

فعالیت فیزیکی و عوامل پیش‌بینی کننده آن بر اساس مدل ارتقای سلامت Pender در دانش‌آموزان امیدیه

فریده ناصرپور^۱, پروین شهری^۲, فرشته زمانی علوجه^{۳*}, امل ساکی مالحی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: انجام فعالیت فیزیکی منظم در حفظ و ارتقای سلامت جامعه تاثیر زیادی دارد. فعالیت فیزیکی منظم در بین دختران نوجوان کاهش یافته است و دلایل این امر به طور کامل مشخص نیست. مطالعه حاضر، با هدف مطالعه رفتار فعالیت فیزیکی دانش‌آموزان شهرستان امیدیه و عوامل پیش‌بینی کننده آن بر اساس مدل ارتقای سلامت Pender طراحی شد.

روش‌ها: مطالعه به صورت مقطعی-تحلیلی بر روی ۴۳۰ دانش‌آموز دختر دیرستانی با روش نمونه‌گیری خوشای-تصادفی انجام گرفت. جمع آوری داده‌ها با کمک پرسش‌نامه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های همبستگی، آنالیز واریانس و رگرسیون خطی صورت گرفت.

یافته‌ها: از کل نمونه‌ها ۲۵ درصد در طول هفته گذشته هیچ فعالیت فیزیکی نداشتند و فقط ۴/۴ درصد بین ۶-۷ روز در هفته به مدت ۳۰ دقیقه فعالیت فیزیکی انجام دادند. نمرات اکثر سازه‌های مدل Pender در حد میانگین نمره قابل کسب بود، اما نمره برنامه‌ریزی برای عمل و خودکاراندی در نیمه از نمونه‌ها پایین تر از میانگین نمره قابل اکتساب بود. سازه‌های مدل Pender با رفتار فعالیت فیزیکی رابطه معنی‌دار داشت ($P < 0.05$). در کل ۲۴ درصد از تغییرات رفتار فعالیت فیزیکی با کمک سازه‌های مدل Pender قابل پیش‌بینی بود ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: رفتار فعالیت فیزیکی دختران نوجوان در سطح قابل قبولی قرار ندارد. این نکته می‌تواند زنگ خطری برای افزایش بیماری‌های مزمن در آینده این جمعیت باشد و با توجه به این که اکثر سازه‌های الگوی ارتقای سلامت Pender با رفتار فعالیت فیزیکی مرتبط بوده، این امر می‌تواند دستمایه‌ای برای طراحی مداخلات مؤثر جهت افزایش این رفتار در نوجوانان باشد.

واژه‌های کلیدی: فعالیت فیزیکی، نوجوانان، رفتار، دانش‌آموزان

ارجاع: ناصرپور فریده، شهری پروین، زمانی علوجه فرشته، ساکی مالحی امل. فعالیت فیزیکی و عوامل پیش‌بینی کننده آن بر اساس مدل ارتقای سلامت Pender در دانش‌آموزان امیدیه. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۳: ۱۱۸-۱۱۱.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۲/۲۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۷/۱۴

(۷). بسیاری از مطالعات انجام شده به ویژه در آمریکا نشان داده که ۱۴ درصد از مرگ‌ها به الگوی فعالیت فیزیکی و تقدیم افراد مرتبط است و شیوه زندگی بی‌تحرک عامل ۲۳ درصد از مرگ‌های ناشی از بیماری‌های مزمن است (۸). در نوجوانان ایرانی، میزان کم تحرک ۸۱/۵ درصد گزارش شده است (۹). میزان فعالیت فیزیکی به خصوص با افزایش پایه تحصیلی و همچنین، ورود از دوره راهنمایی به دیرستان کاهش می‌یابد. دانش‌آموزان ایرانی کمتر از ۲ ساعت در هفته ورزش منظم انجام می‌دهند (۱۰) و در تمام دوره‌های زندگی دختران کم تحرک تر از پسران هستند (۱۱).

عادات رفتاری مربوط به فعالیت فیزیکی که در اوایل زندگی شکل می‌گیرد و در بزرگسالی ادامه می‌یابد. بنابراین، ترویج فعالیت فیزیکی باید از دوران کودکی و نوجوانی آغاز شود (۱۱). وجود سطوح پایین فعالیت فیزیکی در میان نوجوانان ایرانی و تأثیر مخرب آن بر سلامتی این گروه و حتی ادامه این تأثیر تا بزرگسالی، نیازمند اقدامات فوری به منظور افزایش درک ما از رفتار فعالیت فیزیکی در این جمعیت است. بررسی‌های زیادی در مورد عوامل موثر بر فعالیت فیزیکی در کودکان و نوجوانان به خصوص در کشورهای غربی انجام شده است

مقدمه

فعالیت فیزیکی شامل طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های مختلف از قبیل دویدن، پریدن، قدم زدن و حرکات ورزشی است (۱). توسعه فعالیت فیزیکی یکی از اولویت‌های سازمان‌های مرتبط با بهداشت و سلامت است (۲). روزانه ۶۰ دقیقه فعالیت فیزیکی متوسط تا شدید برای نوجوانان توصیه شده است (۳). فعالیت فیزیکی منظم مزایای جسمانی، روانی و اجتماعی سیاری مانند جلوگیری از بیماری‌های قلبی-عروقی، پایین آوردن نرخ چاقی، ایجاد تراکم استخوان بالاتر، آmadگی جسمانی و بهداشت روانی مثبت را فراهم می‌کند (۴، ۵).

