایستگی حرکتی ادراک شده ( $r=۰/۴۰$ ,  $P=۰/۰۰۱$ ) با انگیزه مشارکت ورزشی رابطه مثبت معناداری وجود دارد،

همان‌گونه که در جدول (۱) مشاهده می‌شود میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای انگیزش مشارکت ورزشی، حمایت اجتماعی ادراک شده، خودکارآمدی، شایستگی ادراک شده و شاخص توده بدنی ارائه شده است. بر این اساس مقادیر کجی و کشیدگی در جدول شماره ۱ قدر مطلق هیچ مقدار کشیدگی بیشتر از ۳ نیست و مقدار

ادراک شده برابر با ۰/۹۱، خودکارآمدی برابر با ۰/۷۹ و شایستگی حرکتی ادراک شده برابر با ۰/۸۷ بود. همه این شاخص ها از معیار ۰/۷۰ بالاتر هستند. بنابراین، همسانی درونی (پایایی) آیتم های هر سازه مطلوب است. معیار متوسط واریانس استخراج شده ( $AVE$ ) به عنوان شاخص روایی درونی مدل اندازه گیری نشان داد که روایی درونی (همگرا) برای انگیزه مشارکت ورزشی برابر با ۰/۶۸؛ حمایت اجتماعی ادراک شده برابر با ۰/۸۴، خودکارآمدی برابر با ۰/۶۶ و شایستگی حرکتی ادراک شده برابر با ۰/۸۶ بود. چون مقادیر بالاتر از معیار ۰/۴۰ هستند. بنابراین، مدل اندازه گیری از روایی همگرا مناسب برخوردار هستند.

بین شاخص توده بدنی و انگیزه مشارکت ورزشی ( $r = -0.39, P = 0.001$ ) رابطه منفی و معنی داری وجود داشت. در نهایت، نتایج حاصل از بررسی هم خطی چندگانه نشان داد که مقادیر آماره عامل تورم واریانس ( $VIF$ ) در متغیرهای تحقیق کمتر از معیار ۱۰ است. بنابراین، بین هیچ یک از متغیرهای تحقیق هم خطی چندگانه وجود ندارد. نتایج آزمون مدل اندازه گیری با استفاده از نرم افزار  $SMART-PLS$  در جدول ۲ نشان داد که مقادیر آلفاکرونباخ برای انگیزه مشارکت ورزشی برابر با ۰/۹۳؛ حمایت اجتماعی ادراک شده برابر با ۰/۹۰، خودکارآمدی برابر با ۰/۷۵ و شایستگی حرکتی ادراک شده برابر با ۰/۸۵ بود؛ همچنین پایایی مرکب برای انگیزه مشارکت ورزشی برابر با ۰/۹۳؛ حمایت اجتماعی

جدول ۲- پایایی و روایی

متغیر	پایایی به روش آلفای کرونباخ	پایایی مرکب	میانگین واریانس استخراج شده
انگیزه مشارکت ورزشی	۰/۹۳۳	۰/۹۳۶	۰/۶۸۳
حمایت اجتماعی ادراک شده	۰/۹۰۶	۰/۹۱۱	۰/۸۴۱
خودکارآمدی	۰/۷۵۹	۰/۷۹۶	۰/۶۶۹
شایستگی حرکتی ادراک شده	۰/۸۵۰	۰/۸۷۳	۰/۸۶۸

شاخص های سازه های دیگر است (جدول ۳). در نهایت، معیار فورنل-لارکر نشان داد که جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با سایر متغیرهای پنهان است. بنابراین، روایی واگرا نیز برقرار است.

برای محاسبه روایی واگرا در مدل معادلات ساختاری از معیار فورنل و لارکر استفاده شد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، این شاخص را برای محاسبه روایی واگرای هر سازه در مدل حداقل مربعات جزئی پیشنهاد دادند که بیانگر وجود همبستگی های جزئی بین شاخص های یک سازه و

جدول ۳- روایی واگرا (معیار فورنل لارکر)

متغیر	انگیزه مشارکت ورزشی	حمایت اجتماعی ادراک شده	خودکارآمدی	شایستگی حرکتی ادراک شده
انگیزه مشارکت ورزشی	۰/۸۲۷	-	-	-
حمایت اجتماعی ادراک شده	۰/۴۱۴	۰/۹۱۷	-	-
خودکارآمدی	۰/۶۱۵	۰/۰۴۳	۰/۸۱۸	-
شایستگی حرکتی ادراک شده	۰/۴۱۴	۰/۳۵۸	۰/۲۰۹	۰/۹۳۲

دارد ( $b = -0.24, T = 6.66, P = 0.000$ ). حمایت اجتماعی ادراک شده بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان اثر مثبت و معنی داری دارد ( $b = 0.24, T = 5.90, P = 0.000$ ).

