

## عوامل مرتبط با فعالیت جسمانی بر اساس "الگوی بزنف" در دانشجویان پردیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان

سمیه علیزاده<sup>۱</sup>، خیر محمد جدغال<sup>۲</sup>، رابعه آق آتابای<sup>۲</sup>، احسان موحد<sup>۲</sup>، ویکتوریا مؤمن آبادی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکترا، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات بیماری‌های مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترا، گروه خدمات بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی دکترا، گروه آموزش و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

\* نویسنده مسئول: ویکتوریا مؤمن آبادی، دانشجوی دکترا، گروه آموزش و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران. ایمیل: vmomen@sums.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۹/۲۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۲۱

### چکیده

**مقدمه:** فعالیت جسمانی یکی از مهمترین رفتارهای بهداشتی محسوب می‌شود. هدف از این پژوهش تعیین عوامل مرتبط با فعالیت جسمانی بر اساس "الگوی بزنف" در دانشجویان پردیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۹۴ بود.

**روش کار:** در این پژوهش توصیفی-همبستگی، ۴۸۰ دانشجوی دختر و پسر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای وارد مطالعه شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از "پرسشنامه بین‌المللی فعالیت جسمانی" (International Physical Activity Questionnaire) و پرسشنامه بر اساس سازه‌های "الگوی بزنف" (BASNEF Model) بود. روایی محتوا و پایایی به روش آلفای کرونباخ از طریق ۵ تن از متخصصین آموزش بهداشت تعیین شد. داده‌ها از طریق نرم افزار اس پی ای اس نسخه ۲۰ مورد تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** فعالیت جسمانی افراد در ۰/۵۶ درصد کم، ۲۸/۱ درصد متوسط و ۱۵/۲ درصد شدید بود. بین متغیرهای سن، درآمد و تحصیلات با فعالیت جسمانی بر اساس آزمون اسپیرمن همبستگی وجود داشت. مهم‌ترین پیشگویی کننده‌های فعالیت جسمانی، عوامل قادر ساز و قصد رفتاری بودند.

**نتیجه‌گیری:** عوامل قادر ساز و قصد رفتاری مهمترین پیشگویی کننده‌های الگو تعیین گردیدند. بعلا می‌زان پایین فعالیت جسمانی در دانشجویان، برنامه ریزی برای اجرای برنامه‌ها پیشنهاد می‌شود.

**واژگان کلیدی:** فعالیت جسمانی، الگوی بزنف، دانشجویان

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

### مقدمه

امروزه با توجه به پیشرفت فناوری و ماشینی شدن زندگی در روند زندگی مردم نیز تغییراتی به وجود آمده است که یکی از این مسائل کاهش فعالیت فیزیکی مناسب در بین افراد می‌باشد (۱). با کاهش فعالیت فیزیکی و ورزش در بین مردم، خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی افزایش یافته است (۲، ۳). پژوهش‌های انجام شده حاکی از آن است که خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی در افراد کم تحرک دو برابر بیشتر از افرادی است که فعالیت بدنی منظم دارند (۴، ۵). از آنجایی که انجام فعالیت بدنی منظم با کاهش خطر ابتلا به بیماری‌ها در ارتباط است، لذا ورزش سبب افزایش ارتقاء سلامت افراد نیز می‌شود (۴، ۶). این امر بستگی به شیوه زندگی فرد دارد، زیرا سبک زندگی سالم از عوامل مهم و تأثیرگذار بر سلامت افراد می‌باشد. انجام فعالیت جسمانی منظم به عنوان یکی از

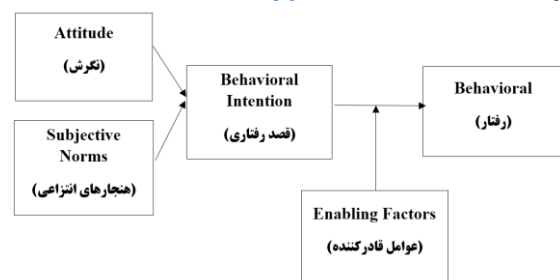
شاخص‌های مردم سالم تا سال ۲۰۱۰ معرفی شده است (۷). فعالیت جسمانی در تمام سنین و به خصوص نوجوانی اثرات مطلوبی بر روی کاهش چاقی، فشار خون و سطح سرمی لیپیدها دارد (۱). میزان فعالیت فیزیکی مناسب جهت کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن برای بزرگسالان به مدت ۳۰ دقیقه با شدت متوسط (مانند راه رفتن سریع) در تمام روزهای هفته و یا حداقل ۵ روز در طول هفته پیشنهاد شده است (۸). علی‌رغم فواید زیاد انجام فعالیت بدنی و ورزش، برآورد جهانی از عدم فعالیت فیزیکی در بین بالغین ۱۷ درصد می‌باشد و این میزان در بین کسانی که فعالیت جسمانی اندک دارند بین ۳۱ تا ۵۱ درصد برآورد شده است (۹). در ایران، بر طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت شیوع بی‌حرکتی در بین افراد گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال ۶۷/۵ درصد بوده است (۱۰) که این وضعیت در ایران در گروه سنی ۱۵ تا