اجام فعالیت فیزیکی منظم از ابتدای دوران کودکی و نوجوانی اثرات محافظتی سیاری برای سلامتی افراد جامعه دارد (۶). با وجود این، در اکثر کشورهای جهان نوجوانی دوره کاهش فعالیت فیزیکی به خصوص در دختران است (۶-۷). امروزه وسائلی نظیر کامپیوتر، تلویزیون و شبکه‌های مجازی موجب کاهش تمایل نوجوانان به فعالیت فیزیکی شده است. سازمان جهانی بهداشت، عدم فعالیت فیزیکی را یکی از علل مرگ و ناتوانی گزارش کرده و بیان می‌کند که بیش از ۲/۳ درصد از مرگ‌ها در هر سال به علت کم تحرکی رخ می‌دهد

- کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت و گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
- مری، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت و گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
- دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت و گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
- استادیار، گروه آمار و ایدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

نویسنده مسؤول: فرشته زمانی علوجه

Email: fe.zamani@gmail.com

۶- حمایت اجتماعی در ک شده برای سنجش Cronbach's alpha میزان حمایت در ک شده افراد نزدیک نظری پدر، مادر، خواهر، برادر و دوستان جهت اتخاذ رفتار فعالیت فیزیکی در دانش آموزان با ضریب Cronbach's alpha همچنین، سازه های برنامه ریزی برای عمل و رفتار فعالیت فیزیکی توسط محققان اضافه شد. ضریب Cronbach's alpha به ترتیب ۰/۶۶۸ و ۰/۶۶۳ همچنین، سؤالاتی راجع به سن، تحصیلات و شغل والدین طرح شد. در مورد همه سازه ها کسانی که کمتر از یک سوم کل نمره قابل اکتساب در هر سازه را کسب کردند، در سطح ضعیف و کسانی که نمره آن ها بالاتر از دو سوم کل نمره قابل اکتساب در هر سازه بود، در سطح خوب قرار گرفتند. ضمن این که در پژوهش حاضر و در کنار اهداف اصلی مطالعه میزان برداختن دانش آموزان به رفتارهای به تحرکی نظری بازی با کامپیوتر و تماشای تلویزیون در جمعیت هدف اندازه گیری شد.

با همانهنجاری مسؤولان آموزش و پرورش، کسب رضایت دانش آموزان و اولیای آن ها به دانش آموزان در مورد اهداف تحقیق و نیز محرومانه ماندن اطلاعات توضیحاتی ارایه شد. سلامت جسمانی و روانی، مشغول به تحصیل در پایه های اول و دوم دبیرستان، سکونت در شهر امیدیه و رضایت دانش آموز به عنوان معیار ورود همچنین، انصراف از ادامه همکاری و نقص در تکمیل پرسشنامه معيارهای خروج از مطالعه بود.

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS Inc., Chicago, IL) (version 16، SPSS Inc., Chicago, IL) و با آزمون های آنالیز واریانس (ANOVA)، همبستگی و رگرسیون خطی انجام شد.

یافته ها

میانگین سن دانش آموزان برابر با $۰/۸ \pm ۰/۶$ سال بود. سطح تحصیلات در بیشتر پدران (۱۱۴ نفر، ۲۷/۱ درصد) دیپلم و در مادران ابتدایی (۹۸ نفر، ۴۷/۱ درصد) بود. شغل پدران بیشتر کارمند (۱۶۰ نفر، ۳۷/۹ درصد) و آزاد (۱۵۹ نفر ۳۷/۷ درصد)، شغل مادران بیشتر خانه داری (۳۸۳ نفر، ۸۹/۵ درصد) بود.

نتایج حاصل از آنالیز واریانس، اختلاف میزان پیاده روی در سطوح مختلف سطح سواد والدین را نشان داد ($P = ۰/۰۰۵$). میانگین نمره پیاده روی در دانش آموزانی که پدران آن ها بی سواد و ابتدایی ($۱/۳ \pm ۰/۶$) بودند، بیشتر از دانش آموزانی بود که پدران آن ها دارای تحصیلات دانشگاهی ($۱/۱ \pm ۰/۶$) بودند. این اختلاف میانگین در سطوح مختلف تحصیلات مادر نیز مورد تأیید قرار گرفت؛ به طوری که هرچه سطح سواد مادران پایین تر بود، میزان پیاده روی دانش آموزان افزایش می یافت ($P = ۰/۰۰۱$).

از کل نمونه ها ۲۵ درصد در طول هفته هیچ گونه فعالیت فیزیکی نداشتند. ۴۲/۸ درصد به ندرت (۲ روز در هفته) فعالیت فیزیکی داشتند و فقط ۴/۴ درصد از آنان بین ۶ تا ۷ روز در هفته دارای فعالیت فیزیکی متوسط به میزان ۳۰ دقیقه بودند. البته، این رقم برای پیاده روی بود $۲۱/۴$ درصد به دست آمد. همچنین، ۳۱/۲ درصد از دانش آموزان نیز کمتر از ۳ روز در هفته به میزان ۲۰ دقیقه پیاده روی می کردند. به استثنای دو سازه برنامه ریزی برای عمل که بیش از نیمی از دانش آموزان نمره پایین تر از میانگین کسب کردند و سازه خود کارامدی که حدود نیمی از آنان (۵۸ درصد) سطح پایین نمره را کسب نمودند، نمره اکثر سازه های الگو در حد میانگین نمره قابل اکتساب بود (جدول ۱).

