

Research Paper

Evaluation of Physical Activity and its Effective Factors in Junior High School Female Students in Rafsanjan City: Application of Social-cognitive Theory, 2017-18



Zahra Soleiman Ahari¹ , Mohammad Asadpour² , Leili Mazar¹ , *Mostafa Nasirzadeh³ 

1. Department of Health Education and Health Promotion, Student Research Committee, School of Health, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

2. Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

3. Department of Health Education and Health Promotion, Occupational Environment Research Center, School of Health, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.



Citation Soleiman Ahari Z, Asadpour M, Mazar L, Nasirzadeh M. Evaluation of Physical Activity and its Effective Factors in Junior High School Female Students in Rafsanjan City: Application of Social-cognitive Theory, 2017-18. Qom University of Medical Sciences Journal. 2021; 15(3):188-197. <https://doi.org/10.52547/qums.15.3.188>

 <https://doi.org/10.52547/qums.15.3.188>



Received: 16 Jan 2021

Accepted: 31 Mar 2021

Available Online: 01 Jun 2021

Keywords:

Social cognitive theory, Physical activity, Female students

ABSTRACT

Background and Objectives The World Health Organization (WHO) introduces appropriate physical inactivity among the 5 main causes of obesity and overweight. This study aimed to identify the determinants of physical activity among female students based on Social Cognitive Theory (SCT).

Methods A descriptive cross-sectional study was conducted among 640 female junior high school students in Rafsanjan City, Iran. The study sample was selected by cluster random sampling approach. The data collection tool was a three-part questionnaire for demographic information, physical activity behavior assessment, and its determinants based on SCT. The collected data were analyzed by SPSS using the Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Spearman correlation, and multivariate regression analysis at a significant level of 0.05.

Results The mean score of physical activity time was 79.28 (min/week) in the study participants. Except for environmental factors, the explore students' level of physical activity presented a statistically significant relationship with other constructs of SCT, higher level of parental education, lower body mass index, and membership in sports teams. The multivariate regression analysis data suggested social reinforcement as the strongest predictor of physical activity ($P=0.004$, $\beta=0.129$).

Conclusion The rate of physical activity of 95.8 female students was less than the WHO's recommendation (60 minutes per day). Therefore, it is recommended to design, implement, and evaluate interventional programs at the social level.

*** Corresponding Author:**

Mostafa Nasirzadeh, PhD.

Address: Department of Health Education and Health Promotion, Occupational Environment Research Center, School of Health, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

Tel: +98 (34) 34280037

E-Mail: mnasirzadeh13@rums.ac.ir

مقاله پژوهشی

ارزشیابی میزان فعالیت بدنی و عوامل مؤثر بر آن در دانش آموزان دختر متوسطه اول شهر رفسنجان:
کاربرد نظریه شناختی - اجتماعی، سال ۱۳۹۷زهرا سلیمان اهری^۱، محمد اسدیپور^۲، لیلی مازار^۱، *مصطفی نصیرزاده^۳

۱. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۲. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۳. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: سازمان بهداشت جهانی، عدم فعالیت بدنی مناسب را یکی از پنج عامل اصلی چاقی و اضافه وزن معرفی می کند. مطالعه حاضر با هدف شناسایی تعیین کننده های فعالیت بدنی دانش آموزان دختر شهر رفسنجان مبتنی بر نظریه شناختی - اجتماعی در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

روش بررسی: مطالعه توصیفی - مقطعی حاضر در میان ۶۴۰ نفر از دانش آموزان دختر دوره متوسطه اول شهر رفسنجان به روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی اجرا شد. ابزار جمع آوری داده ها پرسش نامه سه قسمتی اطلاعات جمعیت شناختی، ارزیابی رفتار فعالیت بدنی و تعیین کننده های آن بر اساس سازه های نظریه شناختی - اجتماعی بود. داده ها به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و با استفاده از آزمون های آماری من ویتنی، آزمون کروسکال والیس، همبستگی اسپیرمن و مدل رگرسیون خطی چندگانه در سطح معناداری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: میانگین زمان فعالیت بدنی دانش آموزان دختر برابر ۷۹/۲۸ دقیقه در هفته بود. به استثنای عوامل محیطی، میزان انجام فعالیت بدنی دانش آموزان با تمام سازه های نظریه شناختی - اجتماعی و همچنین با سطح تحصیلات بالاتر پدر و مادر، شاخص توده بدنی پایین تر و عضویت در تیم های ورزشی رابطه معنادار آماری داشت ($P < 0/05$). تحلیل رگرسیون چندگانه، تقویت اجتماعی را قوی ترین پیش بینی کننده فعالیت بدنی در دانش آموزان نشان داد ($B = 0/129, P < 0/05$).

نتیجه گیری: میزان فعالیت بدنی ۹۵/۸ درصد دانش آموزان دختر، کمتر از میزان توصیه شده سازمان بهداشت جهانی (شصت دقیقه در روز) است؛ بنابراین طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه های آزمایشی در سطح اجتماع پیشنهاد می شود.

تاریخ دریافت: ۲۷ دی ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۱ فروردین ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۱ خرداد ۱۴۰۰

کلیدواژه ها:

نظریه شناختی اجتماعی، فعالیت بدنی، دانش آموزان دختر

مقدمه

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، فعالیت بدنی به پیشگیری و مدیریت بیماری های غیرواگیر مانند بیماری های قلبی - عروقی، سرطان و دیابت کمک می کند، علائم افسردگی و اضطراب را کاهش می دهد، مهارت های تفکر، یادگیری و قضاوت را افزایش داده و مزایای قابل توجهی برای سلامت قلب، بدن و ذهن دارد [۱].