اطرافیان باعث افزایش فعالیت بدنی در دانشجویان بود. معینی و همکاران در طی مطالعه خود بر روی ۴۰۰ نفر از دانشجویان علوم پزشکی همدان به این نتیجه رسیدند که ۲۷۱ نفر فعالیت بدنی سبک، ۱۲۴ نفر متوسط و ۵ نفر شدید داشتند و بین محل سکونت و انجام فعالیت بدنی نیز همبستگی معناداری مبنی بر اینکه ساکنین خوابگاه نسبت به غیر خوابگاهی‌ها فعالیت بدنی بیشتر داشتند برقرار بود. قصد رفتاری و عوامل قادر کننده از بین سازه‌های "الگوی بزنف" مهم‌ترین عوامل پیش بینی کننده انجام فعالیت بدنی در دانشجویان بودند (۴). هزاوه ای و همکاران نیز در طی پژوهشی بر روی کلیه دانشجویان که جمعاً ۱۲۰ نفر بودند. به این نتیجه رسیدند که میانگین نمره متغیرهای اجزای "الگوی بزنف" بعد از مداخله آموزشی بین گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی داری داشت. به گونه‌ای که در گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی در طی ۲ و ۴ ماه در خصوص انجام فعالیت بدنی منظم، عملکرد بهتری مشاهده شد و به مؤثر بودن "الگوی بزنف" جهت بهبود عملکرد دانشجویان در زمینه انجام فعالیت بدنی اشاره نمودند (۷). دانشجویان یکی از اقشار مهم جامعه هستند که سلامتی و شادابی آن‌ها مهم می‌باشد و انجام تحرک بدنی در این جمعیت کثیر باعث سلامتی آن‌ها شده و از بروز بیماری‌های مختلف در سنین میانسالی و سالمندی جلوگیری می‌کند، در نتیجه از بار هزینه‌های بهداشتی درمانی در آینده کاسته خواهد شد. در این رابطه پژوهشی با تاکید بر فعالیت جسمانی در دانشجویان شهر کرمان یافت نشد. لذا این پژوهش با هدف تعیین پیش بینی عوامل مرتبط با فعالیت جسمانی بر اساس "الگوی بزنف" در دانشجویان پردیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۹۴ انجام شد.

## روش کار

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی از نوع همبستگی بود که روی ۴۸۰ نفر از دانشجویان پردیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان در محدوده سنی ۱۸-۴۵ سال انجام شد. تعداد نمونه با توجه به جمعیت کل دانشجویان دانشکده بهداشت که ۳۲۰ نفر بودند و در نظر گرفتن اثر طرح (Design Effect) به مقدار ۱/۵ و ریزش افراد به میزان ۲۰ درصد ۴۸۰ نفر در نظر گرفته شد. مکان پژوهش مطالعه دانشکده بهداشت بود که به دلیل تنوع رشته‌های مختلف از جمله بهداشت حرفه‌ای، بهداشت محیط، آمار زیستی و... همچنین وجود مقاطع مختلف از کاردانی تا دکترا انتخاب شد. روش نمونه گیری تصادفی طبقه‌ای بود که هر دانشکده به عنوان یک طبقه در نظر گرفته شد و با استفاده از روش نمونه گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب از بین دانشجویان، شرکت کنندگان تعیین گردیدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بر اساس سازه‌های "الگوی بزنف" بود که شامل دو بخش: اطلاعات جمعیت شناختی (سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، میزان درآمد و محل سکونت) و سازه‌های "الگوی بزنف" که حاوی ۹ عبارت در زمینه نگرش (فکر می‌کنم اگر فعالیت جسمانی داشته باشم مقبولیت من در جامعه بیشتر می‌شود)، ۶ عبارت در زمینه هنجارهای انتزاعی (دوستان من فکر می‌کنند که من باید فعالیت جسمانی منظمی داشته باشم)، ۸ عبارت عوامل قادر کننده (عوامل زیر را در گرایش دانشجویان به فعالیت جسمانی تا چه اندازه مؤثر می‌دانید؟ زیاد بودن تکالیف دانشگاه، نبود مکان مناسب برای ورزش کردن و ...) و ۵ عبارت قصد رفتاری (من