و گزارش ها حاکی از ارتباط فعالیت فیزیکی با طیف متنوعی از عوامل روانی، رفتاری، محیطی و اجتماعی است (۳). در ایران با وجود برخی تحقیقات و مداخلات انجام شده، کاهش فعالیت بدny در نوجوانان همچنان ادامه دارد (۱۱). بنابراین، لازم است که ابتدا عوامل مؤثر بر این رفتار در بین گروه های سنی مختلف در مناطق مختلف شناخته شود، سپس، در جهت تأثیرگذاری بر این عوامل تلاش گردد. در میان الگوها و مدل های مختلف پیش بینی کننده رفتار، مدل ارتقای سلامت (HPM Health promotion model) از جمله مدل های (هیجانی) است که سازه های آن برای توضیح رفتار فعالیت فیزیکی مورد استفاده قرار گرفته است. سازه های این مدل می توانند در گروه ها و جوامع مختلف به طور متفاوتی به عنوان تعیین کننده رفتار مذکور شناخته شود (۵). در این الگو، مفاهیم تعیین کننده و مؤثر بر رفتارهای ارتقا دهنده سلامت شامل منافع در ک شده (بیامدهای مثبت ناشی از انجام یک رفتار که توسط فرد در ک شده است)، موانع در ک شده (هزینه های ناشی از انجام یک رفتار خاص توسط فرد)، خود کارامدی در ک شده (قضایت سخن در مورد توانایی خود در انجام یک رفتار خاص)، تأثیرگذارندهای بین فردی که خود شامل مفاهیم چون هنجارهای بین فردی (در ک شخص از انتظارات دیگران)، مواجهه با الگو (میزان تشویق و تأیید فرد توسط اطرافیان به خاطر انجام یک رفتار خاص) و همچنین، سازه تعهد به طرح عمل و یا برنامه ریزی برای انجام یک رفتار خاص است (۱۲). با توجه به این که عوامل تعیین کننده رفتار فعالیت فیزیکی در دانش آموزان شهرستان امیدیه مورد بررسی قرار نگرفته است، از این رو، این سوال مطرح می شود که تعیین کننده های این رفتار در آن جامعه چه عواملی می باشد؟ شناخت این عوامل می تواند جهت مداخلات آینده برای افزایش فعالیت فیزیکی در نوجوانان این شهرستان را مشخص کند. به ممین دلیل، مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت رفتار فعالیت فیزیکی و عوامل پیش بینی کننده آن در دختران دبیرستانی شهرستان امیدیه بر اساس مدل ارتقای سلامت Pender انجام گرفت.

روش ها

در این مطالعه مقطعی - تحلیلی، ۴۳۰ نفر از دانش آموزان دختر پایه اول و دوم دبیرستان شهرستان امیدیه در سال ۹۳ شرکت داشتند. نمونه گیری به روش خوش های - تصادفی انجام گرفت. بدین ترتیب که ابتدا از بین همه دبیرستان های شهر امیدیه ۷ مدرسه (خوش) به تصادف انتخاب شده و سپس، از هر مدرسه ۲ تا ۴ کلاس به صورت تصادفی ساده و به تناسب تعداد انتخاب گردید.

ابزار جمع آوری داده ها در مطالعه حاضر، ترکیبی از سؤالات محقق ساخته و پرسشنامه Garcíía و همکاران بود (۱۳). برای تأمین اعتبار محتوای سؤالات، پرسشنامه در اختیار ۱۰ تن از استادان مدرس مجموعه قرار گرفت و نظرات اصلاحی آنان لحاظ گردید. جهت سنجش پایایی نیز پرسشنامه در اختیار ۳۰ دانش آموز قرار گرفت و سپس، ضریب Cronbach's alpha ترتیب اندازه گیری شد: ۱- خود کارامدی در ک شده، ضریب Cronbach's alpha: $۰/۰۷$ ، ۲- منافع در ک شده: $۰/۰۸۵$ ، ۳- موانع در ک شده: $۰/۰۷۱$ ، ۴- هنجارهای بین فردی: $۰/۰۶۰$ ، ۵- مواجهه با الگو، ضریب

جدول ۱. بررسی و مقایسه سطح نمرات دانشآموزان در هر یک از سازه‌های الگوی ارتقای سلامت Pender

نمرات	سازه‌های مدل				
بالا	متوسط	پایین	Maximum	Minimum	
۱۲/۹	رفتار	۵۴/۳	۳۲/۸	۱۰	۲
۸/۹	خودکارآمدی	۳۲/۹	۵۸/۱	۳۲	۸
۴۴/۶	منافع درک شده	۲۵/۲	۲۰/۱	۳۲	۸
۲۲/۵	موانع درک شده	۴۶/۰	۳۰/۵	۳۲	۸
۱۵/۸	هنجرهای بین فردی	۵۰/۲	۳۴/۰	۹	۳
۲۱/۳	مواجهه با الگو	۵۳/۰	۲۵/۷	۱۲	۴
۹/۱	حمایت اجتماعی	۵۸/۳	۳۲/۶	۷۲	۲۴
۱۷/۷	برنامه‌ریزی برای عمل	۳۱/۰	۵۱/۳	۱۸	۹

صورت دو به دو همبستگی مثبت معنی‌داری داشت. رفتار فعالیت فیزیکی با سازه " برنامه‌ریزی برای عمل " بیشترین همبستگی ($P = 0/01$ ، $r = 0/347$) و با سازه " الگوسازی " کمترین همبستگی ($P = 0/01$ ، $r = 0/183$) را نشان داد. با بررسی همبستگی دو به دو سازه‌های الگوی ارتقای سلامت Pender نیز مشاهده شد که اکثر آن‌ها با یکدیگر رابطه معنی‌دار دارد، اما بین سازه " الگوسازی " با سازه‌های " برنامه‌ریزی برای عمل "، " خودکارآمدی " و " منافع درک شده " رابطه معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۲).