نتایج تحلیل مسیر با نرم افزار  $PLS$  در جدول ۴ نشان ارائه شده است. نتایج نشان داد شاخص توده بدنی بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان اثر منفی و معنی داری

دارد ( $b=0/13, T=3/12, P=0/002$ ). همچنین، شاخص توده بدنی در رابطه بین خودکارآمدی با انگیزه مشارکت ورزشی نقش تعدیل گر دارد ( $b=0/000, T=4/66, P=0/000$ ).  $b=0/09$ ؛ یعنی، با افزایش میزان شاخص توده بدنی، اثرگذاری خودکارآمدی بر انگیزه مشارکت ورزشی به طور معنی داری بیشتر شده است؛ در نهایت، شاخص توده بدنی در رابطه بین شایستگی حرکتی با انگیزه مشارکت ورزشی نقش تعدیل گر دارد ( $b=0/003, T=2/92, P=0/003$ ).  $b=0/09$ ؛ یعنی، با افزایش میزان شاخص توده بدنی، اثرگذاری شایستگی حرکتی ادراک شده بر انگیزه مشارکت ورزشی به طور معنی داری کمتر شده است.

خودکارآمدی بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان اثر مثبت و معنی داری دارد ( $b=0/051, T=12/73, P=0/000$ ). شایستگی حرکتی ادراک شده بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان اثر مثبت و معنی داری دارد ( $b=0/002, T=3/12, P=0/002$ ). شاخص توده بدنی در رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک شده با انگیزه مشارکت ورزشی نقش تعدیل گر دارد ( $b=-0/14, T=3/38, P=0/001$ )؛ یعنی، با افزایش میزان شاخص توده بدنی، اثرگذاری حمایت اجتماعی بر انگیزه مشارکت ورزشی به طور معنی داری بیشتر شده است؛ شایستگی حرکتی ادراک شده بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان اثر مثبت و معنی داری