۲۴ سال کاملاً مشهود است (۴). از این بین درصد کمی از جوانان در فعالیت ورزشی منظم شرکت می‌کنند ولی بیشتر آن‌ها فعالیت جسمانی منظمی ندارند (۹). افراد این رده سنی آماده پذیرش رفتارهای جدید و تغییر رفتار هستند و این امر می‌تواند بر رفتارهای فرد حتی در سایر دوره‌های زندگی تأثیر گذارد. زیرا عادات تثبیت شده در این دوره بر سبک زندگی سالم بسیار مؤثر می‌باشند (۱۱). پژوهش‌ها نشان داده‌اند چنانچه الگوی فعالیت جسمانی در طی سال‌های دانشجویی پایه گذاری شود در سال‌های بعد از فارغ التحصیلی فرد نیز پایدار خواهد ماند (۱۲). دانشگاه با توجه به رسالت خود مکان مناسبی جهت ایجاد حفظ و ارتقاء سبک زندگی سالم در افراد جوان محسوب می‌شود (۱۳). یکی از الگوهای مناسب جهت بررسی رفتارها و تعیین عواملی که در تصمیم گیری افراد برای انجام رفتار مؤثر بکار می‌رود، "الگوی بزنف" می‌باشد (۱۴). "الگوی بزنف" از جمله الگوهایی است که به واسطه سازه‌های آن در مطالعه رفتار- برنامه ریزی جهت تغییر رفتار و مشخص کردن عواملی که در تصمیم گیری افراد برای انجام دادن یک رفتار دخیل هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در زمینه فعالیت جسمانی در دانشجویان، قصد رفتاری یکی از عوامل تعیین کننده در جهت مشخص کردن عوامل مرتبط با فعالیت جسمانی می‌باشد. دانشجویان به دلیل اقتضای سنی خود بیشتر تحت تأثیر اطرافیان و به خصوص دوستان هم دانشگاهی هستند و سازه هنجارهای انتزاعی موجود در این الگو به خوبی قادر به مشخص کردن تأثیر اطرافیان بر روی تصمیمات فرد است. عوامل قادرکننده موجود در محیط مانند وجود امکانات ورزشی نیز بر انجام فعالیت فیزیکی تأثیرگذار است. "الگوی بزنف" برگرفته از "الگوی قصد رفتاری" (Behavioral Intention Model) و "الگوی پرسید" (PRECEDE Model) می‌باشد. نام این الگو (BASNEF) برگرفته از حروف اول اجزای آن است که شامل رفتار (Behavior)، نگرش (Attitude) نرم‌های انتزاعی (Subjective Norms) و عوامل قادر کننده (Enabling Factors) می‌باشد (۱۳). از این الگو جهت برآورد نیازهای آموزش بهداشت در کشورهای در حال توسعه استفاده شده است (۴) (تصویر ۱).



تصویر ۱: چارچوب مفهومی برنامه ریزی بر اساس "الگوی بزنف"

در طی مطالعه‌ای که آقا ملایی و همکاران (۶) بر روی ۳۵۰ نفر از دانشجویان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که از بین این افراد ۶۶ نفر دارای فعالیت جسمی منظم بودند. از بین متغیرهای مورد بررسی بین نمره موانع درک شده و خودکارآمدی با فعالیت فیزیکی منظم همبستگی معنی داری وجود داشت. در این گروه، وقت گیر بودن، خستگی ناشی از ورزش و هزینه بر بودن از جمله موانع انجام فعالیت فیزیکی بود و عواملی نظیر درک خودکارآمد بودن و وجود حمایت