عدم فعالیت بدنی مناسب، از عوامل اصلی چاقی و اضافه وزن [۲]، چهارمین عامل خطر پیشرو در مرگ و میر جهانی، منجر به مرگ حدود ۲/۳ میلیون نفر در سراسر جهان شده است [۳]. از نظر سازمان بهداشت جهانی، کودکان و نوجوانان پنج تا هفده ساله، باید حداقل به طور متوسط شصت دقیقه در روز فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید داشته باشند [۴].

بیش از ۸۰ درصد جمعیت نوجوانان جهان از نظر جسمی فعالیت کافی ندارند [۱]. نتایج مطالعه غفاری و همکاران در

* نویسنده مسئول:

دکتر مصطفی نصیرزاده

نشانی: رفسنجان، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات محیط کار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت.

تلفن: ۰۳۷ ۳۴۲۸۰۰۳۷ (۳۴) ۹۸+

رایانامه: mnasirzadeh13@rums.ac.ir

روش بررسی

مطالعه توصیفی - مقطعی حاضر بین ۶۴۰ نفر از دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول مدارس دولتی شهر رفسنجان، از میان پنج مدرسه، به روش خوشه‌ای تصادفی در سال ۱۳۹۷ انجام شد. حجم نمونه اولیه بر اساس فرمول $n=Z^2 \times S^2 / D^2$ برابر ۳۹۶ نفر محاسبه شد که با در نظر گرفتن اندازه اثر طرح ۱/۶ برابر ۶۳۴ نفر برآورد شد. در این فرمول فاصله اطمینان ۹۵ درصد، انحراف معیار برابر ۲۶/۴۲ و مقدار دقت ۲/۶۰ لحاظ شد [۵].

معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن یازده تا چهارده سال سن، رضایت آگاهانه و مشارکت داوطلبانه دانش‌آموز بود. معیارهای خروج نیز شامل عدم تمایل، پاسخ‌دهی ناقص به بیش از ۲۰ درصد سؤالات و گزارش انجام رفتار به بیش از سه انحراف معیار بود.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه سه قسمتی و شامل نه سوال مشخصات جمعیت‌شناختی (پایه تحصیلی، بُعد خانوار، تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، نوع مسکن، شاخص توده بدنی و توصیف وضعیت درآمد)، بخش دوم سؤالات مربوط به سنجش میزان انجام فعالیت بدنی طی هفت روز گذشته با بیست آیتم برگرفته از پژوهش اسدپور و همکاران [۱۴] که ضریب بازآزمایی آن ۰/۷۹ گزارش و با استفاده از فرمول زیر ارزیابی شد: $(9 \times \text{دفعات ورزش سنگین در هفته}) + (5 \times \text{دفعات ورزش متوسط در هفته}) + (3 \times \text{دفعات ورزش سبک در هفته}) =$ نمره فعالیت ورزشی هفتگی

منظور از ورزش سبک، ورزش‌هایی مانند پیاده‌روی آرام، ماهی‌گیری، نرمش سبک، یوگا یا هر فعالیت ورزشی جسمانی سبک به مدت سی دقیقه یا بیشتر برای پنج روز یا بیشتر است.

منظور از ورزش متوسط، منظور ورزش‌هایی است که منجر به بالا رفتن ضربان قلب و عرق کردن به مقدار کم می‌شود، مانند پیاده‌روی تند، شناکردن آرام، دوچرخه‌سواری آرام، والیبال، بدمینتون، تنیس، اسکیت‌سواری تفریحی و آرام یا استفاده از دستگاه دو یا دوچرخه ثابت و نظایر آن به مدت سی دقیقه یا بیشتر برای پنج روز یا بیشتر.

منظور از ورزش شدید، ورزشی است که منجر به عرق کردن زیاد و بالا رفتن ضربان قلب می‌شود، مانند دویدن، کوهنوردی، شناکردن تند، فوتبال، بسکتبال، دوچرخه‌سواری تند، اسکیت‌سواری تند و طولانی و یا هر ورزش سنگین دیگر به مدت زمان بیست دقیقه یا بیشتر برای سه بار در هفته یا بیشتر است [۱۴].

درنهایت، بعد از گزارش دانش‌آموزان میزان فعالیت بدنی بر اساس فرمول مشخص شد. بخش سوم ابزار محقق ساخته،

میان ۲۳۹ دانشجو دختر، نشان داد که ۲۱/۵ درصد دانشجویان فعالیت بدنی قوی، ۳۱/۱ درصد دانشجویان فعالیت بدنی متوسط و ۴۷/۴ درصد فعالیت بدنی ضعیف داشتند [۴].

میزان فعالیت بدنی در دانش‌آموزان دختر رفسنجانی برابر ۲۴/۱۴ دقیقه در روز گزارش شده که کمتر از میزان توصیه‌شده سازمان بهداشت جهانی است [۵]. از سیاست‌های سازمان بهداشت جهانی برای افزایش فعالیت بدنی، ایجاد محیط و بستر مناسب، امکانات حمایتی و ایمنی توسط مهدکودک‌ها، مدارس و موسسات آموزش عالی برای همه دانش‌آموزان است [۱].

انجام فعالیت بدنی کافی، تحت تأثیر تعیین‌کننده‌های متعددی همانند ویژگی‌های فردی، رفتاری و محیطی قرار دارند که نیازمند اقدام و تلاش جمعی است [۶، ۱۰]. در پژوهش تیمیمی و نوروزی، منافع و موانع درک‌شده، خودکارآمدی، حمایت دوستان و حمایت خانواده با انجام فعالیت بدنی دانش‌آموزان دختر پایه هفتم بوشهر ارتباط داشت [۷].