جدول ۴- ضرایب و مقادیر مدل ساختاری برای مسیر مستقیم

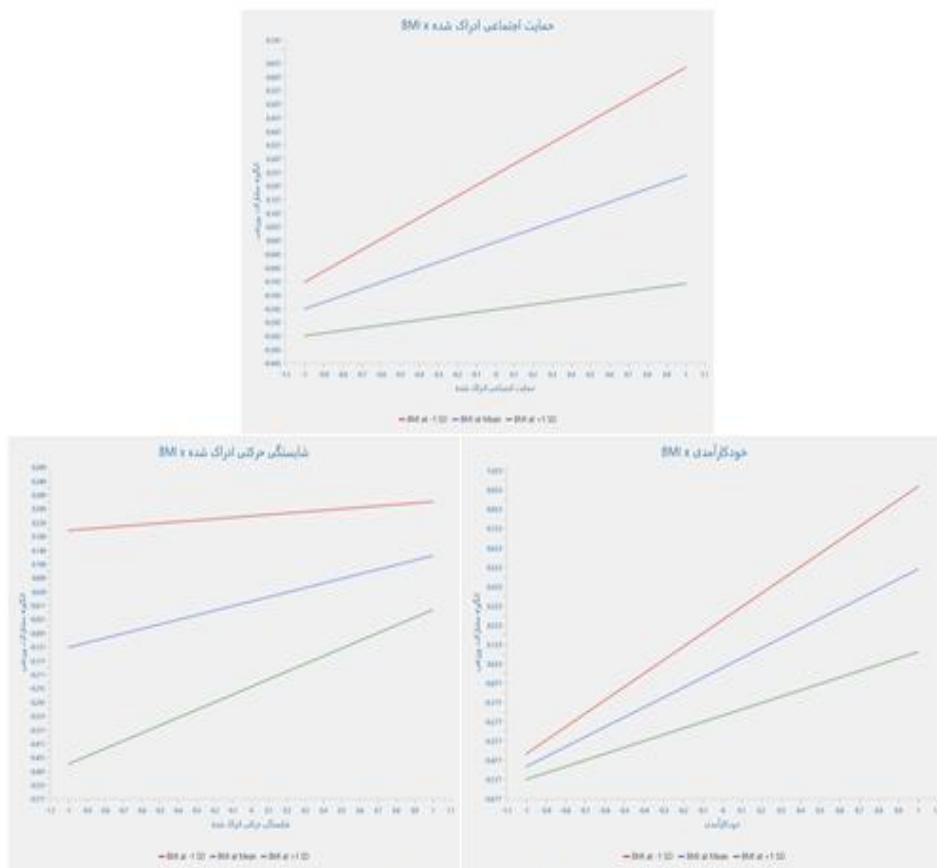
مسیر	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
<i>BMI</i> -> انگیزه مشارکت ورزشی	-0/24	0/37	6/66	0/001
حمایت اجتماعی ادراک شده -> انگیزه مشارکت ورزشی	0/24	0/41	5/90	0/001
خودکارآمدی -> انگیزه مشارکت ورزشی	0/51	0/40	12/73	0/001
شایستگی حرکتی ادراک شده -> انگیزه مشارکت ورزشی	0/13	0/42	3/12	0/002
مسیر غیر مستقیم (نقش تعدیل گر)				
<i>BMI</i> x حمایت اجتماعی ادراک شده -> انگیزه مشارکت ورزشی	-0/14	0/44	3/38	0/001
<i>BMI</i> x خودکارآمدی -> انگیزه مشارکت ورزشی	-0/18	0/39	4/66	0/000
<i>BMI</i> x شایستگی حرکتی ادراک شده -> انگیزه مشارکت ورزشی	0/09	0/31	2/92	0/003

جدول ۵ شاخص  $Q^2$  استون- گایسلر را نشان می دهد که همگی مثبت می باشند. بنابراین، مدل ساختاری از کیفیت مناسبی برخوردار است. شدت قدرت پیش بینی مدل در مورد متغیرهای پنهان درونزا قوی می باشد. مقدار  $R^2$  برای متغیر انگیزه مشارکت ورزشی برابر با 0/63 بود؛ یعنی این مدل در برازش انگیزه مشارکت ورزشی قوی است؛ بنابراین، این مدل 63 درصد انگیزه مشارکت ورزشی را توضیح می دهند. در نهایت، مقدار *SRMR* برابر از 0/070 است که کمتر از معیار 0/078 می باشد و شاخص نیکویی برازش (*GOF*) برای سنجش نهایی کل مدل برابر با 0/693 بود که بیشتر از 36/0 است و نشانه برازش خوب مدل است. یعنی مدل از برازش خوبی برخوردار است.