تکمیل پرسشنامه توسط ۲۰ نفر از دانشجویان و با استفاده از روش آزمون-باز آزمون به فاصله ۱۰ روز انجام و با  $T = 0.97$  و آلفای کرونباخ  $0.78$  مورد تأیید قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل اشتغال به تحصیل در یکی از دانشکده‌های پردیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان و تمایل به شرکت در پژوهش بود. نمونه‌هایی که دلیل داشتن بیماری، قادر به تکمیل پرسشنامه نبودند و یا عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه از مطالعه خارج شدند. پرسشگر به دانشکده‌ها مراجعه و پرسشنامه‌ها را توزیع کرد. تکمیل پرسشنامه‌ها به طور خودایفا و با رضایت دانشجویان بود. اطلاعات افراد به صورت محرمانه و با دادن کد جمع آوری شد. داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آماری توصیفی و تحلیلی نظیر فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار، تجزیه و تحلیل شدند و برای بررسی ارتباط سازه‌های الگو با فعالیت جسمانی از آزمون‌های رگرسیون خطی گام به گام در سطح معنی داری  $0.05$  استفاده شد. داده‌ها در نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۰ وارد و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد اکثر آزمودنی‌ها دختر (۲۸۹ نفر) مجرد (۱۹۹ نفر) و با تحصیلات کارشناسی بودند (۱۹۳ نفر). درآمد اکثر دانشجویان مورد بررسی بین ۶۰۰ تا یک میلیون تومان بود و اکثر آن‌ها غیر خوابگاهی و ساکن منزل شخصی بودند (۲۸۴ نفر). میانگین و انحراف معیار سن افراد شرکت کننده در پژوهش  $22/46 \pm 5/38$  بود.

بین سن و فعالیت جسمانی با استفاده از آزمون اسپیرمن همبستگی معنادار مستقیم وجود دارد ( $P = 0.008$ ,  $r = 0.125$ ). با استفاده از آزمون کای دو از بین عوامل جمعیت شناختی، تحصیلات ( $P < 0.01$ ) و درآمد خانواده ( $P < 0.001$ ) با فعالیت جسمانی همبستگی معنادار مستقیمی داشتند. از بین ۴۸۰ دانشجوی شرکت کننده در این پژوهش  $0.56$  درصد فعالیت جسمانی کم،  $28/1$  درصد فعالیت جسمانی متوسط و  $15/2$  درصد فعالیت جسمانی شدید داشتند (جدول ۱). نتایج آزمون آنالیز واریانس نشان داد میانگین نمره نگرش، هنجارهای انتزاعی، عوامل قادر ساز و قصد رفتاری در سطوح مختلف فعالیت‌های جسمانی دانشجویان تفاوت معنی دار دارد ( $P < 0.001$ ) (جدول ۲).

از رگرسیون ترتیبی و روش Backward جهت تعیین مهمترین عوامل مرتبط با فعالیت جسمانی بر اساس "الگوی بزنف" استفاده شد. عوامل قادرساز و قصد رفتاری به عنوان مهمترین پیشگویی کننده‌های رفتار فعالیت جسمانی بدست آمدند. از بین این دو سازه، قصد رفتاری قدرت پیشگویی کنندگی بسیار بالاتری برای فعالیت جسمانی نسبت به عوامل قادر ساز داشت (جدول ۳).

تصمیم دارم در یک ماه آینده در یکی از باشگاه‌های ورزشی ثبت نام کنم) بود. عبارت‌های نگرش، هنجارهای انتزاعی و قصد رفتاری با مقیاس ۵ لیکرتی از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم و عبارت‌های عوامل قادر کننده با مقیاس ۵ لیکرت از بسیار زیاد تا خیلی کم سنجیده شد. حداقل نمره کلی پرسشنامه ۲۸ و حداکثر نمره پرسشنامه ۱۴۰ بود.