محمدیان و همکاران در پژوهش خود، عزت نفس، موانع درک‌شده، عواطف، خودکارآمدی و حمایت اجتماعی را از عوامل مؤثر بر فعالیت بدنی دانش‌آموزان دختر کاشانی گزارش کردند [۸]. بر این اساس، جهت اتخاذ تصمیمات مناسب در راستای تدوین برنامه‌ها و آزمایشات شواهد محور، با هدف ارتقای سطح فعالیت بدنی در میان کودکان و نوجوانان شناخت و درک تعیین‌کننده‌ها ضروری است [۹].

یکی از کارآمدترین نظریه‌های مورد استفاده برای پیش‌بینی و بیان رفتارهای بهداشتی، به‌ویژه در کودکان و نوجوانان، نظریه شناختی - اجتماعی است که چارچوبی را برای درک و فهم بهتر و جامع‌تر این رفتارها فراهم می‌کند که می‌تواند راهنمای انتخاب تعیین‌کننده‌های قوی رفتار باشد [۱۰].

این نظریه، اعتقاد به تقابل‌های دو سویه شخص، رفتار و محیط به عنوان سه عامل مهم در شکل‌گیری رفتارهای بهداشتی دارد [۱۱]. ساختارهای این نظریه شامل دانش (مهارت و توانایی رفتاری)، انتظار پیامد، خودکارآمدی، خودکارآمدی جمعی، یادگیری مشاهده‌ای، باورهای هنجاری، حمایت اجتماعی، فرصت‌ها و موانع، قصد، تقویت‌کننده‌ها و تنبیه‌ها است [۱۰].

بر اساس ساختارهای نظریه شناختی - اجتماعی، این مطالعات علاوه بر عوامل فردی، عوامل محیطی را نیز در اتخاذ رفتار فعالیت بدنی تبیین کرده‌اند [۱۲، ۱۳]. بنابراین با توجه به عوارض و پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت عدم انجام فعالیت بدنی مناسب در میان نوجوانان، مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر انجام فعالیت بدنی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول شهر رفسنجان بر اساس نظریه شناختی - اجتماعی طراحی و اجرا شد.

از کاملاً موافقم و همیشه (نمره پنج) تا کاملاً مخالفم و هرگز (نمره یک) بود. روش پاسخ‌دهی به صورت خودگزارش‌دهی و در حضور پژوهشگر بود. پس از تأیید روایی و پایایی ابزار مطالعه، با هماهنگی و همکاری آموزش و پرورش و مسئولان مدارس، اطلاعات جمع‌آوری شد.

بدین ترتیب که پرسش‌نامه در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شد و پس از ارائه توضیحات کامل در خصوص چگونگی پاسخ به سؤالات، وزن و قد دانش‌آموزان اندازه‌گیری شده و پرسش‌نامه توسط دانش‌آموزان تکمیل شد.

پس از ورود داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸، وضعیت نرمالیتی سازه‌های نظریه و سطح فعالیت بدنی به کمک آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و آماره‌های چولگی و کشیدگی بررسی شد، سپس مبتنی بر اهداف و متغیرهای پژوهش و غیرنرمال بودن داده‌ها، از آزمون‌های آماری من‌ویتنی‌یو، کروسکال - والیس، همبستگی اسپیرمن و مدل رگرسیون چندگانه تحلیل داده‌ها انجام گرفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. جهت عدم ایجاد اختلال در کار معلمان، مدیران و تکالیف

ارزیابی علل انجام فعالیت بدنی بر اساس سازه‌های نظریه شناختی - اجتماعی است بدین صورت که عوامل محیطی چهار سؤال با دامنه نمره چهار الی بیست، توانایی رفتاری (شامل آگاهی و مهارت رفتاری با دامنه نمره سه الی چهل) که آگاهی ۲۵ سؤال با دامنه نمره صفر الی ۲۵ و مهارت رفتاری با سه سؤال با دامنه نمره سه الی پانزده، انتظار و ارزش پیامد با ده سؤال و دامنه نمره ده الی پنجاه، یادگیری مشاهده‌ای و خودکارآمدی دوازده سؤال با دامنه نمرات دوازده الی شصت و تقویت اجتماعی با نه سؤال و دامنه نمرات نه الی ۴۵ ارزیابی می‌شد.

نسبت و شاخص روایی محتوا به کمک ده نفر از متخصصین آموزش بهداشت، تربیت بدنی و اپیدمیولوژی بررسی و تأیید شد. ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برای سازه‌های عوامل محیطی ۰/۶۱، توانایی رفتاری ۰/۷۰، انتظار پیامد ۰/۷۸، ارزش پیامد ۰/۷۱، یادگیری مشاهده‌ای ۰/۷۷، خودکارآمدی ۰/۷۶ و تقویت اجتماعی برابر ۰/۷۶ بود.

مقیاس پاسخ‌دهی در بخش آگاهی به صورت پاسخ‌های بلی / خیر و نمی‌دانم و در سایر سازه‌ها به صورت لیکرت پنج‌گزینه‌ای