رفتار فعالیت فیزیکی با سازه " موافع درک شده " همبستگی منفی ($P = 0/05$ ، $r = -0/230$) داشت. یعنی با کاهش موافع درک شده، فعالیت فیزیکی افزایش یافت. این همبستگی منفی بین سازه اخیر با سایر سازه‌ها نیز مشاهده شد که جز در مورد " هنجرهای بین فردی " در سایر موارد همبستگی فوق معنی‌دار بود (جدول ۲). در این میان، بیشترین موافع انجام فعالیت فیزیکی توسط دختران داشتن تکالیف درسی زیاد (۳/۵۵ درصد) و هواي بد (۳/۴۶ درصد) عنوان شده است و کمترین موافع مربوط به نداشتن همراه برای ورزش (۰/۱۶ درصد) گزارش شد.

در مورد منافع درک شده فعالیت فیزیکی اکثر دانشآموزان گزینه‌های موافق و کاملاً موافق را علامت زده بودند و بیش از ۸۰ درصد آنان نمره متوسط و بالا داشتند (جدول ۱). در این میان، بیشترین اعتقاد به منافع در مورد گزینه " در هنگام ورزش خود را سالم‌تر احساس می‌کنم " (۵۳ درصد) بوده و کمترین اعتقاد به منافع در مورد پیدا کردن دوست در هنگام ورزش (۱۷/۲ درصد) بود. در پاسخ به سؤال میزان رعایت فعالیت فیزیکی توسط اطرافیان (مواجهه با الگو) بیشترین الگو مادر (۵/۳ درصد) و بقیه به ترتیب پدر (۳/۴ درصد)، دوستان نزدیک (۳/۲ درصد) و کمترین الگو مربوط به خواهران و برادران (۳/۱ درصد) بود. بیشترین انتظار برای انجام فعالیت فیزیکی (هنجرهای بین فردی) مربوط به افراد خانواده (۶/۲۶ درصد) و بعد معلمان (۷/۲۲ درصد) و دوستان (۱/۱۷) بود. در مورد تشویق و تقویت رفتار، دوستان (۱/۵۱) به عنوان بیشترین و مادر (۱/۳۷) به عنوان کمترین مشوق گزارش شده است.

مقدار ضریب همبستگی Pearson بین سازه‌های الگوی ارتقای سلامت و رفتار فعالیت فیزیکی نشان داد که تمام سازه‌های الگو با رفتار به

جدول ۲. ضریب همبستگی و میانگین رفتار و سایر سازه‌های الگو

۱- رفتار	۲- خودکارآمدی	۳- منافع درک شده	۴- موافع درک شده	۵- هنجرهای بین فردی	۶- الگوسازی	۷- حمایت اجتماعی	۸- برنامه‌ریزی برای عمل
۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	** ۰/۲۹۷	۲				
	۱/۰۰۰	** ۰/۵۳۷	۳				
	۱/۰۰۰	* ۰/۲۷۰	۴				
		* ۰/۳۳۷					
		* ۰/۱۲۴					
		** ۰/۱۹۸	۵				
		** ۰/۱۸۳	۶				
		** ۰/۲۰۱	۷				
		** ۰/۲۴۷	۸				
۵/۴۲۰	۵/۴۲۰	۱۶/۲۴۰	۱۶/۲۴۰	۵/۹۲۰	۷/۸۲۰	۰/۰۹۲	۰/۴۱۷
۱/۸۴۰	۱/۸۰۰	۵/۰۸۰	۵/۰۸۰	۱/۶۰۰	۱/۹۱۰	۷/۶۷۰	۰/۲۷۳
	SD						

SD: Standard deviation

* معنی‌داری در سطح ۰/۰۵؛ ** معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

جدول ۳. آنالیز چند متغیره با استفاده از تحلیل رگرسیون خطی سازه‌های مدل Pender بر اساس مفروضات الگو در ارتباط با رفتار فعالیت فیزیکی

R ²	P	t	Beta	
۰/۲۴۱	۰/۰۰۱	۴/۴۸۲	۰/۲۵۱	خودکارامدی
۰/۹۱۸		-۰/۱۰۴	-۰/۰۰۶	منافع
۰/۱۰۵		-۱/۶۲۶	-۰/۰۸۰	موانع
۰/۰۶۰		۱/۸۸۷	۰/۰۹۳	هنجرهای بین فردی
۰/۰۰۹		۲/۶۱۱	۰/۱۲۴	مواجهه با الگو
۰/۸۵۱		۰/۱۸۸	۰/۰۱۶	حمایت اجتماعی
.		۴/۶۶۸	۰/۲۳۹	برنامه‌ریزی

متغیر وابسته: فعالیت فیزیکی

بدنی در حد متوسط بود، اما ۵۰/۲ درصد از دختران دبیرستانی کمتر از ۲ روز در هفته دارای فعالیت فیزیکی باشد متوسط و پایین بودند. ۶۷/۲ درصد نیز در از ۴ روز در هفته حداقل فعالیت را انجام می‌دادند که مشابه مطالعات کاظمی و همکاران (۱۴) و حقیقی مقدم و همکاران (۱۵) بود. در مطالعه حاضر مشخص شده است که تنها ۴/۴ درصد از دانشآموزان ۶ تا ۷ روز در هفته به میزان ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط داشته و ۲۱/۴ درصد نیز روزانه ۲۰ دقیقه مسیر خانه تا مدرسه را پیاده‌روی می‌کردند که با توجه به استاندارد جهانی ۳۰۰ دقیقه فعالیت فیزیکی منظم در هفته یعنی ۶۰ دقیقه فعالیت شدید تا متوسط و برای حداقل ۵ روز در هفته می‌باشد (۱۶). از این روز، می‌توان نتیجه گرفت که میزان فعالیت بدنی دختران نوجوان مطالعه حاضر در سطح قابل قبول نیست که با یافته‌های سایر مطالعات مخوانی دارد (۱۲، ۱۷، ۱۸). در این زمینه، با توجه به نمره پایین برنامه‌ریزی برای رفتار، چنین استنباط می‌شود که رفتار فعالیت فیزیکی در دانشآموزان نه به عنوان یک رفتار منظم، بلکه به عنوان عملی اتفاقی و بدون برنامه‌ریزی قبلی صورت می‌گیرد و در اکثر دانشآموزان در صورت اجباری نبودن ساعت ورزش در مدرسه این فعالیت حداقلی نیز حذف می‌شود. این مسئله بسیار حائز اهمیت است؛ چرا که در همه منابع مربوط تأکید بر انجام فعالیت فیزیکی منظم است و بیان می‌شود که درگیر شدن نوجوانان در فعالیت فیزیکی منظم می‌تواند اثر محافظتی در برابر بیماری‌های مزمن داشته باشد (۱۶، ۱۱، ۴، ۲).