جهت تعیین روایی محتوایی پرسشنامه طراحی شده بر اساس سازه‌های "الگوی بزنف" پرسشنامه مذکور در اختیار ۵ تن از متخصصین آموزش بهداشت دانشگاه یزد و شیراز قرار گرفت. پس از تأیید روایی محتوا، پایایی پرسشنامه با تکمیل آن توسط ۲۰ تن از دانشجویان دانشکده بهداشت با استفاده از روش آلفای کرونباخ و آزمون-باز آزمون به فاصله ۱۰ روز انجام گرفت. مقدار آلفای کرونباخ برای نگرش ( $0.87$ )، هنجارهای ذهنی ( $0.88$ )، عوامل قادر کننده ( $0.74$ ) و قصد رفتاری ( $0.83$ ) آزمون-باز آزمون  $T = 0.91$  بدست آمد. ابزار دیگر "پرسشنامه بین المللی فعالیت جسمانی" (International Physical Activity Questionnaire) بود. در این پرسشنامه، پیاده روی  $METs = 3/33$  فعالیت جسمانی کم،  $METs = 4$  فعالیت جسمانی متوسط و  $METs = 8$  به عنوان فعالیت جسمانی شدید در نظر گرفته می‌شود. برای محاسبه میزان کلی فعالیت جسمانی در ۷ روز گذشته باید مقدار پیاده روی (مت  $\times$  دقیقه/روز) با مقدار فعالیت جسمانی متوسط (مت  $\times$  دقیقه/روز) و مقدار فعالیت جسمانی شدید (مت  $\times$  دقیقه/روز) را با هم جمع کرد. فعالیت‌هایی مانند بسکتبال و کوهنوردی، ایروبیک و دوچرخه سواری با سرعت بالا که به بیش از ۶ کالری در دقیقه نیاز دارند فعالیت جسمانی شدید گفته می‌شود. در صورتی که فعالیت‌هایی چون بدمینتون، پیاده روی، والیبال و نطافت اتاق که به ۳ الی ۶ کالری نیاز دارند، فعالیت جسمانی متوسط در نظر گرفته می‌شوند. در ضمن هر گونه فعالیتی که در کمتر از ۱۰ دقیقه انجام شود فعالیت ضعیف نامیده می‌شود. محاسبه شدت انرژی مجموع فعالیت‌ها در ۷ روز گذشته انجام گرفت که اگر مجموع انرژی محاسبه شده در طول هفته کمتر از ۶۰۰ مت/کالری/هفته بود در دسته ضعیف، اگر مجموع انرژی محاسبه شده در طول هفته بین ۶۰۰ تا ۳۰۰۰ مت/کالری/هفته بود در دسته متوسط و اگر مجموع انرژی محاسبه شده در طول هفته بیش از ۳۰۰۰ مت/کالری/هفته بوده در دسته شدید طبقه بندی گردید. این پرسشنامه در مطالعات مختلفی استفاده شده است و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است (۴). در پژوهش حاضر چهار نفر از متخصصین آموزش بهداشت و چهار نفر از متخصصین تربیت بدنی روایی صوری پرسشنامه را تأیید نمودند. پایایی آن نیز با

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار سازه‌های "الگوی بزنف"

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
نگرش	$42/5 \pm 2/2$	۳۶	۴۵
هنجارهای انتزاعی	$23/11 \pm 2/14$	۱۹	۲۹
قصد رفتاری	$21/74 \pm 2/57$	۱۳	۳۳
عوامل قادر ساز	$14/62 \pm 3/59$	۱۰	۳۰

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره سازه‌های "الگوی بزنف" در سطوح مختلف فعالیت جسمانی دانشجویان

فعالیت جسمانی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P value
نگرش	کم	$42/08 \pm 2/2$
	متوسط	$43/14 \pm 2/02$
	شدید	$42/89 \pm 2/2$
هنجارهای انتزاعی	کم	$22/65 \pm 2/02$
	متوسط	$23/46 \pm 2/17$
	شدید	$24/16 \pm 2/07$
قصد رفتاری	کم	$12/30 \pm 1/85$
	متوسط	$16/41 \pm 2/11$
	شدید	$20/30 \pm 2/38$
عوامل قادر ساز	کم	$20/96 \pm 3/08$
	متوسط	$21/79 \pm 3/26$
	شدید	$24/56 \pm 4/34$

جدول ۳: رابطه سازه‌های "الگوی بزنف" با متغیر فعالیت جسمانی بر اساس آنالیز رگرسیون ترتیبی

متغیر	Estimate	SE	P value	فاصله اطمینان ۹۵٪
عوامل قادر ساز	۰/۶۹	۰/۳۵	۰/۰۵	کمترین < ۰/۰۰۱ بیشترین ۰/۱۳
	۰/۹۶	۰/۰۷	< ۰/۰۰۱	۰/۸۱
قصد رفتاری				۱/۱

## بحث

این پژوهش با هدف پیش بینی متغیرهای مرتبط با فعالیت جسمانی بر اساس سازه‌های "الگوی بزنف" در دانشجویان پردیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد. در این پژوهش سازه‌های "الگوی بزنف" شامل: نگرش، هنجارهای انتزاعی، عوامل قادر کننده و قصد در ارتباط با فعالیت جسمانی مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس نتایج پژوهش بیش از نیمی از دانشجویان (۵۶/۷ درصد) از فعالیت جسمانی در سطح کم برخوردار بودند و تنها ۱۵/۲ درصد از کل نمونه‌های پژوهش فعالیت جسمانی شدید داشتند که نشان دهنده هشدار برای بررسی‌ها و مطالعات بیشتر در این زمینه می‌باشد. در این راستا پژوهش رضانخانی و همکاران نشان داد که تنها ۲۸/۸ درصد از افراد بالای ۲۵ سال دارای عملکرد مطلوب در فعالیت جسمانی بودند (۱۵) توسلی و حسن زاده در طی پژوهش خود وضعیت عملکرد فعالیت جسمانی افراد مورد مطالعه را ۶۲/۲ درصد نامطلوب، ۲۹/۲ درصد نسبتاً مطلوب و ۸/۵ درصد نامطلوب گزارش کردند (۱۶) نتایج پژوهش رستمی معز و همکاران بر روی دختران دبیرستانی نشان داد که ۴۶/۲ درصد از دانش آموزان فعالیت بدنی سبک، ۲۸ درصد فعالیت بدنی متوسط و ۲۵/۸ درصد فعالیت بدنی شدید داشتند (۱۷). سن با فعالیت جسمانی همبستگی معنی دار مستقیمی داشت، به این معنی که هرچه سن افراد شرکت کننده بیشتر بود از میزان فعالیت جسمانی بالاتری برخوردار بودند. از