جدول ۱. سطح فعالیت بدنی هفتگی دانش‌آموزان دختر رفسنجان بر حسب متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر	وضعیت	تعداد (درصد)	میانگین فعالیت بدنی هفتگی	میانگین رتبه	P آزمون
تحصیلات پدر	بی‌سواد	۱۹(۳/۰۴)	۴۰/۵۲	۲۸۱/۵۰	P=۰/۰۱۰
	ابتدایی	۱۱۹(۱۹/۰۷)	۷۰/۵۸	۲۹۷/۵۹	
	راهنمایی	۱۶۹(۲۷/۰۸)	۶۷/۰۱	۳۰۰/۴۵	
	دیپلم	۲۱۶(۳۴/۶۱)	۷۷/۲۶	۳۰۹/۰۵	
	فوق دیپلم	۳۳(۵/۲۸۸)	۲۰۹/۲۴	۴۲۷/۰۶	
	لیسانس	۴۹(۷/۸۵)	۷۲/۹۵	۳۱۲/۰۷	
	تحصیلات تکمیلی	۱۹(۲/۴۰)	۷۷/۳۳	۳۲۲/۲۰	
تحصیلات مادر	جمع	۶۲۰(۱۰۰)	۷۸/۳۴	-	P=۰/۰۰۱
	بی‌سواد	۱۷(۲/۷)	۲۶/۴۷	۲۶۰/۹۷	
	ابتدایی	۱۳۲(۲۲/۵۰)	۶۴/۹۶	۲۹۵/۶۹	
	راهنمایی	۱۳۲(۲۲/۵۰)	۷۳/۷۶	۳۱۲/۵۶	
	دیپلم	۲۲۲(۳۵/۱۰)	۸۴/۲۱	۳۲۱/۱۱	
	فوق دیپلم	۴۱(۶/۵۰)	۱۵۶/۵۸	۳۷۹/۰۲	
	لیسانس	۵۱(۸/۱۰)	۷۸/۸۲	۳۳۶/۶۵	
تحصیلات تکمیلی	۱۷(۲/۷۰)	۸۰۰	۲۵۴/۷۳		
شاخص نمایه توده بدنی	جمع	۶۳۲(۱۰۰)	۷۸/۲۹	-	P=۰/۰۰۱
	کمتر از صدک ۵ (کمبود وزن)	۴۵(۷/۰۳)	۷۳/۸۵	۳۱۵/۷۷	
	صدک ۵ الی ۸۵ (وزن نرمال)	۴۱۰(۶۴/۰۶)	۶۰/۸۲	۲۸۷/۹۷	
	صدک ۸۵ الی ۹۵ (در معرض خطر)	۱۲۰(۱۸/۷۵)	۳۴/۳۴	۲۵۱/۴۰	
عضویت در تیم ورزشی	بالای صدک ۹۵ (اضافه وزن)	۶۵(۱۰/۱۵)	۴۷/۶۰	۲۷۲/۱۳	P=۰/۰۰۱
	جمع	۶۴۰(۱۰۰)	۶۴/۸۷	-	
	بلی	۱۵۷(۲۴/۵۶)	۱۴۱/۳۲	۳۶۱/۱۳	
جمع	خیر	۴۸۲(۷۵/۳۴)	۵۸/۱۹	۲۸۳/۴۶	P=۰/۰۰۱
	جمع	۶۳۹(۱۰۰)	۷۸/۶۰	-	

جدول ۲. میانگین نمره و انحراف معیار سازه‌های نظریه شناختی - اجتماعی دانش‌آموزان دختر رفسنجان در خصوص میزان فعالیت بدنی

نام سازه	میانگین \pm انحراف معیار	دامنه نمره
عوامل محیطی	۱۳/۶۹ \pm ۳/۲۹	۴-۲۰
توانایی رفتاری	۲۰/۵۰ \pm ۳/۳۷	۴۰-۳
انتظار پیامد	۲۲/۳۵ \pm ۵/۱۹	۱۰-۵۰
ارزش پیامد	۱۷/۳۰ \pm ۳/۷۳	۱۰-۵۰
یادگیری مشاهده‌ای	۱۶/۸۸ \pm ۴/۷۱	۱۲-۶۰
تقویت اجتماعی	۲۲/۰۵ \pm ۶/۴۰	۹-۴۵
خودکارآمدی	۱۸/۲۶ \pm ۴/۷۸	۱۲-۶۰


 مجله
 دانشگاه علوم پزشکی قم

وضعیت درآمد خانواده خود را خوب توصیف کردند. میانگین، شاخص توده بدنی دانش‌آموزان $۲۰/۹۴ \pm ۴/۳۲$ بود (جدول شماره ۱).

در این مطالعه، میانگین رتبه بالاتر فعالیت بدنی دانش‌آموزان با سطح تحصیلات بالاتر پدر و مادر، شاخص توده بدنی کمتر و عضویت در تیم‌های ورزشی رابطه معناداری نشان داد ($P < ۰/۰۵$) (جدول شماره ۱). دانش‌آموزانی که پدر و مادر آنان دارای تحصیلات فوق دیپلم بودند، میانگین رتبه بالاتر فعالیت بدنی را نسبت به سایر گروه‌ها داشتند ($P < ۰/۰۵$).

میانگین رتبه فعالیت بدنی دانش‌آموزان دارای اضافه وزن و در معرض خطر با دانش‌آموزان کم‌وزن و وزن طبیعی اختلاف معناداری داشت ($P < ۰/۰۵$)، به این مفهوم که دانش‌آموزان دارای اضافه وزن و در معرض خطر فعالیت بدنی کمتری نسبت به دیگر گروه‌ها دارند.

در این پژوهش بین پایه تحصیلی ($P = ۰/۱$)، بُعد خانوار

و برنامه درسی دانش‌آموزان هماهنگی‌های لازم با مدیر مدرسه انجام شد.

یافته‌ها

تعداد مشارکت‌کنندگان ۶۴۰ دانش‌آموز دختر متوسطه اول از پنج مدرسه منتخب با میانگین و انحراف معیار سنی $۱۳/۲۴ \pm ۱/۱۴$ سال بودند. میانگین تعداد افراد خانوار مشارکت‌کنندگان $۴/۷۷ \pm ۱/۰۹$ بود.

