کاربرد مدل فرایند رویکرد اقدام بهداشتی به منظور تعیین عوامل مؤثر بر فعالیت جسمانی در مبتلایان به پرفشاری خون

دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۱۱ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۱۳

عیسی محمدی زیدی[۱*] هادی مرشدی[۲] عبدالله شکوهی[۳]

۱. دانشیار آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران ۲. استادیار آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران ۳. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

چکیده

مقدمه و هدف: فعالیت جسمانی، نقش انکارناپذیری در تسریع روند بهبودی و پیشگیری از عوارض در افراد مبتلا به پرفشاری خون ایفا می‌کند. مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر فعالیت جسمانی در افراد مبتلا به پرفشاری خون با استفاده از مدل رویکرد فرآیند اقدام بهداشتی (HAPA) در سال ۹۸-۱۳۹۷ انجام گرفت.

روش کار: با روش نمونه‌گیری آسان، ۱۷۶ فرد مبتلا به پرفشاری خون از مراکز جامع سلامت شهر آستانه اشرفیه برای شرکت در مطالعه توصیفی مقطعی انتخاب شدند. داده‌ها با پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه بین المللی فعالیت جسمانی و مقیاس‌های مرتبط با مدل HAPA اندازه‌گیری و با نرم افزار AMOS نسخه ۲۲ و آزمون‌های کای اسکوئر، تی مستقل، ضریب همبستگی و آنالیز مسیر تحلیل شدند.

یافته‌ها: قصد، خودکارآمدی مقابله، خودکارآمدی عمل و انتظار پیامد با فعالیت جسمانی همبستگی معناداری داشتند ($p<۰/۰۵$). همچنین، خودکارآمدی عمل، انتظار پیامد، خطر درک شده بر قصد تأثیر معنادار داشتند ($p<۰/۰۵$). ضریب مسیر بین قصد ($p<۰/۰۵$) و خودکارآمدی مقابله ($p<۰/۰۱$) با فعالیت جسمانی معنادار بود. نهایتاً مدل HAPA به خوبی با داده‌ها برازش داشت و سازه‌های آن به ترتیب ۴۵٪ و ۳۱٪ واریانس قصد و رفتار را توصیف کردند.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش بر نقش متغیرهای روانشناختی مانند خودکارآمدی عمل، خودکارآمدی مقابله، انتظار پیامد و خطر درک‌شده در انجام فعالیت جسمانی منظم تأکید و ضمناً استفاده از مدل HAPA برای تبیین عوامل مؤثر بر فعالیت جسمانی در افراد مبتلا به پرفشاری خون را پیشنهاد کرد.

کلیدواژه‌ها: فعالیت جسمانی، پرفشاری خون، خطر درک شده، خودکارآمدی

* **نویسنده مسئول:** دانشیار آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: easamohammadizeidi@gmail.com **تلفن:** ۰۹۱۲۴۱۴۶۵۰۰ **نمابر:** ۰۲۸۳۳۳۵۷۳۲۸

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

مقدمه

گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۹ نشان داد که ۱/۱۳ میلیارد نفر در سراسر جهان از پرفشاری خون رنج برده و تخمین زده می‌شود تا سال ۲۰۲۵، به میزان ۶۰٪ افراد بزرگسال در سراسر دنیا به آن مبتلا خواهند شد (۱). علاوه بر این، آمارها حاکی از افزایش روز افزون شیوع پرفشاری خون درکشورهای در حال توسعه از جمله ایران است. به‌طور مثال، به ترتیب شیوع ۲۰/۸٪، ۲۲٪ و ۲۵/۸٪ پرفشاری خون در تبریز، تهران و شیراز گزارش شده‌است (۲).

فشارخون نیرویی است که توسط خون در مقابل دیواره‌های رگ‌های خونی اعمال شده و میزان این نیرو به برون‌ده قلبی و مقاومت عروق خونی بستگی دارد. در پرفشاری خون، فشار سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و یا فشار دیاستولیک بیشتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه خواهد بود. پرفشاری خون اصلی‌ترین عامل خطر برای بیماری قلبی- عروقی، سکته مغزی و اختلال عملکرد کلیوی به‌شمار می‌رود. همچنین ۵۰٪ بیماری‌های ایسکمی قلبی و ۲۵٪ از بیماری‌های قلبی و عروقی در سراسر جهان قابل انتساب به پرفشاری خون هستند (۳).

تغییر سبک زندگی به همراه عوامل خطر عمده مانند عادات غذایی ناسالم، مصرف الکل، استعمال سیگار، استرس، چاقی، اضافه وزن و عدم فعالیت جسمانی تأثیر بسزایی در افزایش شیوع پرفشاری خون دارند (۴). فعالیت جسمانی به‌عنوان یک جایگزین غیردارویی نقش مؤثری در تسریع روند بهبودی و پیشگیری از عوارض در بیماران مبتلا به پرفشاری خون ایفا می‌کند. افراد دارای فعالیت جسمانی کم، دچار اضافه وزن و چاقی، تقریباً دو برابر کسانی که فعالیت جسمانی مناسب و وزن نرمال دارند در معرض خطر بیماری‌های قلبی-عروقی هستند (۵). همچنین، فعالیت جسمانی منظم خطر بیماری عروق کرونری و سکته مغزی را کاهش می‌دهد (۵).