طرفی دیگر، رستمی معز و همکاران در طی پژوهش خود رابطه معنی داری بین سن و فعالیت جسمانی نیافتند (۱۷). تحصیلات نیز با فعالیت جسمانی همبستگی معنادار مستقیمی داشت ( $P = 0/01$ ). شاید یکی از دلایل همبستگی میزان سن و تحصیلات با فعالیت جسمانی این باشد که افراد با سن بالاتر از مقطع تحصیلی بالاتری نیز برخوردار بودند و از آنجایی که محصل دانشگاه علوم پزشکی بودند بیشتر در معرض پیام‌های بهداشتی قرار داشتند و دانش و نگرش بهتری نسبت به تأثیر فعالیت جسمانی بر افزایش سلامتی در زندگی داشتند. درآمد با فعالیت جسمانی همبستگی معنی داری داشت. هرچه درآمد افراد بالاتر بود میزان فعالیت جسمانی بیشتری دیده شد. شاید به این دلیل باشد که اکثر مکان‌هایی که دستگاه‌های ورزشی در آن‌ها وجود دارد مثل باشگاه‌های بدنسازی، کلاس‌های ایروبیک و استخرهای شنا به صورت رایگان و یا با قیمت ارزانتر در اختیار افراد نیست در نتیجه افراد با درآمد خانوادگی بالاتر بیشتر توانایی استفاده از این مکان‌ها را دارند که استنتاج در مورد این مساله مستلزم مطالعات بیشتر است. Park & Kim در مطالعه مروری خود به این نتیجه رسیده است که در بعضی از مطالعات بین وضعیت اجتماعی اقتصادی و فعالیت جسمانی رابطه معنی دار بود و در بعضی از مطالعات رابطه‌ای یافت نکردند، شاید بتوان دلیل این اختلاف نتایج را شرایط محیطی و فرهنگی در هر جامعه

جسمانی همبستگی معنی دار مستقیمی داشت. به این معنی که هرچه سن افراد شرکت کننده بیشتر بود از میزان فعالیت جسمانی بالاتری برخوردار بودند. در مورد متغیر درآمد، هرچه درآمد افراد بالاتر بود میزان فعالیت جسمانی بیشتری دیده شد. همچنین تحصیلات نیز با فعالیت جسمانی همبستگی معنادار مستقیمی داشت. به اینصورت که هرچه تحصیلات افراد مورد پژوهش بالاتر بود آن‌ها از میزان فعالیت جسمانی بالاتری برخوردار بودند. از بین سازه‌های مدل بزنف: عوامل قادر ساز و قصد رفتاری مهمترین پیشگویی کننده‌های الگو تعیین گردیدند. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر عدم همکاری مناسب دانشجویان در تکمیل پرسشنامه‌ها و محدود بودن پژوهش به دانشگاه علوم پزشکی کرمان می‌باشد. پیشنهاد می‌شود برای ارتقاء و بهبود فعالیت جسمانی در دانشجویان، امکانات و منابع لازم جهت ایجاد و افزایش عوامل قادر ساز و رفع موانع فعالیت فیزیکی فراهم گردد. عامل دیگری که در میزان فعالیت جسمانی دانشجویان تأثیر گذار بود میزان درآمد بود لذا بهتر است منابع و امکانات ورزشی تا حد امکان رایگان و یا با هزینه پایین در اختیار دانشجویان قرار داده شود.

### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی به شماره ۹۳/۹۱ با عنوان "پیش بینی متغیرهای مرتبط با فعالیت جسمانی بر اساس "الگوی بزنف" در دانشجویان پردیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان" مصوب مرکز تحقیقات بیماری‌های مغز و اعصاب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان می‌باشد. در پایان نویسندگان مراتب تشکر خود را از کلیه دانشجویان پردیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان که در این طرح کمال همکاری را داشتند ابراز می‌دارند.