بیشترین بُعد خانوار چهار نفره برابر (۳۸/۱ درصد) بود. بیشتر پدر دانش‌آموزان دارای تحصیلات دیپلم (۳۴/۶۱ درصد) بودند و همچنین بیشتر مادر دانش‌آموزان دارای تحصیلات دیپلم (۳۵/۱۰ درصد) بودند. بیشتر پدر دانش‌آموزان دارای شغل آزاد (۵۳/۲ درصد) بود و (۸۰/۳ درصد) مادر دانش‌آموزان خانه‌دار بودند. از نظر توصیف درآمد خانواده تقریباً نیمی از دانش‌آموزان

جدول ۳. نتایج ضریب همبستگی اسپیرمن برای سنجش همبستگی سازه‌های SCT و میزان فعالیت بدنی

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱. فعالیت بدنی								
۲. عوامل محیطی	۰/۰۵۱							
۳. توانایی رفتاری	۰/۶۳**	۰/۳۱۲**						
۴. انتظار پیامد	۰/۱۱۷**	۰/۲۲۱**	۰/۳۹۱**					
۵. ارزش پیامد	۰/۰۸۳*	۰/۱۶۹**	۰/۲۹۰**	۰/۳۰۸**				
۶. یادگیری مشاهده‌ای	۰/۱۱۵**	۰/۲۲۱**	۰/۳۹۲**	۰/۳۹۱**	۰/۱۹۰**			
۷. تقویت اجتماعی	۰/۱۹۳**	۰/۲۹۹**	۰/۴۰۱**	۰/۲۹۳**	۰/۲۰۱**	۰/۴۹۹**		
۸. خودکارآمدی	۰/۱۱۱**	۰/۱۸۳**	۰/۳۵۴**	۰/۳۵۴**	۰/۲۵۷**	۰/۳۳۶**	۰/۳۹۳**	۱

* $P < ۰/۰۵$ ** $P < ۰/۰۱$

 مجله
 دانشگاه علوم پزشکی قم

جدول ۴. تحلیل رگرسیون چندگانه (میانگین و انحراف معیار فعالیت بدنی با سازه‌های SCT)

سازه	B	Std.Error	Beta	t	P
مقدار ثابت	-۶۳/۰۹	۳۲/۹۸۶	-	-۱/۹۱۳	۰/۰۵۶
توانایی رفتاری	۱/۷۹۰	۱/۳۷۰	۰/۰۵۷	۱/۳۰۷	۰/۱۹۲
تقویت اجتماعی	۳/۲۷۹	۱/۱۴۸	۰/۱۲۹	۲/۸۵۷	۰/۰۰۴
خودکارآمدی	۱/۶۴۷	۱/۵۰۰	۰/۰۴۸	۱/۰۹۸	۰/۲۷۳

سازمان بهداشت جهانی به میزان کمتر از شصت دقیقه در روز و در وضعیت نامطلوب قرار داشت [۱].

یافته‌های این پژوهش تأیید مجددی بر یافته‌های پژوهش شیروانی و همکاران و پارسامهر و همکاران بوده است که به بررسی رابطه بین متغیرهای نظریه شناختی - اجتماعی با متغیر انجام فعالیت بدنی پرداخته‌اند [۱۵، ۱۳]. در پژوهش کاظمی و همکاران نیز تنها ۱۸ درصد دانش‌آموزان فعالیت بدنی مطلوب داشتند [۶]. میانگین نمره عوامل محیطی ۱۶/۸۸ به دست آمد. بیشترین نمره این قسمت مربوط به وجود لوازم ورزشی کافی در منزل و کمترین نمره مربوط به عدم انجام فعالیت بدنی در بیرون منزل به دلیل عواملی چون نبودن پیاده‌روی ایمن، وجود سگ یا اراذل اوباش بود.

در مطالعه لوبانس و همکاران، در میان نوجوانان استرالیا نیز محیط مدرسه، وجود تسهیلات و برنامه‌های ورزشی منظم و حمایت مسئولین مدارس بر ارتقای فعالیت بدنی دانش‌آموزان دختر تأثیرگذار بود [۱۷].

توانایی رفتاری از مجموع آگاهی و مهارت رفتاری به دست می‌آید که به بررسی حداقل زمان و مدت انجام فعالیت بدنی، اهداف فعالیت بدنی، توانایی تشکیل تیم ورزشی، آماده کردن امکانات ورزشی در منزل و انجام فعالیت بدنی می‌پردازد، میانگین نمره آن ۲۰/۵۰ به دست آمد.

بین سازه توانایی رفتاری با میزان انجام فعالیت بدنی همبستگی مستقیم و معنادار آماری وجود داشت. در پژوهش میرکریمی در میان زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهر گرگان، میانگین آگاهی بیشترین فراوانی را بین سازه‌ها داشت [۱۸].

در مطالعه هاس و هارتمان، میزان آگاهی تعیین‌کننده‌ترین و مهمترین عامل شخصی بود [۱۹]. پیشنهاد می‌شود با آموزش مهارت‌های رفتاری به دانش‌آموزان و همکاری والدین و مسئولین مدارس و آماده کردن امکانات ورزشی بتوان به بهبود این موضوع کمک شایانی کرد.

انتظار پیامد به نتایج مورد انتظار نوجوان از انجام فعالیت بدنی گفته می‌شود که شامل دست‌یابی به تناسب اندام، پیشرفت

($P=0/8$)، شغل پدر ($P=0/05$) و مادر ($P=0/4$) و نوع مسکن ($P=0/6$) با میزان انجام فعالیت بدنی دانش‌آموزان رابطه معناداری وجود نداشت.