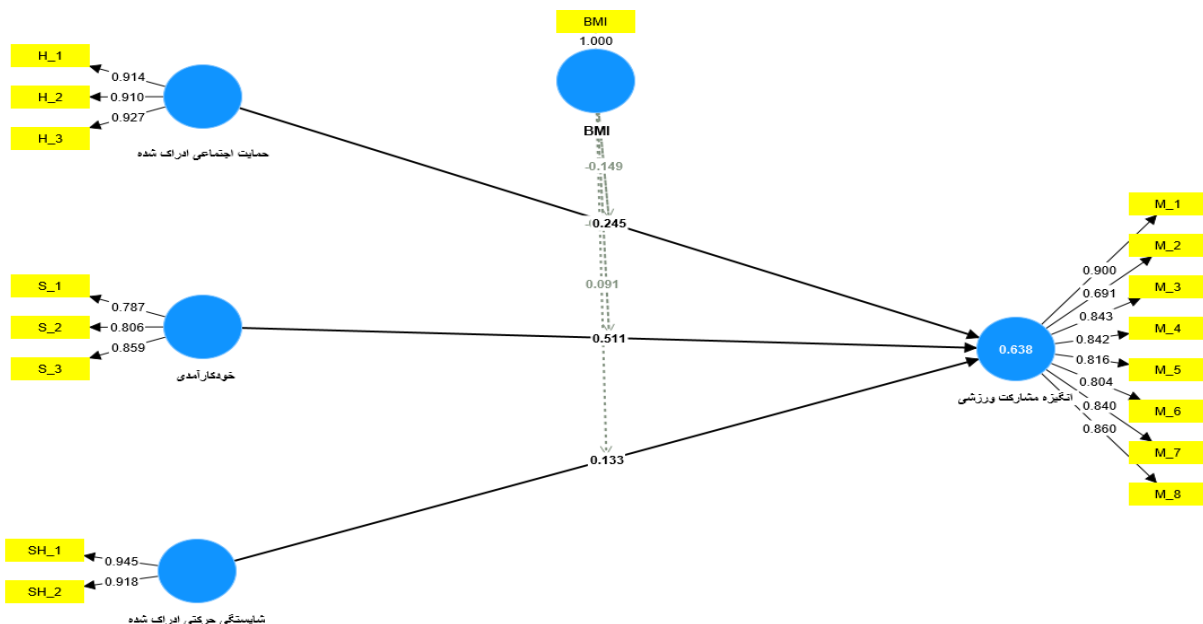
جدول ۵- شاخص های برازش مدل

متغیر	$Q^2$	$R^2$	<i>SRMR</i>	<i>GOF</i>
شاخص توده بدنی	-	-	-	-
انگیزه مشارکت ورزشی	0/425	0/638	0/070	0/693
حمایت اجتماعی ادراک شده	-	-	-	-
خودکارآمدی	-	-	-	-
شایستگی حرکتی ادراک شده	-	-	-	-
مقدار قابل قبول	مثبت باشد		کمتر از 0/08	بیشتر از 36/0





شکل ۱- نمودارهای نقش تعدیل گر شاخص توده بدنی



شکل ۲. مدل نهایی پژوهش

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف مطالعه حاضر مطالعه اثر عوامل روان شناختی بر انگیزه مشارکت ورزشی کودکان با نقش تعدیل کننده شاخص توده بدنی بود. نتایج نشان داد که شایستگی حرکتی ادراک شده اثر مثبت و معنی داری بر انگیزه شرکت در ورزش در کودکان داد؛ نتایج این مطالعه با مطالعات خدوردی و همکاران (۲۵) و مک اینتایر و همکاران (۲۷) و سبزواری و همکاران (۲۷) و عباس رشید و همکاران (۱) همخوان است؛ در همین راستا، ولک (۲۸) پیشنهاد کرد که عوامل بیولوژیکی مانند شایستگی حرکتی و آمادگی بدنی بر رفتار فعالیت بدنی اثر مستقیم دارند، ولی ادراک کودک از شایستگی نیز اثر گذار است؛ بر اساس مدل استودن و همکاران (۲۹) که نشان دهنده اهمیت مکانیسم شایستگی حرکتی، شایستگی ادراک شده و آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت در طی کودکی است، کودکانی که شایستگی ادراک شده بالاتری دارند، گرایش بیشتری به فعالیت بدنی دارند و از فعالیت، بازی و ورزش لذت بیشتری می‌برند و کودکان با شایستگی ادراک شده پایین، گرایش کمتری به فعالیت بدنی دارند و از بازی و ورزش لذت کمتری می‌برند و در نهایت از فعالیت‌های بدنی فاصله می‌گیرند و به سمت اضافه وزن می‌روند (۲۹، ۲۷) بنابراین، هر چقدر کودکان شایستگی ادراک شده بیشتری داشته باشند، فرصت بیشتری برای مشارکت در فعالیت بدنی خواهند داشت و این امر باعث می‌شود که کودکان در ماریچ مشارکت مثبت افتاده و در آینده بیشتر فعال باشند؛ نتایج پژوهش حاضر از نظریه شایستگی هارتر (۳۰) مبنی بر این که بازخورد، تقویت، شایستگی ادراک شده بر انگیزش مشارکت ورزشی اثر گذارند، حمایت می‌کند. اما نتایج پژوهش حاضر با نتایج کرن و همکاران (۲۸) همخوان نیست؛ آنها بین شایستگی ادراک شده و فعالیت بدنی ارتباط معنی داری مشاهده نکردند؛ دلیل این ناهمخوانی ممکن است به ویژگی‌های فرهنگی و آموزشی دو جامعه متفاوت و همچنین، سن کودکان باشند؛ مطالعه حاضر بر کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال انجام شده است؛ در حالی که پژوهش کرن و همکاران روی کودکان ۷ سال انجام شده است. کودکان کوچکتر در قضاوت معنادار و باثبات درباره خود ارزشمندی کلی ناتوان هستند؛ یعنی آنها قادر به قضاوت درباره عوامل خود ارزشمندی مانند شایستگی ادراک شده هستند، اما قادر به تمایز درست بین این عوامل نیستند و نمی‌توانند بین شایستگی‌های شناختی و بدنی تمایز قائل شوند (۲۸).