### References

- Solhi M, Zinatmotlagh F, Karimzade Shirazi K, Taghdisi MH, Jalilian F. [Designing and implementing educational program to promote physical activity among students: An application of the theory of planned behavior]. *Q Horiz Med Sci*. 2012;18(1):45-53.
- Hazavehei SMM, Asadi Z, Hassanzadeh A, Shekarchizadeh P. [Comparing the effect of two methods of presenting physical education II course on the attitudes and practices of female Students towards regular physical activity in Isfahan University of Medical Sciences]. *Iranian J Med Educ*. 2008;8(1):121-31.
- Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Prev Med*. 2000;31(6):673-81. DOI: 10.1006/pmed.2000.0763 PMID: 11133334
- Moeini B, Jalilian F, Jalilian M, Barati M. [Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying basnef model]. *Sci J Hamadan Univ Med Sci*. 2011;18(3):70-6.
- Elosua R. [Physical activity. An efficient and underused way of preventing cardiovascular disease from childhood to old age]. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58(8):887-90. PMID: 16053820

دانست (۱۸). ارتباط بین سازه‌های "الگوی بزنف" (نگرش، هنجارهای انتزاعی، عوامل قادر کننده و قصد رفتاری) با فعالیت جسمانی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان دهنده این بود که بین تمامی سازه‌های الگو با فعالیت جسمانی همبستگی معناداری دارد. البته نگرش و هنجارهای انتزاعی درست است که معنی دار است ولی این معنی داری می‌تواند به علت تعداد بالای نمونه‌ها باشد چون میانگین‌ها تفاوت چندانی ندارند در نتیجه باید با احتیاط تعمیم داده شوند. رستمی معز و همکاران نیز در طی پژوهش خود مبنی بر کاربرد "الگوی بزنف" در ارزیابی فعالیت فیزیکی دختران دبیرستانی همدان به نتایج مشابه پژوهش حاضر رسیده‌اند (۱۷). Hagger و همکاران (۱۹)، Martin و همکاران (۲۰) نیز به نقش نگرش، عوامل قادر کننده و هنجارهای انتزاعی و تأثیرشان بر قصد و در نتیجه افزایش میزان فعالیت جسمانی پی برده‌اند.

جهت تعیین قویترین پیشگویی کننده‌های "الگوی بزنف" برای فعالیت جسمانی از آزمون رگرسیون ترتیبی استفاده شد که از بین سازه‌های "الگوی بزنف" عوامل قادر کننده و قصد رفتاری قویترین پیشگویی کننده‌های فعالیت جسمانی تعیین گردیدند و قصد رفتاری با برآورد ۰/۹۶ پیشگویی کننده بهتری نسبت به عوامل قادر کننده بود. نتایج پژوهش حاضر با مطالعات درساره و همکاران مبنی بر پیش بینی فعالیت جسمانی بر اساس "الگوی بزنف" در زنان شاغل در مدارس شهر بندر عباس (۲۱) و مطالعه معینی و همکاران مبنی بر پیشگویی فعالیت جسمانی در دانش آموزان بر اساس "الگوی بزنف" (۴) همخوانی داشت.

### نتیجه گیری

در این مطالعه بیشتر دانشجویان از فعالیت جسمانی در سطح کم برخوردار بودند. از بین متغیرهای جمعیت شناختی سن با فعالیت

- Tavafian S. [Exercise self-efficacy, exercise perceived benefits and barriers among students in Hormozgan University of Medical Sciences]. *Iranian J Epidemiol*. 2009;4(3):9-15.
- Hazavehei S, Asadi Z, Hasanzade A, Shekarchizadeh P. [A Study on the Effect of Physical Education (II) Curriculum Based on BASNEF Model on Female Students' Regular Physical Activity in Isfahan University of Medical Sciences]. *ZUMS J*. 2009;17(69):70-83.
- Kelishadi R, Kahbazi M, Rabiei K, Heidari S, Doreh F, Baghaie A. [Physical activity level among children of markazi and Isfahan provinces]. *Arak Med Univ J*. 2004;7(1):26-33.
- Zeidi I, Ziaeiha M, Varianni AS, Khalaj M, Zeidi B, Tonekaboni H. [Predicting the stages of change in physical activity behavior of QUMS students with Pender's model]. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2010;14:58-66.
- Wallberg-Henriksson H, Rincon J, Zierath JR. Exercise in the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Sports Med*. 1998;25(1):25-35. PMID: 9458525
- Welk GJ, Corbin CB, Dale D. Measurement issues in the assessment of physical activity in children. *Res Q*