میانگین نمره و میانگین رتبه فعالیت بدنی دانش‌آموزان به ترتیب ۳۱۷/۵۰ و ۷۹/۲۸ و ۹۵/۸ (درصد) دارای فعالیت بدنی کمتر از شصت دقیقه در روز بودند. میانگین فعالیت ورزشی سبک دانش‌آموزان ۲۴/۶۰ دقیقه در هفته، فعالیت ورزشی متوسط دانش‌آموزان برابر با ۲۴/۶۴ دقیقه در هفته و فعالیت ورزشی شدید دانش‌آموزان برابر با ۳۰/۰۸ دقیقه در هفته بود. میانگین نمره و انحراف معیار سازه‌های نظریه شناختی - اجتماعی در خصوص فعالیت بدنی در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

در جدول شماره ۳، نتایج ضریب همبستگی اسپیرمن، برای سنجش همبستگی میان سازه‌های نظریه شناختی - اجتماعی و میزان فعالیت بدنی ارائه شده است.

بر این اساس، بین سازه‌های توانایی رفتاری ($P=0/001$)، $r=0/163$ ، انتظار پیامد ($r=0/117$ ، $P=0/003$)، ارزش پیامد ($r=0/083$ ، $P=0/035$)، یادگیری مشاهده‌ای ($r=0/004$ ، $P=0/004$)، تقویت اجتماعی ($r=0/194$ ، $P>0/001$) و خودکارآمدی ($r=0/111$ ، $P=0/005$) با میزان انجام فعالیت بدنی همبستگی مستقیم و معنادار آماری وجود داشت.

تحلیل رگرسیون چندمتغیره، تقویت اجتماعی ($\beta = 0/129$)، $P = 0/01$ را به عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های فعالیت بدنی در دانش‌آموزان نشان داد (جدول شماره ۴).

بحث

مطالعه حاضر با هدف شناسایی تعیین‌کننده‌های انجام فعالیت بدنی طبق نظریه شناختی - اجتماعی در دانش‌آموزان دوره متوسطه اول انجام گرفت.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین فعالیت بدنی تنها یازده دقیقه در روز و ۹۵/۸ درصد دارای فعالیت بدنی کمتر از شصت دقیقه در روز بودند که در مقایسه با میزان توصیه‌شده

در پژوهش حاضر نیز، تحلیل رگرسیون چندمتغیره، تقویت اجتماعی را به عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده فعالیت بدنی در دانش‌آموزان نشان داد. در مطالعه پلاتنیکوف و همکاران حمایت اجتماعی دومین پیش‌بینی‌کننده فعالیت بدنی بود [۲۱].

بیشترین نمره این قسمت مربوط به تشویق افراد خانواده به انجام فعالیت بدنی بود و کمترین نمره مربوط به تقاضای دوستان به پیاده‌روی در فاصله خانه تا محل تحصیل است. با توجه به تأثیرپذیری زیاد نوجوانان از همسالان و خانواده پیشنهاد می‌شود با تشکیل برنامه‌های آموزشی برای والدین و مربیان لزوم تشویق دانش‌آموزان در خانه و مدرسه و دادن جایزه و ایجاد محیط‌های امن در مسیر مدرسه تا خانه، در جهت ارتقای آن گام برداشت.

در این پژوهش، خودکارآمدی با سؤالاتی همچون «آیا می‌توانید فعالیت بدنی خود را حتی زمانی که تکالیف زیادی دارید، انجام دهید؟»، ارزیابی شد. بیشترین نمره این قسمت مربوط به در نظر گرفتن زمان مشخصی برای انجام فعالیت بدنی و کمترین نمره آن توان انجام فعالیت بدنی در زمان ناراحتی و تحت فشار روانی است.

یافته‌های این مطالعه همانند مطالعه ژو و همکاران نماینده وجود رابطه بین خودکارآمدی و میزان انجام فعالیت بدنی بود و بین خودکارآمدی و سطوح فعالیت بدنی ارتباط مستقیمی مشاهده شد [۲۲]؛ بنابراین در افراد با خودکارآمدی بالا، انگیزه تداوم رفتار در طول زمان حتی با وجود برخی موانع بیشتر است [۱۷].

پیشنهاد می‌شود مربیان ورزش مدارس اقدامی کنند که نوجوانان دختر فعالیت بدنی را یک ارزش بدانند و نقش آن را در ابعاد مختلف زندگی درک کنند تا خودکارآمدی آنان بالا رود، اگر آن را به عنوان یک ارزش تلقی کنند، حتی در زمانی که وقت ندارند یا تکلیف دارند ورزش می‌کنند.

در این مطالعه، بین میانگین فعالیت بدنی روزانه دانش‌آموزان با تحصیلات والدین، شاخص توده بدنی و عضویت در تیم‌های ورزشی ارتباط معناداری مشاهده شد. در مطالعه کاظمی و همکاران، بین سبک زندگی بی‌تحرک مادر با الگوی فعالیت جسمی نوجوان ارتباط معنادار بود [۲۳].

بنابراین به نظر می‌رسد در شرایط فرهنگی موجود کشور، مادران در شکل‌گیری الگوی فعالیت فیزیکی دختران نوجوان نقش مهمی دارند [۲۴]. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به ارزیابی فعالیت بدنی به صورت ذهنی اشاره کرد که به عنوان راه‌حل می‌توان از روش‌های ارزیابی عینی همانند به‌کارگیری گام‌شمار استفاده کرد.

نتیجه‌گیری

تحصیلی، انرژی و اعتماد به نفس بیشتر است، میانگین نمره آن ۲۲/۳۵ به دست آمد که در وضعیت متوسط قرار داشت.

در پژوهش میرزایی در میان دانشجویان میانگین نمره انتظار پیامد ۲۰/۸۶ بود که در وضعیت مطلوب قرار داشت [۲۰]؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود با به‌کارگیری و تبیین تجارب ورزشکاران، تأثیر آن در زندگی آن‌ها و با تدوین برنامه‌های آزمایشی بتوان انتظارات نوجوانان را از فعالیت بدنی افزایش داد.