با توجه به جدول ۳، آنالیز چند متغیره با استفاده از تحلیل رگرسیون خطی نشان داد که در مجموع سازه‌های الگوی ارتقای سلامت Pender درصد از تغییرات رفتار فعالیت فیزیکی را پیش‌بینی می‌کرد، ولی تنها تأثیر سازه‌های خودکارامدی، الگوسازی و برنامه‌ریزی برای عمل معنی‌دار بود ($P < 0/۰۵$).

همان گونه که در جدول ۴ قابل مشاهده است، آنالیز رگرسیون خطی با متغیر وابسته برنامه‌ریزی برای عمل نیز انجام گرفت و نشان داد که ۲۲/۳ درصد از تغییرات این سازه با استفاده از سازه‌های مدل ارتقای سلامت قابل پیش‌بینی است. در این میان، تأثیر خودکارامدی درک شده، هنجرهای بین فردی و حمایت اجتماعی معنی‌دار بود ($P < 0/۰۵$).

در مورد شیوع رفتارهای کم تحرک نیز ۵۳/۱ درصد از دانشآموزان ۴ تا ۷ روز در طول هفته، بیش از ۲ ساعت تلویزیون تماشا می‌کردند، ولی این رقم برای بازی کامپیوتری ۱۵/۴ درصد بود. میانگین نمره رفتارهای بی تحرک نیز ۵/۵۳ حاصل شد.

بحث

هدف از انجام مطالعه حاضر، کاربرد مدل ارتقای سلامت Pender در پیش‌بینی فعالیت فیزیکی دختران دبیرستانی بود. نتایج مطالعه نشان داد که ۲۵ درصد از دانشآموزان در طول هفته هیچ گونه فعالیت بدنی نداشتند، اگرچه نمره فعالیت

جدول ۴. آنالیز چند متغیره با استفاده از تحلیل رگرسیون خطی سازه‌های مدل Pender بر اساس مفروضات الگو در ارتباط با برنامه‌ریزی

R ²	P	t	Beta	
۰/۲۲۳	۰/۰۰۱	۲/۲۳۶	۰/۱۸۱	خودکارامدی
۰/۸۴۵		۰/۱۹۶	۰/۰۱۱	منافع
۰/۴۴۱		-۰/۷۷۲	۰/۰۳۸	موانع
۰/۰۱۲		۲/۲۱۵	۰/۱۲۵	هنجرهای بین فردی
۰/۲۷۱		-۱/۱۰۲	۰/۰۵۷	مواجهه با الگو
۰/۰۰۲		۲/۱۶۹	۰/۲۶۴	حمایت اجتماعی

متغیر وابسته: برنامه‌ریزی برای عمل

تفییرات این رفتار را پیش‌بینی می‌کرد. البته، علاوه بر حمایت اجتماعی، سازه هنجرهای بین فردی نیز دارای اثر غیر مستقیم بود و در این میان، بیشترین انتظار برای انجام فعالیت فیزیکی را ابتدا افراد خانواده و سپس، معلمان و دوستان نزدیک از داشت آموز داشتند که این یافته با تناقض مطالعه تیموری و همکاران مطابقت دارد (۲۴). از میان تأثیر گذارندهای بین فردی، سازه الگوسازی از قوی‌ترین پیش‌بینی کننده‌های رفتار فعالیت فیزیکی در دختران بود و بیشترین الگو برای فعالیت فیزیکی، مادر ذکر شده است. یعنی انجام رفتار واقعی توسط اطرافیان می‌تواند بیشتر از حمایت و تشویق مؤثر باشد؛ چرا که یادگیری از طریق مشاهده، تقلید و الگوبرداری انجام می‌باید. بنابراین، ورزش کردن والدین و تشویق و تغییر آنان می‌تواند تأثیر سازی بر افزایش رفتار فعالیت فیزیکی دختران داشته باشد. بر همین اساس، برای افزایش هر رفتار مشتمی در نوجوانان آموزش، هماهنگی و همکاری والدین در اولویت قرار دارد؛ چرا که در غیر کردن والدین و افراد تأثیرگذار در برنامه‌های افزایش فعالیت فیزیکی محیط‌های حمایتی برای تشویق و تقویت انجام رفتار و سپس، حفظ و نگهداری آن فراهم می‌کند (۲۴، ۲۱).