فعالیت جسمانی، رفتاری پیچیده متأثر از شبکه گسترده‌ای از علل روانی اجتماعی است و بنابراین، تغییر آن ساده نیست و حتی اگر فرد موفق به تغییر آن شود تداوم رفتار جدید و حفظ فعالیت جسمانی منظم، مشکل خواهد بود. استفاده از الگوها و نظریه‌های تغییر رفتار در راستای شناسایی عوامل مؤثر بر انجام منظم فعالیت جسمانی و تداوم رفتار مذکور در بیماران مبتلا به پرفشاری خون سودمند است (۶). یکی از مدل‌های کارآمد به منظور درک عوامل مؤثر بر رفتار و طراحی مداخلات آموزشی هدفمند، مدل رویکرد فرایند اقدام بهداشتی (HAPA)[1] است که قادر است طیف گسترده‌ای از رفتارهای بهداشتی از جمله فعالیت جسمانی را به‌طور مؤثر پیش‌بینی کند. مدل HAPA توسط شوارتزر در سال ۲۰۰۸ و برگرفته از نظریه شناختی اجتماعی Bandura است (۷). فرضیه اصلی مدل HAPA این است: «برای آنکه یک فرد رفتاری را اتخاذ کند بایستی از دو مرحله انگیزشی و ارادی گذر کند». در فاز انگیزشی سه عامل درک خطر، انتظار پیامد و خودکارآمدی عمل بر قصد رفتاری تأثیر می‌گذارند. متعاقبا فرد خودش را برای پذیرش رفتار معین و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آن آماده می‌کند. پس از شکل‌گیری قصد رفتاری، فرد وارد مرحله ارادی می‌شود که متشکل از سازه‌های برنامه‌ریزی عمل، برنامه‌ریزی از عهده برآیی، خودکارآمدی از عهده برآیی و خودکارآمدی بهبود است (۸). مدل HAPA به‌منظور پیش‌بینی و طراحی و ارزیابی مداخلات آموزشی مختلف در بسیاری از رفتارهای بهداشتی به‌کار گرفته شده‌است. علاوه بر این، از مدل مذکور در زمینه تعیین و پیش‌بینی فعالیت جسمانی در گروه‌های مختلف استفاده شده است. به‌طور مثال، مطالعه Steca و همکاران نشان‌داد که سازه‌های مدل HAPA قادر است رفتار فعالیت جسمانی را در نمونه‌ای از بیماران مبتلا به پرفشاری خون به خوبی پیش‌بینی کند (۹). همچنین، مطالعه Parschau و همکاران حاکی از آن است که سازه‌های این مدل قادر به پیش‌بینی رفتار فعالیت جسمانی در نمونه‌ای از بزرگسالان مبتلا به چاقی است (۱۰).

شناسایی عوامل مؤثر بر رفتارهای سالم و یا غیرسالم و تعیین مهم‌ترین متغیرهای روانی- اجتماعی مؤثر بر آن، گامی حیاتی و اساسی قبل از طراحی و تدوین مداخلات آموزشی محسوب می‌شود (۸). به همین دلیل، تعیین مهم‌ترین عوامل روان‌شناختی قابل تغییر مؤثر بر فعالیت جسمانی منظم در مبتلایان به پرفشاری خون، فاز نخست کارآزمایی‌های تصادفی شاهددار، در راستای کنترل پیامدها و مدیریت پرفشاری خون است. لذا، با توجه به شیوع نگران‌کننده پرفشاری خون در ایران، پیامدها و عوارض جدی و گسترده مرتبط با آن، مطالعه حاضر با هدف کاربرد رویکرد فرآیند اقدام بهداشتی در تبیین رفتار فعالیت جسمانی در مبتلایان به پرفشاری خون شهر آستانه اشرفیه در سال ۹۸-۱۳۹۷ انجام گرفت.

[1] Health Action Process Approach

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

روش کار

نوع مطالعه و فرایند انتخاب نمونه‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی بود که از حد فاصل مهرماه ۱۳۹۷ الی شهریور ۱۳۹۸ در شهر آستانه اشرفیه انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه مبتلایان به پرفشاری خون تحت پوشش مراکز جامع سلامت شهر آستانه اشرفیه بود. حجم نمونه لازم برای انجام پژوهش با استفاده از فرمول کوکران، تعداد کل افراد مبتلا به پرفشاری خون ۴۰۰ نفر، ضریب دقت ۰/۰۵، میزان P برابر با ۰/۲۰ و حدود اطمینان ۰/۹۵، تعداد ۱۵۲ نفر محاسبه شد که در نهایت با احتساب ریزش ۱۵ درصدی، ۱۷۶ نفر در مطالعه مشارکت داشتند. به‌منظور انتخاب نمونه‌ها، ابتدا فهرستی از تمام افراد مبتلا حائز شرایط و تحت‌پوشش مراکز مذکور تهیه و سپس از طریق نمونه‌گیری آسان در ۳ مرکز جامع سلامت شهری افراد داوطلب انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: رضایت آگاهانه و داوطلبانه، سابقه ابتلا به فشار خون بالا حداقل در یکسال گذشته، عدم ابتلا به بیماری‌های جسمانی یا اختلالات روانی و هرگونه اختلالی که به نحوی مانع حضور مؤثر و پاسخگویی دقیق به سؤالات شود، سواد خواندن و نوشتن. همچنین، در صورت ابتلای بیماران به فشارخون اولیه و دریافت رژیم دارویی مهارکننده‌های ACE، بلوک‌کننده‌های آنژیوتانسین و بتابلوکرها، افراد مبتلا از مشارکت در پژوهش منع شدند.

فرایند و ابزار گردآوری داده‌ها

بعد از شناسایی افراد داوطلب، اهداف پژوهش از طریق تماس تلفنی برای آنها توضیح داده شد و از آنها درخواست شد تا بر اساس یک جدول زمانی پیشنهادی از سوی تیم تحقیق، تاریخ مشخصی را به‌منظور تکمیل پرسشنامه تعیین کنند. افراد مبتلا به پرفشاری خون در محل آموزش مراکز بهداشتی درمانی در مدت زمان تقریبی ۴۰ دقیقه پرسشنامه را تکمیل کردند. یکی از اعضای تیم تحقیق به‌منظور اطمینان از پاسخ‌گویی به تمام سؤالات، پاسخ به ابهامات و سؤالات احتمالی، در محل مذکور حضور داشتند. ابزار گردآوری داده‌ها در پژوهش کنونی به شرح زیر بود:

الف) ویژگی‌های دموگرافیک و زمینه‌ای که شامل خصوصیاتی مانند سن، جنسیت، میزان تحصیلات، وضعیت اقتصادی، نمایه توده بدن (BMI[1])، مدت ابتلا به بیماری (سال)، میزان فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بود.