ارزش پیامد به ارزشی گفته می‌شود که نوجوان برای نتایج حاصل از انجام فعالیت بدنی قائل است [۱۱]، میانگین نمره این سازه ۱۷/۳۰ به دست آمد. در مطالعه میرزایی میانگین نمره ارزش پیامد ۲۰/۰۲ بود که در وضعیت مطلوب قرار داشت [۲۰].

کمترین نمره این بخش مربوط به نیاز به کمک والدین برای انجام فعالیت بدنی و بیشترین نمره مربوط به احساس ناخوشایند در انجام فعالیت بدنی است. با توجه به اینکه بیشتر نوجوانان ارزش انجام فعالیت بدنی را درک نکرده‌اند، پیشنهاد می‌شود سازمان تربیت بدنی یا اداره آموزش و پرورش تدابیری اتخاذ کنند تا انجام فعالیت بدنی مانند یک فعالیت عادی روزانه و یک فعالیت گروهی همانند برگزاری مسابقات ورزشی در پارک‌ها و برگزاری همایش‌های پیاده‌روی خوشایند شود.

یادگیری مشاهده‌ای با سؤالاتی مانند: «مشاهده دوستانم هنگام انجام فعالیت بدنی یا ورزشی به من در انجام فعالیت بدنی کمک می‌کند؟»، ارزیابی شد. میانگین نمره آن ۱۶/۳۸ به دست آمد، بیشترین نمره این قسمت مربوط به یادگیری از طریق مشاهده دوستان و والدین بود و کمترین نمره مربوط به عدم مشاهده انجام فعالیت بدنی در بستگان نزدیک است.

در مطالعه شیروانی در میان دختران نوجوان تهرانی میانگین نمره یادگیری مشاهده‌ای ۱۶/۲۶ بود که در این پژوهش نیز وضعیت نامطلوب است [۱۵]. با توجه به این نکته که مشاهده انجام فعالیت بدنی توسط والدین و همسالان موجب انگیزش در نوجوانان و باعث انجام این فعالیت در آن‌ها می‌شود، پیشنهاد می‌شود تا با تشکیل جلسات آموزشی برای والدین و آگاه کردن آن‌ها از این مسئله و همراهی آن‌ها برای انجام فعالیت بدنی با فرزندان و با تشکیل همایش‌های ورزشی خانوادگی این وضعیت را بهبود بخشید.

تقویت اجتماعی شامل تشویق‌ها و تنبیه‌های نوجوان از طرف خانواده و همسالان برای انجام فعالیت بدنی است. میانگین نمره تقویت اجتماعی ۲۲/۰۵ به دست آمد که در وضعیت متوسط قرار داشت.

در مطالعه پارسامهر در میان دانشجویان دانشگاه یزد نمره تقویت اجتماعی ۱۹/۴ بود و حمایت اجتماعی دوستان تأثیرگذارترین عامل برای فعالیت بدنی بود [۱۳].

بر این اساس، از مسئولین دانشگاه به جهت حمایت مالی، معاونت بهداشتی، آموزش و پرورش شهر رفسنجان و به طور خاص دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول شهر رفسنجان که ما را در انجام طرح یاری کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

در این پژوهش، میزان فعالیت بدنی روزانه و هفتگی دانش‌آموزان دختر در وضعیت نامطلوبی قرار داشت. توانایی رفتاری، خودکارآمدی و تقویت اجتماعی تعیین‌کننده‌های رفتاری انجام فعالیت بدنی بودند.

با توجه به میزان فعالیت بدنی ناکافی نوجوانان دختر، ضرورت طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمایشات مبتنی بر الگوهای تغییر رفتار در سطح فردی و خصوصاً اجتماعی با هدف جلب حمایت، تقویت و تسهیل در راستای فراهم‌سازی امکانات و تجهیزات ورزشی در مدارس و مکان‌های دیگر ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مسئولین محترم اداره آموزش و پرورش، تربیت بدنی و جوانان و شهرداری با تمرکز بیشتر در این حوزه، در جهت پیشرفت سلامت و نشاط این قشر حساس جامعه گام بردارند. همچنین پیشنهاد می‌شود فعالیت بدنی دانش‌آموزان به صورت عینی، اندازه‌گیری و در تعیین‌کننده‌های اجتماعی نیز ارزیابی شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی از دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان است (کد اخلاق: IR.RUMS.REC.1396.157).

حامی مالی

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان حامی مالی طرح است. مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد سرکار خانم زهرا سلیمان اهری در گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی: مصطفی نصیرزاده؛ روش‌شناسی، اعتبارسنجی: محمد اسدپور و مصطفی نصیرزاده؛ تحلیل: مصطفی نصیرزاده؛ تحقیق و بررسی: زهرا سلیمان اهری؛ نگارش پیش‌نویس: لیلی مازار و زهرا سلیمان اهری؛ ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته: محمد اسدپور، مصطفی نصیرزاده، زهرا سلیمان اهری و لیلی مازار؛ نظارت و مدیریت پروژه: محمد اسدپور و مصطفی نصیرزاده.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافی ندارد.