عواملی روان شناختی مختلفی بر میزان مشارکت و انگیزه کودکان می‌تواند اثر بگذارد؛ نتایج مطالعه حاضر نشان داد که

خودکارآمدی منجر به افزایش انگیزه مشارکت کودکان شد؛ احساس خودکارآمدی افراد را قادر می‌سازد تا با استفاده از مهارت‌ها در برخورد با موانع، کارهای فوق‌العاده‌ای انجام دهند. بنابراین، خودکارآمدی درک شده عاملی مهم برای انجام موفقیت‌آمیز عملکرد است. نتایج حاضر با پژوهش میشیزاکی و همکاران (۱) و کوهی و همکاران (۱۵) همخوان است؛ آنها نشان دادند که امکان پیش‌بینی انگیزه پیشرفت بر اساس خودکارآمدی وجود دارد. برای مثال، آچاچویی و همکاران نشان دادند که خودکارآمدی بر انگیزش مشارکت ورزشی اثر مثبت و معنی داری دارد. نظریه یادگیری اجتماعی بر اهمیت متغیرهای روان شناختی و محیطی تأکید دارد و خودکارآمدی به عنوان یک متغیر ویژه روان شناختی موثر بر انگیزش مطرح کردند. بنابراین، نتایج پژوهش حاضر نظریه مذکور را تأیید می‌کنند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که حمایت اجتماعی ادراک شده اثر مثبت و معنی داری بر انگیزه شرکت در ورزش در کودکان داد؛ حمایت اجتماعی از شبکه‌های اجتماعی و ارتباط در محیط اجتماعی داخل و خارج از خانواده ناشی می‌شود که به تعبیر رفتار مانند افزایش مشارکت در فعالیت بدنی کمک می‌کند که شبکه‌های اجتماعی که ممکن است به تازگی ایجاد شده یا از قبل موجود باشند، گروه را منسجم و پیوند بین فردی میان اعضا را مستحکم می‌کند و حمایت اجتماعی می‌تواند به شکل‌های ابزاری، اطلاعاتی، عاطفی و ارزیابی باشد (۳). نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعه دراسی و همکاران (۳۲)، فوگاکو و همکاران (۳۳) و آریانپور و همکاران (۳۱) همخوانی دارد. برای مثال، دهقان پوری در تحقیق خود به مطالعه ارتباط حمایت اجتماعی درک شده با کیفیت زندگی دانش‌آموزان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که حمایت و همراهی والدین و مربیان منجر به افزایش انگیزه مشارکت ورزشی آنها شد. حمایت اجتماعی ضمن ایجاد یک بستر ذهنی مناسبی می‌تواند زمینه مناسبی جهت انگیزش مشارکت ورزشی کودکان فراهم کند. بدون شک مسائل روان شناختی نقش مهمی در رفتارها و تصمیم‌گیری فردی دارند، به صورتی که این مسائل باعث شکل‌گیری رفتارها و نگرش‌هایی در میان افراد می‌گردد و حمایت اجتماعی می‌تواند نگرش‌های کودکان را به صورت جدی تحت تأثیر قرار دهد (۳۲). زمانی که خانواده کودکان را مورد مراقبت قرار می‌دهد و به خواسته‌های ورزشی وی احترام گذاشته می‌شود و او را مورد تحسین، عشق و محبت قرار می‌دهد، کودک این حمایت را درک می‌کند و برای ادامه فعالیت‌های ورزشی برانگیخته می‌شود.