ب) مقیاس درک خطر: از ۳ سؤال برای اندازه‌گیری پیامدهای عمده عدم تحرک جسمانی و تأثیر آن بر پرفشاری خون استفاده شد. از افراد مبتلا به پرفشاری خون درخواست شد تا با استفاده از گزینه‌های پاسخ لیکرتی ۷ نقطه‌ای از ۱= خیلی بعید است تا ۷ = خیلی ممکن است به سؤالات پاسخ دهند. نمرات بالاتر نشان‌دهنده سطح بالاتر خطر درک شده است. روایی و پایایی مقیاس مذکور در پژوهش Caudroit و همکاران و سایرین مورد تأیید واقع شده‌است (۹، ۱۱، ۱۲) و در مطالعه حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ (α =۰/۸۷) و ضریب آزمون-بازآزمون در فاصله دو هفته‌ای در یک نمونه پایلوت ۲۰ نفره از افراد مبتلا (r=۰/۸۱) به ترتیب تأییدکننده توافق درونی و پایایی مقیاس مذکور بودند.

ج) مقیاس خودکارآمدی عمل: این سازه با استفاده از یک پرسشنامه ۳ آیتمی ارزیابی شد و از افراد مبتلا به پرفشاری خون درخواست شد تا گزارش کنند که با توجه به بیماری و مجموعه شرایط، چقدر قادرند سبک زندگی فعال از نظر تحرک جسمانی داشته باشند؛ و چقدر می‌توانند هفته‌ای یک‌بار فعالیت جسمانی کافی داشته باشند؛ چقدر می‌توانند حداقل ۵ بار در هفته برای مدت ۳۰ دقیقه فعالیت جسمانی مناسب داشته باشند. از افراد شرکت کننده در مطالعه درخواست شد تا با استفاده از طیف لیکرت ۴ نقطه‌ای از ۱= اصلا صحیح نمی‌باشد تا ۴= دقیقا صحیح است، به سؤالات پاسخ دهند و میانگین پاسخ‌ها به‌عنوان نمره کل خودکارآمدی عمل محاسبه شد و میانگین نمره بیشتر نشان‌دهنده خودکارآمدی بالاتر بود. ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار مذکور در مطالعات قبلی تأیید شده بود (۹، ۱۱، ۱۲). علاوه بر این، توافق درونی و پایایی مقیاس مذکور در مطالعه حاضر نیز مورد تأیید واقع شد (r=۰/۹۰، α =۰/۸۷).

د) مقیاس انتظار پیامد: برای اندازه‌گیری این سازه از یک پرسشنامه ۱۰ سؤالی استفاده شد و افراد مبتلا به پرفشاری خون شرکت کننده در پژوهش با استفاده از گزینه‌های پاسخ ۴ نقطه‌ای از ۱= اصلاً صحیح نیست تا ۴= کاملا صحیح است، به سؤالات پاسخ دادند. نمونه سؤال به‌کار رفته در این مقیاس عبارت بود از: «فکر می‌کنید اگر به‌طور منظم ورزش کنید، چه اثراتی بر سلامت یا دیگر جنبه‌های زندگی برای شما به‌دنبال داشته باشد؟» مقیاس مذکور در مطالعات قبلی استفاده شده

[1] Body mass index

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

است و روایی و پایایی آن گزارش شده است (۹، ۱۱، ۱۲). علاوه بر این، پایایی این مقیاس با استفاده از ضریب آزمون - بازآزمون در فاصله دو هفته‌ای و توافق درونی آن با ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه کنونی تأیید شد (r=۰/۷۸، α =۰/۸۱).

ل) مقیاس قصد رفتاری: یک پرسشنامه ۳ سؤالی با گزینه‌های پاسخ لیکرتی ۵ نقطه‌ای از ۱= اصلاً صحیح نیست تا ۵= کاملاً صحیح است برای اندازه‌گیری این سازه استفاده شد. ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه قصد رفتاری در مطالعات قبلی تأیید شده است (۹، ۱۱، ۱۲). علاوه بر این، پایایی و توافق درونی مقیاس مذکور در مطالعه حاضر به ترتیب با ضریب آزمون بازآزمون و آلفای کرونباخ تأیید شد (r=۰/۹۰، α =۰/۸۸).

م) مقیاس برنامه‌ریزی: برای اندازه‌گیری سازه برنامه‌ریزی ۲ خرده مقیاس برنامه‌ریزی برای عمل[1] و برنامه‌ریزی مقابله[2] به‌کار گرفته شد و از افراد مبتلا به پرفشاری خون شرکت کننده در پژوهش درخواست شد تا با استفاده از طیف پاسخ لیکرت ۴ نقطه‌ای از ۱ = اصلاً درست نیست تا ۴= کاملاً صحیح است به سؤالات پاسخ دهند. خرده مقیاس برنامه‌ریزی برای عمل از ۵ آیتم تشکیل شده بود و نمونه سؤال به‌کار رفته در آن عبارت بود از: «من برنامه دقیق و جزئی در – راستای زمانی که قرار است ورزش کنم / مکانی که در آن قرار است ورزش کنم – دارم». میانگین نمرات ارائه شده برای سؤالات برای محاسبه نمره کل خرده مقیاس برنامه‌ریزی عمل استفاده شد. توافق درونی و پایایی خرده مقیاس برنامه‌ریزی عمل به ترتیب با ضریب آلفای کرونباخ (α =۰/۸۵) و ضریب آزمون بازآزمون (r=۰/۸۳) تأیید شد. علاوه بر این، خرده مقیاس برنامه‌ریزی مقابله نیز با ۴ آیتم مورد ارزیابی واقع شد. ریشه سؤالات این خرده مقیاس عبارت بود از: «اگر مسئله‌ای مزاحم فعالیت جسمانی من یا ورزش کردنم شود، برنامه جزئی و دقیقی برای برخورد و مدیریت آن دارم. علاوه بر تأیید روایی و پایایی خرده مقیاس مذکور در مطالعات قبلی (۹، ۱۱، ۱۲)، خصوصیات روانسنجی آن مانند خرده مقیاس برنامه‌ریزی عمل در مطالعه پایلوت مورد تأیید واقع شد (r=۰/۷۹، α =۰/۸۲).