تشکر و قدردانی

REFERENCE

- [1] World Health Organization. Physical activity [Internet]. 2020 [Updated 2020 November 26]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- [2] World Health Organization. Global strategy on diet, physical and health [Internet]. 2004 [Updated 2004]. Available from: https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
- [3] World Health Organization. Physical activity [Internet]. 2021 [Updated 2021]. Available from: https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1
- [4] Ghafari M, Nasirzadeh M, Aligol M, Davoodi F, Nejatifar M, Kabiri S, et al. [Determinants of physical activity for prevention of osteoporosis among female students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences: Application of health belief model (Persian)]. *Pajoohande*. 2014; 19(5):244-50. <http://pajoohande.sbmu.ac.ir/article-1-1829-en.html>
- [5] Hashemian M, Abdolkarimi M, Asadollahi Z, Nasirzadeh M. Determinants of physical activity among middle school girl students in Iran based on social cognitive theory in 2018. *Int J Ayurvedic Med*. 2019; 10(3):282-8. <https://www.ijam.co.in/index.php/ijam/article/view/1234>
- [6] Solki S, Salehi L, Jamshidi E. [Obesity and some related factors among students of elementary schools in Shahryar city (Persian)]. *Iran J Endocrinol Metab*. 2013; 14(5):464-71. <http://ijem.sbmu.ac.ir/article-1-1246-en.html>
- [7] Tamimi H, Noroozi A. [Determinants of physical activity in high school girl students: Study based on health promotion model (HPM) (Persian)]. *J Health*. 2016; 6(5):527-37. <http://health-journal.arums.ac.ir/article-1-816-fa.html>
- [8] Mohamadian H, Eftekhari Ardebili H, Kordzanganeh J. [Factors affecting physical activity in female high school students: A study based on the health promotion model using path analysis approach (Persian)]. *Payesh*. 2015; 14(2):205-15. <http://payeshjournal.ir/article-1-248-fa.html>
- [9] Krølner R, Rasmussen M, Brug J, Klepp KI, Wind M, Due P. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: A review of the literature. Part II: Qualitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011; 8:112. [DOI:10.1186/1479-5868-8-112] [PMID]
- [10] Rimer BK, Viswanath K, Glanz K. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. New Jersey: Wiley; 2015. https://www.google.com/books/edition/Health_Behavior/Oj4LCgAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- [11] Safari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heidarnia A, Pakpour-HajiAga A. [Theories and models of health education and health promotion (Persian)]. Tehran: Publication of Sobhan; 2013:
- [12] Ardestani M, Niknami S, Hidarnia A, Hajizadeh E. [Validity and reliability of the social cognitive theory questionnaire in Tehranian adolescent girl student's physical activity behavior (Persian)]. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2017; 9(2):219-30. [DOI:10.18869/acadpub.jnkums.9.2.219]
- [13] Parsamehr M, Niknezhad MR, Heddat A. [Relationship between social cognitive theory and promoting motivation to perform physical activity among humanities students of Yazd University (Persian)]. *J Sport Manag Mot Behav*. 2017; 11(21):185-92. [DOI:10.22080/JSMB.2015.962]
- [14] Asadpour M, Sheikh Fathollahi M, Goujani R, Razi S, Torkashvand F, Hassanloei B, et al. [Survey on physical exercise among paramedical students of Rafsanjan University of Medical Sciences based on stages of changes model and its association with self-efficacy in 2011-2012 (Persian)]. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2014; 13(4):349-60. <http://journal.rums.ac.ir/article-1-2048-en.html>
- [15] Shirvani H, Sanaeinasab H, Tavakoli R, Saffari M, Khalaji K, Me'mar S. [The effect of a social cognitive theory-based educational intervention on the physical activity of female adolescents (Persian)]. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2017; 4(4):309-18. [DOI:10.18869/acadpub.ihepsaj.4.4.309]
- [16] Aligol M, Kazemi SS, Salim Abadi Y, Nasirzadeh M, Tayyebi Z. [A survey on physical activity determinants as osteoporosis preventive behavior among pre-university female students of Rafsanjan in 2017: A descriptive study (Persian)]. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2019; 18(5):455-68. <http://journal.rums.ac.ir/article-1-4551-en.html>
- [17] Lubans DR, Okely AD, Morgan PJ, Cotton W, Puglisi L, Miller J. Description and evaluation of a social cognitive model of physical activity behaviour tailored for adolescent girls. *Health Educ Res*. 2012; 27(1):115-28. [DOI:10.1093/her/cyr039] [PMID]
- [18] Mirkarimi SK, Ozoni Doji R, Honarvar M, Aref LF. [Correlation between physical activities, consumption of fruits and vegetables and using social cognitive theory constructs in obese or overweight women referring to health centers in Gorgan (Persian)]. *Jorjani Biomed J*. 2017; 5(1):42-52. <http://goums.ac.ir/jorjanijournal/article-1-531-en.html>
- [19] Hass J, Hartmann M. What determines the fruit and vegetables intake of primary school children? - An analysis of personal and social determinants. *Appetite*. 2018; 120:82-91. [DOI:10.1016/j.appet.2017.08.017] [PMID]
- [20] Mirzaei-Alavijeh M, Soroush A, Nasirzadeh M, Hatamzadeh N, Zinat-Motlagh F, Jalilian F, et al. Socio-cognitive determinants of regular physical activity among college students. *World Fam Med*. 2018; 16(2):158-62. <http://eprints.abadnums.ac.ir/208/>
- [21] Plotnikoff RC, Costigan SA, Karunamuni N, Lubans DR. Social cognitive theories used to explain physical activity behavior in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med*. 2013; 56(5):245-53. [DOI:10.1016/j.yjpm.2013.01.013] [PMID]
- [22] Zhou G, Wang D, Knoll N, Schwarzer R. Planning mediates between self-efficacy and physical activity among motivated young adults. *J Phys Act Health*. 2016; 13(1):87-93. [DOI:10.1123/jpah.2014-0555] [PMID]
- [23] Kazemi A, Eftekhari Ardabili H, Nekuei Zahraei NS. [Pattern of physical activity and the promoters among adolescent girls of Isfahan (Persian)]. *J Inflamm Dis*. 2011; 15(1):39-47. <http://journal.qums.ac.ir/article-1-1074-en.html>

- [24] Mohamadian H, Ghannae Arani M. Factors predicting the physical activity behavior of female adolescents: A test of the health promotion model. *J Prev Med Public Health*. 2014; 47(1):64-71. [DOI:10.3961/jpmph.2014.47.1.64] [PMID] [PMCID]