باشند تا انگیزه شرکت در فعالیت بدنی و ورزشی در کودکان افزایش بدهند؛ هرچند، در این رهگذر می بایست به شاخص توده بدن کودکان توجه شود، زیرا به نظر می رسد افزایش حمایت اجتماعی و تقویت خودکارآمدی برای بالابردن انگیزه جهت شرکت در فعالیت بدنی و ورزش در کودکان با اضافه وزن موثرتر از کودکان نرمال است و از سوی دیگر، شایستگی ادراک شده در کودکان با شاخص توده نرمال یا پایین نقش مهمتری در بالابردن انگیزه کودکان برای مشارکت در ورزش دارد.

### تشکر و قدردانی

در پایان از کلیه عواملی که در این پژوهش ما را یاری نمودند کمال تشکر را داریم. بدین وسیله اعلام می دارد هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### پانویس ها

1. Lenerdawn
2. Erikson et al.
3. Vis et al.
4. Bruyere
5. Ortega
6. Qi et al.
7. Wang et al.
8. Alen et al.

نتایج نشان داد شاخص توده بدنی با انگیزه شرکت در فعالیت بدنی ارتباط منفی و نقش تعدیل کننده در ارتباط بین عوامل روان شناختی و انگیزه مشارکت در ورزش کودکان دارند. نتایج این مطالعه با پژوهش های اسپیریون و همکاران (۳۴)، استیونسون و هالال و همکاران (۸) همخوان است. این محققان دریافته اند که زنان با شاخص توده بدنی بالاتر کمتر تمایل به شرکت در فعالیت بدنی دارند؛ زیرا شاخص توده بدن با احساس کنترل در طول فعالیت بدنی همراه است و بنابراین، افراد با شاخص توده بدنی پایین یا نرمال احساس شایستگی بیشتری در طول فعالیت بدنی می کنند؛ بهمین دلیل انگیزه بیشتری برای شرکت در فعالیت بدنی و ورزش دارند. همچنین، نقش تعدیل گر متفاوت شاخص توده بدنی ممکن است به دلیل ماهیت متغیرهای روان شناختی دارد؛ به نظر می رسد کودکان با شاخص توده بدنی بالا بیشتر نیازمند حمایت والدین، دوستان و افراد مهم هستند و افزایش خودکارآمدی در آنها برای شرکت در فعالیت بدنی و ورزش مهم است.

یکی از محدودیت های پژوهش حاضر استفاده از طرح های همبستگی یا مقطعی است که به ما روابط علی-معلولی را ارائه نمی دهد و برای کسب بینش دقیق تر لازم است این روابط به صورت مطالعات تجربی یا طولی اجرا شود؛ بنابراین، به محقق آینده پیشنهاد می شود که تحقیقات تجربی در این زمینه انجام دهند؛ محدودیت دوم استفاده از پرسشنامه ها می باشد که می تواند منجر به برآورد بیش از اندازه یا کمتر از حد معمول متغیرهای تحقیق شود (۳۸-۳۵). هرچند، این پرسشنامه ها برای جامعه هدف دارای روایی و پایایی هستند و در تحقیق حاضر با استفاده از بخش مدل اندازه گیری معادلات ساختاری روایی و پایایی آنها تایید شده است؛ اما برخی احتیاط ها در تحقیقات مبتنی بر پرسشنامه لازم است. از محدودیت های دیگر تحقیق حاضر محدود شدن تحقیق به کودکان ۱۰-۱۲ سال بود؛ زیرا کودکان کمتر از ۱۰ سال در تمایز بین مفاهیم پژوهش دچار مشکل بودند و بیش از ۱۲ سال ممکن بود وارد دوره نوجوانی شده باشند.

به طور کلی، بر اساس نتایج پژوهش حاضر، معلمان، والدین و مربیان به دنبال تقویت عوامل روان شناختی مانند حمایت اجتماعی، خودکارآمدی، شایستگی حرکتی ادراک شده کودکان