ن) مقیاس خودکارآمدی مقابله: این سازه با توجه به مطالعات قبلی (۹، ۱۱، ۱۲) و با یک مقیاس ۱۱ آیتمی اندازه‌گیری شد. ریشه اصلی سؤال این مقیاس عبارت بود از: «مطمئن هستم می‌توانم فعالیت جسمانی منظم و مستمری داشته باشم حتی اگر .....». افراد مبتلا به پرفشاری خون شرکت کننده در پژوهش بر اساس موانع مشهود انجام فعالیت جسمانی منظم به این سؤال پاسخ دادند به‌طور مثال «حتی اگر نشانه‌ها و اثرات فعالیت جسمانی را نتوانم سریع و فوری ببینم»، «خسته باشم»، «کسی برای انجام آن من را تشویق نکند». جملات مذکور با طیف لیکرت ۴ نقطه‌ای از ۱= شدیداً مخالفم تا ۴= کاملاً موافقم، پاسخ داده شد و در نهایت میانگین پاسخ‌ها به‌عنوان نمره کل خودکارآمدی مقابله مورد محاسبه قرار گرفت. علاوه بر تأیید ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس در مطالعات گذشته، توافق درونی و پایایی مقیاس خودکارآمدی مقابله در مطالعه حاضر نیز مورد تأیید واقع شد (r=۰/۷۶، α =۰/۷۹).

و) پرسشنامه بین‌المللی فعالیت جسمانی: میزان فعالیت جسمانی به شیوه خودگزارشی و با استفاده از پرسشنامه (IPAQ)[3] یا نسخه کوتاه‌شده پرسشنامه بین‌المللی فعالیت جسمانی اندازه‌گیری شد. این پرسشنامه از ۷ سؤال تشکیل شده است که سطح فعالیت جسمانی فرد یا در یک هفته گذشته ارزیابی می‌کند. در این پرسشنامه برای پیاده‌روی METS[4] برابر با ۳/۳، فعالیت جسمانی متوسط METS معادل ۴ و فعالیت بدنی شدید METS معادل ۸ در نظر گرفته شده است. همچنین، برای محاسبه میزان کل فعالیت جسمانی در هفته، مقدار پیاده‌روی (روز ×دقیقه ×MET) یا فعالیت جسمانی متوسط (روز ×دقیقه ×MET) و مقدار فعالیت جسمانی شدید (روز ×دقیقه ×MET) در هفته گذشته با هم جمع می‌شوند. پرسشنامه IPAQ استاندارد می‌باشد و فراهانی و همکاران (۲۰۱۱) ضمن ترجمه ابزار مذکور به فارسی، روایی و پایایی آن را تأیید کرده‌اند (۱۳).

به منظور رعایت اخلاق پژوهش به افراد مبتلا به پرفشاری خون گفته شد که شرکت در پژوهش داوطلبانه است و عدم شرکت هیچ تأثیری بر دریافت مراقبت‌های عادی نخواهد داشت. علاوه براین پرسشنامه‌ها بدون نام بودند و تمام اطلاعات به‌صورت محرمانه نزد تیم تحقیق حفظ شد.

تجزیه و تحلیل آماری

در نهایت، پس از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط افراد مبتلا به پرفشاری خون شرکت‌کننده، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ شد. ابتدا نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون کولموگروف

[1] Action Plan
[2] Coping Plan
[3] International physical activity questionnaire
[4] Metabolic Equivalent of Task

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

اسمیرنف بررسی شد. از آزمون کای اسکوئر به‌منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی (مثلاً ارتباط بین سطوح مختلف BMI و وضعیت تأهل)، آزمون تی مستقل برای مقایسه میانگین متغیر کمی بین دو گروه مستقل (مانند مقایسه سازه خطر درک شده بین مشارکت کنندگان مرد و زن)، آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه برای مقایسه یک متغیر کمی بین بیش از دو گروه مستقل (مانند مقایسه میزان فشارخون بین افراد مبتلا با سطح تحصیلات مختلف) و ضریب همبستگی پیرسون برای مقایسه همبستگی بین متغیرهای کمی با یکدیگر (مانند همبستگی بین سازه‌های مدل HAPA با یکدیگر) استفاده شد.

به‌منظور ارزیابی روابط علی و معلولی و تعیین مهمترین عوامل تأثیرگذار بر میزان فعالیت جسمانی، آنالیز مسیر[1] با استفاده از نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۲ استفاده شد. در ادامه، به‌منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای روانشناختی مدل HAPA با رفتار فعالیت جسمانی در مبتلایان به پرفشاری خون، آنالیز مسیر با استفاده از برآورد درست‌نمایی بیشینه[2] به‌کار گرفته شد. همچنین، به‌منظور ارزیابی برازش مدل، چندین شاخص به شرح ذیل استفاده شد: شاخص نیکویی برازش کای اسکوئر (x^2/d^2)، شاخص توکر- لویس (TLI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI) و ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین (RMSEA). در صورتی‌که میزان شاخص‌های CFI و TLI بیشتر از ۰/۹۰ و مقدار شاخص RMSEA نیز مساوی یا کمتر از ۰/۰۶ باشد – علاوه بر این، نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی کمتر از ۲ گزارش شود- مدل مذکور از برازش قابل قبول برخوردار است (۱۴). سطح معنی‌داری در پژوهش حاضر کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

یافته های مطالعه حاضر نشان داد ۵۳/۹۸٪ (۹۵ نفر) از افراد شرکت کننده؛ زن و ۷۸/۵٪ (۱۵۴ نفر) متأهل بودند. میانگین سنی مشارکت کنندگان ۸/۶±۴۹/۵۴ سال و میانگین مدت زمان تشخیص بیماری ۲۸/۲ ± ۵۱/۲۳ ماه بود. میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک افراد شرکت کننده به ترتیب ۶/۶۵±۱۲۶/۴۴ و ۵/۹۲±۷۸/۵ میلی‌متر جیوه گزارش شد. اختلاف معنی‌داری بین زنان و مردان مبتلا به پرفشاری خون شرکت کننده در پژوهش از حیث متغیرهای دموگرافیک ذکر شده مشاهده نشد. همچنین، سایر ویژگی‌های دموگرافیکی مبتلایان به پرفشاری خون در جدول یک ارائه شده است.