همچنین، در هماهنگی با یافته‌های مطالعات کاظمی و همکاران (۱۴)، حقیقی مقدم و همکاران (۱۵) و ضیایی و همکاران (۱۷)، ۳۹ درصد از دانش‌آموزان روزانه بیش از ۲ ساعت از وقت خود را به رفتارهای بی‌تحرک نظریه‌نمایشی تلویزیون و بازی کامپیوتری اختصاص می‌دادند که این رقم به تفکیک برای تماشای تلویزیون ۵۳٪/۱ درصد و بازی کامپیوتری ۱۵٪/۴ درصد برای بیش از ۴ روز در هفته بود. اگرچه بیش از نیمی از دانش‌آموزان مورد مطالعه اظهار کرده‌اند که در طول هفته کمتر از ۲ ساعت بازی کامپیوتری انجام می‌دهند، اما با توجه به این که در این مطالعه بازی بی‌تحرک فقط در قالب بازی با کامپیوتر مورد سؤال قرار گرفته بود، همین امر باعث شده است که سایر رفتارهای بی‌تحرک نظریه‌نمایشی در سایت‌های اینترنتی (وب گردی)، چت کردن با دوستان، استفاده از موبایل برای بازی و استفاده از نرم‌افزارهای نوظهور برقراری ارتباط‌های طولانی ... نادیده گرفته شود که طبق اظهارات شفاهی آنان، دانش‌آموزان بسیاری از وقت خود را به این گونه فعالیتها می‌پرداختند که شاید بازی کامپیوتری نباشد، اما جزء رفتارهای بی‌تحرک شایع در نوجوانان است و لازم است تا در مطالعات بعدی در نظر گرفته شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که رفتار فعالیت فیزیکی دختران نوجوان در سطح قابل قبولی قرار ندارد. این نکته می‌تواند زنگ خطری برای افزایش بیماری‌های مزمن در آینده این جمعیت باشد. از طرف دیگر، نشان داده شد که اکثر سازه‌های الگوی ارتقای سلامت Pender بر رفتار فعالیت فیزیکی تأثیر دارد. این امر می‌تواند دستمایه‌ای برای طراحی مداخلات مؤثر جهت افزایش رفتار فعالیت فیزیکی در نوجوانان باشد. وجود خودکارامدی و برنامه‌ریزی برای عمل پایین در دختران نوجوان این مطالعه نیازمند طراحی برنامه‌هایی چهت تأثیرگذاری بر این شاخص‌ها است؛ چرا که همان طور که در این مطالعه و دیگر مطالعات ثابت شده است، چنین متغیرهایی اثر مستقیم بر رفتار دارد و تقویت آن‌ها به طبع باعث افزایش رفتار فعالیت فیزیکی در دختران نوجوان می‌شود. البته، کاهش موانع درونی و بیرونی نیز حائز اهمیت است. به طور مثال، از

یعنی عادتی که به صورت برنامه‌ریزی شده و ثابت در فعالیت‌های روزانه گنجانده شود و نه یک فعالیت گاه و بیگانه که بدون برنامه‌ریزی انجام می‌گیرد. در تشابه با یافته‌های دستجردی و همکاران (۱۸)، در مطالعه حاضر نیز میزان فعالیت فیزیکی با افزایش سن رابطه معنی‌داری نداشت. البته، این نتیجه برخلاف یافته‌های مطالعه خسایی و همکاران است (۱۷). این نتیجه را شاید بتوان این گونه توجیه کرد که اگرچه دامنه سنی در مطالعه حاضر ۱۴-۱۸ سال بود، اما همه دانش‌آموزان در پایه اول و دوم دبیرستان مشغول به تحصیل بودند و شاید بتوان کاهش فعالیت فیزیکی با افزایش سن را بیشتر به افزایش پایه تحصیلی، متعاقب آن سنگین‌تر شدن تکالیف درسی و نزدیک شدن دانش‌آموزان به دوران حساس زندگی تحصیلی مثل فارغ‌التحصیلی از دبیرستان و کنکور نسبت داد که با توجه به حساسیت جامعه و به خصوص خانواده‌ها در ارتباط با این دوران بیشتر وقت دانش‌آموزان به ویژه دختران به فعالیت درسی معطوف می‌شود.

نمره خودکارامدی دانش‌آموزان این مطالعه پایین‌تر از یک سوم نمره قابل اکتساب در این سازه بود. با این حال، خودکارامدی درک شده با بیشتر سازه‌های HPM و رفتار فعالیت فیزیکی رابطه‌ای مستقیم داشت و افزایش خودکارامدی هم به صورت مستقیم و هم غیر مستقیم بر رفتار تأثیر می‌گذاشت. این امر یافته‌های بیشتر مطالعات مبنی بر این که خودکارامدی یک متغیر میانجی در مداخلات طراحی شده برای افزایش فعالیت فیزیکی است را تأیید می‌کند (۱۱، ۱۹-۲۱).

در پژوهش حاضر مشابه مطالعه Dishman و همکاران بین سازه‌های HPM و رفتار فعالیت فیزیکی رابطه معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ مشاهده شد (۱۹). بدین معنی که هرچه سطح خودکارامدی، منافع، الگوسازی، حمایت اجتماعی و انتظارات بین فردی اطرافیان برای انجام فعالیت فیزیکی بالاتر می‌رود و موانع درک شده کاهش یابد، رفتار فعالیت فیزیکی نیز در دختران افزایش پیدا می‌کند.

در پژوهش حاضر منافع و موانع درک شده به طور مستقیم و غیر مستقیم از طریق تأثیر بر خودکارامدی بر رفتار فعالیت فیزیکی تأثیر داشت. کاهش موانع درک شده در تشابه با سیاری از مطالعات قبلی با رفتار رابطه‌ای معکوس و معنی‌دار داشت (۱۸، ۱۹، ۲۱). البته، این یافته برخلاف نتایج فرمانبر و همکاران (۲۰). مهم‌ترین موانع دختران برای عدم فعالیت فیزیکی نداشتند وقت به علت تکالیف درسی زیاد، خستگی و بی‌حوصلگی بود که با یافته‌های دستجردی و همکاران هماهنگی دارد (۱۸). البته، محدودیت زمان در مورد رفتارهای تعذیبه‌ای نیز در قبیل مطرح شده است (۲۲). مانع دیگری که در این مطالعه درصد زیادی را به خود اختصاص داد، ورزش نکردن به دلیل بدی هوا ذکر شد. این مطلب با توجه به آب و هوای گرم و در برخی مواقع پر گرد و غبار شهرستان امیدیه قابل توجیه است و می‌تواند در بیشتر مواقع مانع فعالیت بدنی در هوای آزاد باشد. این مسئله لزوم توجه به زیرساخت‌ها و امکانات ورزشی مخصوص دختران نظریه‌سالن‌های سربوشهیده را پیش از پیش نمایان می‌کند.