## References

1. Abasrashid N, Vaez Mousavi M, Kashi A. Investigating sport participation among adolescents of Tehran based on competence motivation theory abstract. *Sport Psychology Studies*, 2022, 11(41), 1-24. In Persian <https://doi.org/10.22089/spsvj.2018.5758.1610>
2. Eriksson L, Welander J, Granlund M. Participation in everyday school activities for children with and without disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 2007, 19, 485-502. <http://dx.doi.org/10.1007/s10882-007-9065-5>
3. Vis SA, Strandbu A, Holtan A, Thomas N. Participation and health—a research review of child participation in planning and decision-making. *Child & Family Social Work*, 2011, 16(3), 325-335. [10.1111/j.1365-2206.2010.00743.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2206.2010.00743.x)
4. Bruyere EB. Child participation and positive youth development. *Child Welfare*, 2010, 89(5), 205-220.
5. Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, Sjörström M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 2008, 32(1), 1-11. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774>
6. Qi Y, Yin Y, Wang X, Zou Y, Liu B. Autonomous motivation, social support, and physical activity in school children: moderating effects of school-based rope skipping sports participation. *Frontiers in Public Health*, 2022, 12, 1295924. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2024.1295924>
7. Biddle SJ, Ciacconi S, Thomas G, Vergeer I. Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of sport and exercise*, 2019, 42, 146-155. [10.1016/j.psychsport.2018.08.011](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.08.011)
8. Hallal PC, Victora CG, Azevedo MR, Wells JC. Adolescent physical activity and health: a systematic review. *Sports Medicine*, 2006, 36, 1019-30. [10.2165/00007256-200636120-00003](https://doi.org/10.2165/00007256-200636120-00003)
9. Wang MT, Chow A, Amemiya J. Who wants to play? Sport motivation trajectories, sport participation, and the development of depressive symptoms. *J youth and adolescence*, 2017, 46, 1982-98. [10.1007/s10964-017-0649-9](https://doi.org/10.1007/s10964-017-0649-9)
10. Mitchell SA, Walton-Fisette J. The essentials of teaching physical education: Curriculum, instruction, and assessment. *Human Kinetics*, 2010.
11. Allen CP, Telford RM, Richard DT, Olive LS. Sport, physical activity and physical education experiences: Associations with functional body image in children. *Psychology of Sport and Exercise*, 2019, 45, 101572. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101572>
12. Kamtsios S, Digelidis N. Physical activity levels, exercise attitudes, self-perceptions and BMI type of 11 to 12-year-old children. *Journal of Child Health Care*, 2008, 12(3), 232-240. <https://doi.org/10.1177/1367493508092510>
13. Bandura A. Social foundations of thought and action. Englewood Cliffs, NJ, 1986, 2: 23-28.
14. Christoph K, Tilo H. Effectance, self-efficacy, and the motivation to play video games. In *Playing video games* Routledge, 2012. Clancy RB, Herring MP, Campbell MJ. Motivation measures in sport: A critical review and bibliometric analysis. *Frontiers in psychology*, 2017, 8, 241325. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00348>
15. Kouhi AF, Seyed AH, Kashif SM. The Effect of Psychological Factors on Motivation of Children's Participation in Sport. *Razi J Med Sci*. 2022; 29(5): 75-86. In Persian.
16. Bois JE, Sarrazin PG, Brustad RJ, Trouilloud DO, Cury F. Elementary schoolchildren's perceived competence and physical activity involvement: the influence of parents' role modelling behaviours and perceptions of their child's competence. *Psychology of sport and exercise*, 2005, 6(4), 381-397. [10.1016/j.psychsport.2004.03.003](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.03.003)
17. Griffiths LJ, Parsons TJ, Hill AJ. Self-esteem and quality of life in obese children and adolescents: A systematic review. *International J Pediatric Obesity*, 2010, 5(4), 282-304. <https://doi.org/10.3109/17477160903473697>
18. Morano M, Colella DA, Robazza C, Bortoli L, Capranica L. Physical self-perception and motor performance in normal-weight, overweight and obese children. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2011, 21(3), 465-473. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01068.x>
19. Cairney J, Dudley D, Kwan M, Bulten R, Kriellaars D. Physical literacy, physical activity and health: Toward an evidence-informed conceptual model. *Sports Medicine*, 2019, 49, 371-383. <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-019-01063-3>