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک و زمینه‌ای مبتلایان به پرفشاری خون شرکت‌کننده در پژوهش (n =۱۷۶)

متغیر		میانگین	انحراف معیار
سن(سال)		۴۹/۵۴	۸/۶۳
وزن (kg)		۷۳/۲۵	۱۰/۸۲
قد(cm)		۱۶۶/۴	۹/۴۱
شاخص توده بدن		۲۷/۳۸	۴/۳۰
مدت ابتلا به بیماری (ماه)		۵۱/۲۳	۲۸/۲
فشارخون (mmHg)	سیستولیک	۱۲۶/۴۴	۶/۶۵
	دیاستولیک	۷۸/۵	۵/۹۲

متغیر		فراوانی	درصد
میزان تحصیلات	ابتدایی	۷۲	۴۰/۹۱
	راهنمایی	۵۰	۲۸/۴۱
	دبیرستان و دیپلم	۲۹	۱۶/۴۸
	دانشگاهی	۲۵	۱۴/۲
جنسیت	مرد	۸۱	۴۶/۰۲
	زن	۹۵	۵۳/۹۸
وضعیت تأهل	متأهل	۱۵۴	۸۷/۵
	مجرد	۷	۳/۹۸
	سایر موارد	۱۵	۸/۵۲
وضعیت اقتصادی	خیلی ضعیف	۲۲	۱۲/۵۰
	ضعیف	۲۵	۱۴/۲۰
	متوسط	۱۱۶	۶۵/۹۱
	خوب	۱۳	۷/۳۹
وضعیت شغلی	بیکار	۱۴	۷/۹۶
	بازنشسته	۹	۵/۱۲
	آزاد	۱۰	۵/۶۸
	کارمند	۲۱	۱۱/۹۳
	کشاورز	۶۹	۳۹/۲
	خانه دار	۵۳	۳۰/۱۱

جدول ۲ مقایسه میانگین و انحراف معیار سازه‌های مدل HAPA بین زنان و مردان مبتلا پرفشاری خون در ارتباط با رفتار فعالیت جسمانی را نشان می دهد. طبق نتایج آزمون تی مستقل بین دو گروه از حیث سازه‌های مدل مذکور اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

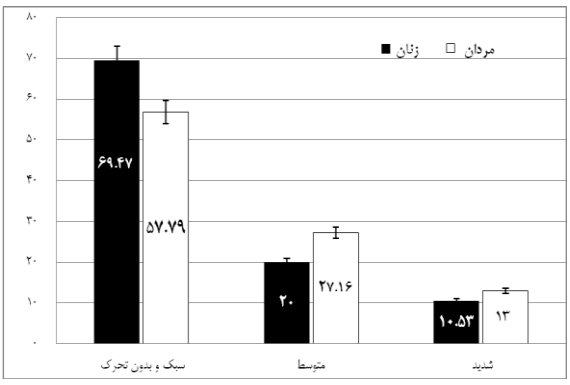
[1] Path Analysis
[2] Maximum- likelihood estimation

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار سازه‌های مدل HAPA مرتبط با فعالیت جسمانی بین زنان و مردان مبتلا به پرفشاری خون

سازه	دامنه نمرات	مرد	زن	سطح معنی‌داری
خطر درک شده	۳ – ۲۱	۱۴/۲۵ ±۳/۷۲	۱۶/۵۴ ±۴/۱۱	۰/۱۱۸
انتظار پیامد	۱۰ – ۴۰	۲۰/۴۳ ±۵/۱۷	۲۱/۸۰ ±۶/۳۳	۰/۲۰۶
خودکارآمدی عمل	۳ – ۱۲	۷/۱۶ ±۲/۵۱	۷/۴۲ ±۲/۳۸	۰/۳۹۳
قصد رفتاری	۳ – ۱۵	۹/۶۶ ±۲/۸۴	۱۰/۱۴ ±۲/۹۳	۰/۱۶۰
برنامه‌ریزی عمل	۵ – ۲۵	۱۴/۱۹ ±۴/۴۸	۱۶/۰۷ ±۵/۱۱	۰/۴۹۵
برنامه‌ریزی مقابله	۴ – ۲۰	۱۰/۸۳ ±۳/۵۱	۱۰/۷۴ ±۳/۶۷	۰/۱۱۹
برنامه‌ریزی	۱ – ۵	۲/۶۳ ±۰/۸۳	۲/۷۰ ±۰/۹۱	۰/۲۰۳
خودکارآمدی مقابله	۱۱ – ۴۴	۲۶/۳۵ ±۷/۶۰	۲۸/۰۸ ±۸/۱۲	۰/۳۶۵

در نمودار ۱ مقایسه سطوح مختلف فعالیت جسمانی با جنسیت افراد مبتلا به پرفشاری خون منعکس شده‌است. نتایج آزمون کای اسکوئر حاکی از آن است که اختلاف معنی‌داری بین زنان و مردان مبتلا به پرفشاری خون بر حسب سطح فعالیت جسمانی وجود دارد (p<۰/۰۰۱). به‌عبارت دیگر، درصد زنان مبتلا به پرفشاری خون دارای سطح فعالیت جسمانی سبک (۶۹/۴۷٪) به‌طور معنی‌دار از مردان (۵۶/۷۹٪) دارای همین سطح، بیشتر است (p<۰/۰۰۱).



نمودار ۱: مقایسه سطوح مختلف فعالیت جسمانی در زنان و مردان مبتلا به پرفشاری خون

یافته‌های مربوطه به ضرایب همبستگی پیرسون درج شده در جدول ۳ نشان‌دهنده ارتباط و همبستگی معنی‌دار و مثبت بین رفتار فعالیت جسمانی با سازه‌های مدل HAPA می‌باشد. ضرایب همبستگی بین قصد رفتاری (r=۰/۵۷، P<۰/۰۱)، خودکارآمدی مقابله (r=۰/۴۹، P<۰/۰۱)، خودکارآمدی عمل (r=۰/۴۶، P<۰/۰۰۱) و انتظار پیامد (r=۰/۴۳، P<۰/۰۱) با فعالیت جسمانی متوسط، مثبت و معنادار بود. هم‌چنین، ضرایب همبستگی بین خودکارآمدی عمل (r=۰/۶۲، P<۰/۰۰۱)، برنامه‌ریزی (r=۰/۴۵، p<۰/۰۱) و انتظار پیامد (r=۰/۳۹، p<۰/۰۰۱) با قصد رفتاری متوسط، مثبت و معنادار گزارش شد. علاوه براین، همبستگی بین قصد رفتاری با سازه‌های مدل HAPA مثبت، متوسط و معنی‌دار گزارش شده است و بالاترین همبستگی بین قصد رفتاری و خودکارآمدی عمل (p<۰/۰۱ و r =۰/۶۲) و کوچک‌ترین ضریب همبستگی بین قصد رفتاری و خودکارآمدی مقابله (p <۰/۰۰۱ و r=۰/۲۹) برقرار است.