- Exerc Sport. 2000;71 Suppl 2:59-73. DOI: [10.1080/02701367.2000.11082788](https://doi.org/10.1080/02701367.2000.11082788) PMID: 25680015
12. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Med Sci Sports Exerc.* 2000;32(5):963-75. PMID: [10795788](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10795788/)
  13. Safari M, Shojaei-zade D, Ghofrani F, Hedarnya A, Pakpor A. [Health education and promotion]. Knowledge Edition ed. Tehran: Sobhan; 2012.
  14. Sparling PB. College physical education: an unrecognized agent of change in combating inactivity-related diseases. *Perspect Biol Med.* 2003;46(4):579-87. PMID: [14593225](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14593225/)
  15. Ramezankhani A, Matlabi Ghaen M, Tavasoli A, Babaie A. [The survey of knowledge, attitude and practice of students living in the dormitories of Shahid Beheshti University of Medical Sciences of Physical Activity]. *J Educ Health Prom.* 2013;1(1):13-20.
  16. Tavasoli E, Hasanzade A. [Study of knowledge, attitude and practice of Isfahan the second grade middle school girl students toward prevention of osteoporosis based on of Health Belief Model]. *Zahedan J Res Med Sci.* 2012;13(9):59-.
  17. Rostami Moez M, Hazavehei S, Moeini B, Roshanaei G, Taheri M. [Applying BASNEF Model for Predicting Regular Physical Activity of Female High School Students in Hamadan: A cross-sectional theory based study]. *ZUMS J.* 2014;22(92):96-107.
  18. Park H, Kim N. Predicting factors of physical activity in adolescents: a systematic review. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci).* 2008;2(2):113-28. DOI: [10.1016/S1976-1317\(08\)60035-3](https://doi.org/10.1016/S1976-1317(08)60035-3) PMID: [25031244](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25031244/)
  19. Hagger MS, Chatzisarantis NL, Biddle SJ. The influence of autonomous and controlling motives on physical activity intentions within the Theory of Planned Behaviour. *Br J Health Psychol.* 2002;7(Part 3):283-97. DOI: [10.1348/135910702760213689](https://doi.org/10.1348/135910702760213689) PMID: [12614501](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12614501/)
  20. Martin JJ, Oliver K, McCaughy N. The theory of planned behavior: predicting physical activity in Mexican American children. *J Sport Exerc Psychol.* 2007;29(2):225-38. PMID: [17568068](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17568068/)
  21. Darsareh F, Aghamolaei T, Ghanbarnejad A. [Prediction of Physical Activity based on BASNEF Model Constructs among female teachers in Schools of Bandar Abbas]. *J Prev Med.* 2015;2(1):1-9.

# Factors Related to Physical Activity based on “BASENF Model” in Kerman University of Medical Sciences Students

Somayyeh Alizadeh <sup>1</sup>, Kheir Mohammad Jadgal <sup>2</sup>, Rabe'e Age Atabay <sup>2</sup>, Ehsan Movahed <sup>2</sup>, Victoria Momenabadi <sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup> PhD Student, Department of Health Education and Health Promotion, Neurology Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>2</sup> PhD Student, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>3</sup> PhD Student, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

\* **Corresponding author:** Victoria Momenabadi, PhD Student, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: vmomen@sums.ac.ir

**Received:** 10 Feb 2016

**Accepted:** 10 Dec 2016

## Abstract

**Introduction:** Physical activity is one of the most important health behaviors. The aim of this study was to determine the factors related to physical activity based on the “BASENF Model” in Kerman University of Medical Sciences in 2016.

**Methods:** In this descriptive-correlational study, 480 male and female students were selected through stratified sampling. To collect data, the “International Physical Activity Questionnaire” and a questionnaire based on the “BASNEF Model” were used. Content validity and reliability by Cronbach's alpha was determined by five experts. Data was analyzed by SPSS 20.

**Results:** In this study, physical activity levels at 0.56%, 28.1% and 15.2% were considered as low, moderate and high, respectively. There was a correlation in age, income and education, with physical activity. The most important predictors of physical activity were enabling factors and behavioral intention.

**Conclusions:** Enabling factors and behavioral intention were determined as the two most important predictors of the model. Due to low physical activity in students, planning physical activity sessions are suggested.

**Keywords:** Physical activity, BASNEF Model, Student