20. Martin J, Kulinna H. Self-efficacy theory and the theory of planned behavior: Teaching physically active physical education classes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2004, 75(3), 288-297. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2004.10609161>
21. Zabinski MF, Saelens BE, Stein RI, Hayden-Wade HA, Wilfley DE. Overweight children's barriers to and support for physical activity. *Obesity Research*, 2003, 11(2), 238-246. [10.1038/oby.2003.37](http://dx.doi.org/10.1038/oby.2003.37)
22. Yaali R, Teymuri T, Bagheri A. The effect of the teaching method (linear and non-linear) on the motivation of students to participate in physical education lessons. *Sports Psychology Studies*, 2020, 8(30), 205-220. In Persian [10.22089/spsyj.2019.7880.1850](http://dx.doi.org/10.22089/spsyj.2019.7880.1850)
23. Ramezanzadeh H, Arabnarmi B, Bandeli A, Khalilian M. Psychometric characteristics of perceived motor competence questionnaire in childhood. *Motor behavior*, 2021, 44(13), 122-97. In Persian [10.22089/mbj.2021.10253.1958](http://dx.doi.org/10.22089/mbj.2021.10253.1958)
24. Besharat MA. Psychometrics and factor structure of multidimensional scale of perceived social support. Research report, University of Tehran. 2008. In Persian
25. Khodaverdi Z, Bahram A, Stodden D, Kazemnejad A. The relationship between actual motor competence and physical activity in children: mediating roles of perceived motor competence and health-related physical fitness. *Journal of Sports Sciences*, 2016, 34(16), 1523-29. [10.1080/02640414.2015.1122202](http://dx.doi.org/10.1080/02640414.2015.1122202)
26. McIntyre F, Hands B, Parker H. Is it confidence or competence that best predicts physical activity in young children?. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2010, 12, e69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2009.10.142>
27. Sabzevari H, Abbas N. Best predictors of boys' physical activity in childhood: motor competence, perceived competence and health-related physical fitness. *Movement and Behavioral Sciences*, 2019, 2(1), 85-96. In Persian
28. Crane JR, Naylor PJ, Cook R, Temple VA. Do perceptions of competence mediate the relationship between fundamental motor skill proficiency and physical activity levels of children in kindergarten?. *Journal of Physical Activity and Health*, 2015, 12(7), 954-961. <http://dx.doi.org/10.1123/jpah.2013-0398>
29. Stodden DF, Goodway JD, Langendorfer SJ, et al. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 2008, 60(2), 290-306. <http://dx.doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
30. Harter S. The relationship between perceived competence, affect, and motivational orientation within the classroom: Processes and patterns of change. Cambridge University Press. 1992.
31. Arianpour S, Hosseini Nia M, Bahrul Ulloom H. The relationship between family social support and friends' social support and self-efficacy with the level of participation of veteran and disabled athletes in physical activities. *J Sports Management*, 2021, 12, 949-65. In Persian [10.22059/jsm.2019.266555.2163](http://dx.doi.org/10.22059/jsm.2019.266555.2163)
32. Darcy S, Ollerton J, Faulkner S. Why can't I play? Transdisciplinary learning's for children with disability's sport participation. *Social inclusion*, 2020, 8(3), 209-223. <http://dx.doi.org/10.17645/si.v8i3.2750>
33. Fogaca JL. Combining mental health and performance interventions: Coping and social support for student-athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2021, 33(1), 4-19. <https://doi.org/10.1080/10413200.2019.1648326>
34. Spiridon K. Psychological correlates of physical activity in children and adolescents: A cluster analytical approach. *Int J Sports Sci*, 2011, 1(1), 9-19. [10.5923/j.sports.20110101.02](http://dx.doi.org/10.5923/j.sports.20110101.02)
35. Bermúdez J, Córdova B, Añez R, Toledo A, Aguirre A, López-Miranda J. International physical activity questionnaire overestimation is ameliorated by individual analysis of the scores. *American Journal of Therapeutics*, 2013, 20(4), 448-58. [10.1097/MJT.0b013e318235f1f2](http://dx.doi.org/10.1097/MJT.0b013e318235f1f2)
36. Lansdown G, O'Kane C. A toolkit for monitoring and evaluating children's participation: Tools for monitoring and evaluating children's participation. Booklet 5, 2014.
37. Martinez CT, Gillespie K, Bale S. Exercise motivation: The role of gender, age, and body mass index. *Int J Health Wellness Soc*, 2014, 4, 22-29. <http://dx.doi.org/10.18848/2156-8960/cgp/v04i02/41109>
38. Tremblay MS, Inman JW, Willms JD. The relationship between physical activity, self-esteem, and academic achievement in 12-year-old children. *Pediatric exercise science*, 2000, 12(3), 312-323. <https://doi.org/10.1123/pes.12.3.312>