یافته‌های مرتبط با شکل ۱ نشان‌دهنده نتایج آنالیز مسیر و ضرایب رگرسیونی بین سازه‌های مدل HAPA و رفتار فعالیت جسمانی در افراد مبتلا به پرفشاری خون شرکت‌کننده در مطالعه است. قبل از انجام آنالیز مسیر، به‌منظور ارزیابی روایی سازه[1] برای تمام متغیرهای پنهان (مکنون)، آنالیز عاملی تأییدی انجام شد. میزان بارگذاری عامل استاندارد شده برای تمام شاخص‌ها در تمام متغیرهای پنهان معنی‌دار بود (p<۰/۰۵) و تمام فاکتورهای بارگذاری شده بزرگتر از ۰/۶۰ گزارش شدند.

بارگذاری عامل برای سازه خودکارآمدی عمل دارای دامنه‌ای بین ۰/۸۵–۰/۶۲، برای خطر درک شده ۰/۸۸–۰/۷۹، برای انتظار پیامد ۰/۸۷–۰/۶۷، برای قصد رفتاری ۰/۹۲–۰/۷۶، برای خودکارآمدی مقابله ۰/۸۷–۰/۷۵ بود. همچنین تمام شاخص‌ها برازش قابل قبول بودند و نتایج آنالیز عاملی تأییدی، تأییدکننده روایی سازه بود (RMSEA=۰/۰۵۳، TLI =۰/۹۳، CFI =۰/۹۴، GFI=۰/۹۵).

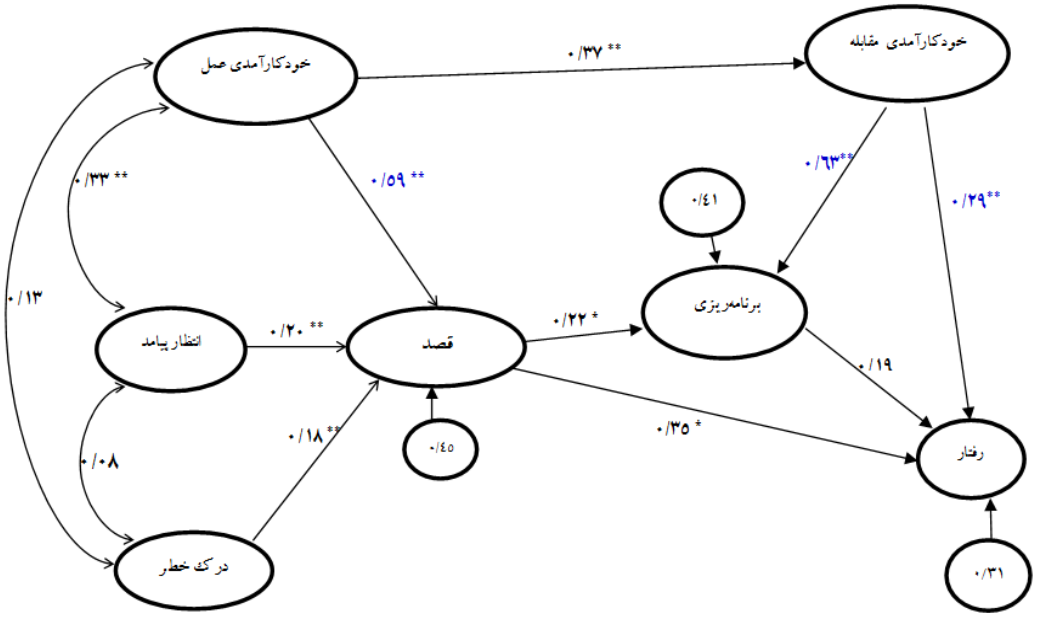
[1] Construct validity

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

جدول ۳. ضرایب همبستگی پیرسون بین سازه‌های مدل HAPA و میانگین فعالیت جسمانی در افراد مبتلا به پرفشاری خون (n =۱۷۶)

متغیرها	۱	۲	۳	٤	٥	٦	۷	۸	۹
۱. سن	۱								
۲. شاخص توده بدن	۰/۱۹**	۱							
۳. خودکارآمدی عمل	-۰/۳۸***	۰/۱۰	۱						
۴. انتظار پیامد	-۰/۱۱	۰/۱۳*	۰/۴۱***	۱					
۵. خطر درک شده	-۰/۱۰	-۰/۱۷	۰/۲۱*	۰/۵۰***	۱				
۶. قصد رفتاری	-۰/۱۵	۰/۰۹	۰/۶۲***	۰/۳۹***	۰/۳۱*	۱			
۷. خودکارآمدی مقابله	-۲۵**	-۰/۱۱	۰/۳۷***	۰/۲۷**	۰/۱۹**	۰/۲۹***	۱		
۸. برنامه‌ریزی	-۰/۲۰*	-۰/۰۷	۰/۴۲***	۰/۳۳**	۰/۲۵**	۰/۴۵**	۰/۵۹**	۱	
۹. فعالیت جسمانی	-۰/۰۹	-۰/۱۶	۰/۴۶***	۰/۲۵**	۰/۲۰*	۰/۵۷**	۰/۴۹**	۰/۴۳**	۱

*** p <۰/۰۰۱ ، ** p <۰/۰۱ ، * p <۰/۰۵



شکل ۱. ضرایب آنالیز مسیر بین سازه‌های مدل HAPA و رفتار فعالیت جسمانی در افراد مبتلا به پرفشاری خون (n =۱۷۶) (شاخص‌های برازش RMSEA =۰/۰۶ ، TLI= ۰/۹۶ ، GFI=۰/۹۶، CFI= ۰/۹۵، χ^2/df =۱/۵۳ ، P=۰/۱۳ و$(\chi^2(۱۷۶)=۱۲/۴۳$)