همانند بیشتر مطالعات انجام یافته، در مطالعه حاضر نیز با افزایش حمایت اجتماعی رفتار فعالیت فیزیکی افزایش می‌یافتد (۱۴، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۳). این رفتار فعالیت فیزیکی به طور مستقیم و هم غیر مستقیم از طریق تأثیر بر خودکارامدی با رفتار فعالیت فیزیکی رابطه دارد که مؤید یافته‌های سایر مطالعات انجام گرفته می‌باشد (۴). در آنالیز رگرسیون حمایت اجتماعی قوی‌ترین پیش‌بینی کننده برنامه‌ریزی برای انجام فعالیت فیزیکی بود و به این ترتیب، به طور غیر مستقیم

دو رفتار بازی با کامپیوتر و تماشای تلویزیون بسنده شده بود. پس لازم است که در مطالعات آینده سایر رفتارهای بی تحرک ذکر شده نیز به صورت دقیق اندازه‌گیری گردد و عوامل مؤثر بر این رفتارها نیز مورد ارزیابی قرار گیرد. پیشنهادات دیگر این مطالعه برای تحقیقات آتی توجه هرچه بیشتر به موانع فردی و اجتماعی عدم فعالیت دختران و همچنین، استفاده از ابزارهای دقیق‌تری نظیر مشاهده مستقیم و یا استفاده از چکلیست‌هایی برای والدین است که در آن‌ها فعالیت روزانه فرزندانشان را بعد از مدرسه ثبت کنند.

تشکر و قدردانی

تحقیق حاضر برگرفته از طرح پژوهشی مصوب به شماره قرارداد ۱۳۹۳/۴۷ تحت حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز انجام شد. نویسنده‌گان بدین وسیله مراتب سپاس خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شهر اهواز و کلیه کسانی که در مراحل مختلف پژوهش یاری نمودند و به ویژه مسؤولان آموزش و پرورش و مدیران محترم دیبرستان‌های دخترانه شهرستان امیدیه اعلام می‌دارند.

آن‌جایی که بیشتر وقت دانش آموزان در مدارس می‌گذرد، بهتر این است که در کار اهمیت دادن به تکالیف درسی (از موانع اصلی وزش نکردن به نظر دانش آموزان) برنامه‌های روزانه‌ای نیز جهت پرداختن به فعالیت‌های فیزیکی گذاشته شود و ساعت وزش به جای یک بار در هفته، روزانه باشد، همچنین، گذاشتن مسابقات ورزشی متنوع در مدارس می‌تواند به افزایش انگیزه و لذت دانش آموزان از این رفتار کمک کند. در جهت تأثیر بر سازه‌های حمایت اجتماعی و الگوسازی، والدین و معلمان نیز باید آموزش داده شوند تا در کنار اهمیت به سایر فعالیت‌ها برای فعالیت بدنی نوجوانان به خصوص دختران برنامه‌ریزی دقیق داشته باشند.

حدودیت‌ها

از آن‌جایی که ابزار جمع آوری داده‌ها به صورت خود گزارش‌دهی بود و اندازه‌گیری دقیق فعالیت فیزیکی میسر نبود، از این‌رو، ممکن است که جواب‌های دانش آموزان تحت تأثیر تورش یادآوری قرار گرفته باشد. از طرف دیگر، در این مطالعه متغیرها و موانع فرهنگی و اجتماعی که به خصوص در جامعه ما بر سر راه فعالیت فیزیکی دختران قرار دارد، گنجانده نشده بود. همچنین، در این مطالعه در زمینه رفتارهای کم تحرک فقط به اندازه‌گیری شیوع