**P<۰/۰۱ ،*P<۰/۰۵

سازه‌های خودکارآمدی عمل (β =۰/۵۹ ،p<۰/۰۱)، انتظار پیامد (β =۰/۲۰ ،p<۰/۰۱)، خطر درک شده (β= ۰/۱۸ ،p<۰/۰۱) به‌طور معنی‌داری با قصد انجام فعالیت جسمانی مرتبط هستند. از بین این سه سازه، خودکارآمدی عمل قوی‌ترین ضریب مسیری را به خود اختصاص داده و مجموع آنها قادرند ۴۵٪ از واریانس قصد رفتاری را پیش‌بینی کنند. قصد رفتاری

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

($p<۰/۰۵$، β =۰/۲۲) و خودکارآمدی مقابله ($p<۰/۰۱$، β=۰/۶۳) قادرند به‌طور معنی‌داری ۴۱٪ واریانس سازه برنامه‌ریزی را تبیین کنند. ضریب مسیر بین قصد رفتاری ($p<۰/۰۵$، β=۰/۳۵) و خودکارآمدی مقابله ($p<۰/۰۱$، ۰/۲۹ =β) با فعالیت جسمانی معنی‌دار و این دو سازه مجموعا ۳۱٪ از واریانس رفتار فعالیت جسمانی را توصیف می‌کنند. ضریب مسیر بین برنامه‌ریزی و رفتار فعالیت جسمانی معنی‌دار نمی‌باشد. با این‌وجود ضریب مسیر بین خودکارآمدی مقابله و برنامه‌ریزی ($p<۰/۰۱$، β =۰/۶۳) به‌عنوان یک نماینده می‌تواند تا حدود زیادی به‌طور غیرمستقیم واریانس فعالیت جسمانی را تبیین نماید.

بحث

نتایج پژوهش نشان‌داد که اولاً همبستگی معنی‌داری بین سازه‌های مدل HAPA و رفتار فعالیت جسمانی مبتلایان به پرفشاری خون شرکت کننده در مطالعه وجود دارد. ثانیاً سازه‌های خودکارآمدی عمل، انتظار پیامد و درک‌خطر، قادر به پیش‌بینی ۴۵٪ از واریانس قصد رفتاری بودند و همچنین، قصد رفتاری و خودکارآمدی مقابله ۳۱٪ از واریانس رفتار فعالیت جسمانی را در مبتلایان به پرفشاری خون پیش‌بینی کردند. در واقع اکثریت روابط و پیش‌فرض‌های مرتبط با مدل HAPA در این مطالعه مورد تأیید قرار گرفتند که از این حیث با نتایج بسیاری از مطالعات انجام شده با هدف بررسی ارتباط سازه‌ها روان‌شناختی مدل HAPA و رفتار فعالیت جسمانی انطباق دارد (۱۵-۱۰).

نتایج این مطالعه در چند قسمت قابل بحث است: نخست قوی‌ترین ضرایب همبستگی به ترتیب بین قصد رفتاری برای انجام فعالیت جسمانی منظم با سازه‌های خودکارآمدی عمل، برنامه‌ریزی، انتظار پیامد و نهایتاً خطر درک شده مشاهده شد که همسو با یافته‌های پژوهش Hattar و همکاران است که نشان دادند بین قصد با خودکارآمدی عمل، برنامه‌ریزی عمل و پیامدهای روانشناختی فعالیت جسمانی همبستگی معنی‌داری وجود دارد (۱۲). همچنین، همبستگی معنی‌دار بین قصد رفتاری و خودکارآمدی عمل، برنامه‌ریزی و خودکارآمدی در مطالعه روحانی و همکاران اثبات شد (۱۵). کاربرد مدل HAPA توسط Parschau و همکاران نیز با هدف پیش‌بینی عوامل مؤثر بر فعالیت جسمانی در بزرگسالان مبتلا به چاقی نشان داد که قصد انجام فعالیت جسمانی منظم با انتظار پیامد، خودکارآمدی، خودکارآمدی انگیزشی، برنامه‌ریزی عمل، برنامه‌ریزی مقابله و حمایت اجتماعی همبستگی معنی‌داری دارد (۱۰).

ثانیاً ضرایب رگرسیونی حاصل از آنالیز مسیری نشان‌دهنده تأثیرگذاری سازه‌های درک خطر (β =۰/۱۸)، انتظار پیامد (β=۰/۲۰) و خودکارآمدی عمل (β=۰/۵۹) بر قصد رفتاری و متعاقباً تأثیر معنی‌دار قصد رفتاری بر فعالیت جسمانی (β=۰/۳۵) و خودکارآمدی مقابله بر فعالیت جسمانی (β=۰/۲۹) بود که با یافته‌های پژوهش coudroit و همکاران، Scholz و همکاران، و همچنین، Namadian و همکاران انطباق دارد (۱۱، ۱۶، ۱۷). به‌طور مثال، مطالعه Scholz و همکاران نشان داد ضریب رگرسیونی بین خودکارآمدی عمل و قصد (β=۰/۴۰) و انتظار پیامد و قصد (β=۰/۱۵) معنی‌دار است. علاوه بر این، یافته‌های تحقیق Coudroit و همکاران نشان‌داد که ضریب رگرسیونی بین خودکارآمدی عمل و قصد (β=۰/۶۴)، خطر درک‌شده و قصد (β=۰/۱۵) معنادار است (۱۱).

قصد از سوی خودکارآمدی تقویت و حمایت می‌شود و تحت تأثیر موانع و تسهیل‌کننده‌هایی مانند حمایت اجتماعی قرار می‌گیرد. به‌عبارت دیگر خودکارآمدی، یک عامل اصلی تأثیرگذار است که به توانایی متصور مشخص برای انجام یک رفتار مطلوب اشاره می‌کند (۱۸). پس از شکل‌گیری قصد، فرد وارد فاز ارادی می‌شود (۸، ۱۹) بنابراین، نتایج پژوهش حاضر نیز کاملاً تأیید کننده پیش‌فرض مدل HAPA است چرا که از بین سه سازه مذکور، خودکارآمدی عمل، قوی‌ترین پیش‌بینی کننده قصد است. در واقع فردی که اعتقادی به توانایی‌هایش برای انجام رفتار مطلوب نداشته باشد، در پذیرش آن رفتار و تبعیت از آن دچار مشکل خواهد شد. افرادی که از سطوح بالای خودکارآمدی عمل برخوردار هستند، موفقیت را تصور می‌کنند، پیامدهای بالقوه مرتبط با استراتژی‌های متنوع را پیش‌بینی می‌کنند و احتمال بیشتری دارد یک رفتار جدید را آغاز کنند. در نقطه مقابل افرادی با خودکارآمدی عمل کمتر، بیشتر بر شکست و ناکامی متمرکز می‌شوند و به توانایی‌هایی خود شک دارند و تمایل به تعویق انداختن رفتار دارند (۲۰). با این‌وجود فقط برخورداری از سطح بالای خودکارآمدی عمل برای انجام و تداوم رفتار فعالیت‌های جسمانی کفایت نمی‌کند و بایستی با استفاده از استراتژی‌های مختلف خودکارآمدی عمل، خودکارآمدی نگهداری و خودکارآمدی بازگشت در بیماران تقویت شود؛ زیرا خودکارآمدی نگهداری یا مقابله، همان عقاید