References

- Godarzi A, Rjabinejad R. Fitness in simple language. 2nd ed. Tehran, Iran: Bamdad Ketab Publications; 2010. p. 10-1. [In Persian].
- Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, Andersen LB, Owen N, Goenka S, et al. Evidence-based intervention in physical activity: Lessons from around the world. Lancet 2012; 380(9838): 272-81.
- 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.
- 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.
- Hoehner CM, Ribeiro IC, Parra DC, Reis RS, Azevedo MR, Hino AA, et al. Physical activity interventions in Latin America: Expanding and classifying the evidence. Am J Prev Med 2013; 44(3): e31-e40.
- Grunbaum JA, Kann L, Kinchen S, Ross J, Hawkins J, Lowry R, et al. Youth risk behavior surveillance--United States, 2003. MMWR Surveill Summ 2004; 53(2): 1-96.
- Estebsari F, Shojaeizadeh D, Mostafaei D, Farahbakhsh M. Planning and evaluation of an educational program based on precede model to improve physical activity in female students. Hayat 2010; 16(1): 48-54. [In Persian].
- Ghafari M, Sharifirad G, Malekmakam E, Hasanzadeh A. Effect of Educational Intervention on Knowledge, Attitude and Behavior about Physical Activity among Grade 1 Students of Male High Schools in Bavanat, Iran. J Health Syst Res 2011; 7(6): 965-76. [In Persian].
- Sanaee Nasab H, Delavari A., Tavakkoli R, Samadi M, Naghizade M. Knowledge, attitude and practice towards physical activity by one of Iran Medical Sciences Universities personnel. J Mil Med 2009; 11(1): 25-30. [In Persian].
- Dorreh F, Kelishadi R, Kahbazi M, Rabiei K, Heidari S, Baghaeei A. Physical activity pattern among children of Isfahan and Markazi province in 2002. J Arak Univ Med Sci 2004; 7(1): 26-33. [In Persian].
- Taymoori P, Falhahi A, Esmailnasab N. Application of the Health Promotion Model in studying physical activity behavior of students in Sanandaj, Iran. J Sch Public Health Inst Public Health Res 2011; 9(1): 35-46. [In Persian].
- Taymoori P, Niknami S, Berry T, Lubans D, Ghofranipour F, Kazemnejad A. A school-based randomized controlled trial to improve physical activity among Iranian high school girls. Int J Behav Nutr Phys Act 2008; 5: 18.
- Garcia AW1, Pender NJ, Antonakos CL, Ronis DL. Changes in physical activity beliefs and behaviors of boys and girls across the transition to junior high school. J Adolesc Health 1998; 22(5): 394-402.
- Kazemi A, Eftekhar Ardabili H, Nekuei Zahraei N. Pattern of physical activity and the promoters among adolescent girls of Isfahan. J Qazvin Univ Med Sci 2011; 15(1): 39-47. [In Persian].
- Haghghi Moghadam Y, Feizi A, Khalilzadeh H. Survey on physical activity and dietary habits of adolescence in high school students. J Urmia Nurs Midwifery Fac 2012; 10(1): 11-4. [In Persian].
- Barufaldi LA, Abreu GA, Coutinho ES, Bloch KV. Meta-analysis of the prevalence of physical inactivity among Brazilian adolescents. Cad Saude Publica 2012; 28(6): 1019-32.
- Ziae V, Kelishadi R, Ardalani G, Gheiratmand R, Majdzadeh SR, Monazzam MM. Physical Activity in Iranian students CASPIAN Study. Iran J Pediatr 2006; 16(2): 157-64. [In Persian].
- Dastjerdi R, Eftekhar Ardebili H, Poorreza A, Assasi N, Golestan B. Assessment of the stage of change in physical activity

- among high school girls. *J Sch Public Health Inst Public Health Res* 2004; 2(2): 3425. [In Persian].
19. Dishman RK, Motl RW, Saunders R, Felton G, Ward DS, Dowda M, et al. Self-efficacy partially mediates the effect of a school-based physical-activity intervention among adolescent girls. *Prev Med* 2004; 38(5): 628-36.
20. Farmanbar RA, Niknami S, Heydarnia AR, Hajizadeh E. Validity and reliability of questionnaire-2 of the behavioral regulations in exercise in Iran. *Behbood* 2009; 13(3): 252-60. [In Persian].
21. Azadi A, Anousheh M, Elhani F, Hajizadeh E. Barriers to and support for physical activity in overweight and obese compared with normal weight adolescents *Iran J Nurs* 2007; 20(50): 29-41. [In Persian].
22. Abdi N, Sadeghi R, Zamani-Alavijeh F, Taghdisi MH, Shojaeezadeh D. Explaining nutritional habits and behaviors of low socioeconomic status women in Sanandaj: A qualitative content analysis. *Electron Physician* 2016; 8(1): 1733-9.
23. 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. *Ofogh-e-Danesh* 2012; 18(1): 45-52. [In Persian].
24. Teymouri P, Niknami SH, Ghofranipour FA. Effects of a school-based intervention on the basis of pender's health promotion model to improve physical activity among high school girls. *Armaghane-danesh* 2007; 12(2): 47-57. [In Persian].

Application of Pender's Health Promotion Model to Predict Physical Activity among Female School Students in Omidiyeh, Iran

Farideh Naserpoor¹, Parvin Shahry², Fereshteh Zamani-Alavijeh³, Amal Saki-Malehi⁴

Original Article

Abstract

Background: Regular physical activity has an essential impact on community health protection and health promotion, but some studies have revealed a decline in physical activity among adolescents, especially in girls, and its cause is still unknown. This study aimed to assess the physical activity behaviors of students in the city of Omidiyeh, Iran, and its predictive factors based on the Pender's health promotion model (HPM).

Methods: This cross-sectional and analytical study was conducted on 430 female high school students in Omidiyeh selected through random cluster sampling. Data were collected using a questionnaire based on Pender's models, and data analysis was performed using correlation tests, ANOVA, and regression analysis tests.

Findings: Data showed that during the previous week, 25% of subjects had not performed any physical activity and only 4.4% had performed physical activity for 30 minutes between 6-7 days a week. Scores of most structures of the HPM model were in the attainable mean score range; however, plan of action and self-efficacy scores in half of the subjects were below the average attainable score. There were significant relationships among HPM structures and physical activity behavior ($P < 0.05$). In total, 24% of changes in physical activity were predictable using Pender's HPM ($P < 0.05$).

Conclusion: The level of physical activity among adolescent girls is not suitable. This can be suggestive of the risk of increased chronic diseases in the future of this community. Most of the structures of Pender's HPM were related with physical activity level. Thus, it can be the basis for designing effective interventions to increase this behavior in adolescents.

Keywords: Physical activity, Adolescents, Behavior, Students

Citation: Naserpoor F, Shahry P, Zamani-Alavijeh F, Saki-Malehi A. Application of Pender's Health Promotion Model to Predict Physical Activity among Female School Students in Omidiyeh, Iran. J Health Syst Res 2017; 13(1): 111-8.

1- Social Determinants of Health Research Center AND Department of Public Health, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

2- Lecturer, Social Determinants of Health Research Center AND Department of Public Health, School pf Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3- Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center AND Department of Public Health, , School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

4- Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahwaz, Iran

Corresponding Author: Fereshteh Zamani-Alavijeh, Email: fe.zamani@gmail.com