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

خوش‌بینانه فرد در مقابله با موانعی است که پس از شروع رفتار به‌وجود می‌آیند (۲۱).

از چشم‌انداز تئوریک در مدل HAPA، خودکارآمدی عمل، قصد را پیش‌بینی می‌کند و خودکارآمدی نگهداری، رفتار را پیش‌بینی می‌کند. در این مطالعه نیز تأثیر خودکارآمدی بازگشت بر رفتار معنی‌دار بود. در همه افرادی که از سطح بالای خودکارآمدی برخوردار هستند، این سازه هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیرمستقیم از طریق سازه برنامه‌ریزی بر رفتار تأثیرگذار است (۲۲). برنامه‌ریزی و کنترل عمل به‌عنوان یک پیش‌بینی‌کننده نزدیک رفتار محسوب می‌شود و با مفهوم بازخورد خودتنظیمی مرتبط هستند. بنابراین، به‌منظور بازگشت مجدد بیماران به چرخه انجام فعالیت جسمانی منظم لازم است بر استراتژی‌های خودتنظیمی و برنامه‌ریزی تأکید شود (۲۳).

تأثیرگذاری انتظار پیامد بر قصد رفتاری نیز یکی دیگر از یافته‌های مطالعه حاضر بود که از این حیث با یافته‌های سایر مطالعات انطباق دارد (۲۱، ۲۴). Barg و همکاران در راستای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر انجام فعالیت جسمانی در زنان میانسال کم تحرک نشان‌دادند که انتظار پیامد تأثیر معنی‌دار و مستقیم بر قصد برای انجام فعالیت جسمانی دارد که از چشم‌انداز کمی مشابه یافته‌های مطالعه حاضر است (۲۴). مشابه این نتایج در پژوهش Pinidiyapathirage و همکاران تکرار شده است و انتظار پیامد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر قصد اعمال کرده است (۲۱). این نتایج بر اهمیت ارزیابی سود و زیان ناشی از انجام فعالیت جسمانی در مبتلایان به پرفشاری خون تأکید می‌کنند و با شفاف‌سازی بیشتر نسبت به پیامدهای اجتماعی، جسمانی و ظاهری مرتبط با فعالیت جسمانی و ارائه بازتاب‌های عاطفی، احساسی و تقویت روابط بین فردی می‌توان قصد قوی‌تری را برای انجام فعالیت جسمانی در افراد مبتلا به پرفشاری خون شکل داد.

ضریب مسیر مثبت و معنی‌دار بین خطر درک‌شده و قصد یکی دیگر از یافته‌های پژوهش کنونی بود که مشابه نتایج پژوهش‌های گذشته بود (۱۷–۱۵، ۲۴). خطر درک‌شده یک نیروی مهم انگیزشی برای اتخاذ رفتارهای بهداشتی است، افراد مبتلا به پرفشاری خون در مقایسه با افراد سالم خیلی بیشتر با تهدیدات روزمره مؤثر بر سلامت خود مواجه می‌شوند و احتمال انگیزه بیشتری برای حفظ سلامت خود دارند. از آنجاکه این بیماران خود را در مقابل برخی بیماری‌ها و پیامدهای بهداشتی مستعدتر می‌بینند احتمالاً بیشتر درگیر فعالیت جسمانی خواهند شد. با افزایش سن نیز افراد به‌شدت بر جهت‌گیری‌های مرتبط با اقدامات پیشگیرانه متمرکز می‌شوند تا از این طریق از خطرات بهداشتی بکاهند که شاید توضیح اصلی این رویکرد بروز تغییرات جسمانی و افزایش شیوع مشکلات مشهود سلامت و بیماری باشد که باعث افزایش احساس آسیب‌پذیری و حساسیت در مقابل بیماری‌ها می‌گردد و نهایتاً قصد را برای اتخاذ تدابیر پیشگیرانه افزایش می‌دهد (۲۷–۲۵).

یافته‌های مطالعه از کارآمدی مدل HAPA حمایت کردند و نشان‌دادند که ۴۵٪ از واریانس قصد فعالیت جسمانی بوسیله عوامل فاز انگیزشی و ۳۱٪ از واریانس رفتار توسط عوامل فاز عمدی – ارادی توصیف می‌شود. بنابراین، نتایج آنالیز مسیر با اتکا به شاخص‌های برازش به‌دست آمده نشان‌دهنده تناسب داده‌ها با مدل پیش‌فرض HAPA است که با نتایج مطالعات قبلی منطبق است. نتایج مطالعه Parschau و همکاران نشان‌داد که ۳۰٪ از واریانس قصد و ۱۸٪ از واریانس فعالیت جسمانی با مدل توضیح داده شد (۱۰). همچنین، یافته‌های مطالعه Barg و همکاران حاکی از آن بود که به ترتیب ۵۷٪ و ۱۵٪ از واریانس فعالیت جسمانی توسط مدل توضیح داده شد (۲۴). هم‌چنین، در مطالعه Caudriot و همکاران (۲۰۱۱) سازه‌های فاز انگیزش ۴۸٪ واریانس قصد و سازه‌های فاز ارادی ۳۹٪ واریانس رفتار فعالیت‌بدنی را پیش‌بینی کردند (۱۱). به‌طور کلی، مدل در مطالعه حاضر، ۳۲٪ از واریانس فعالیت جسمانی را توصیف کرد. این مقدار تقریباً معادل دامنه واریانس توضیح داده شده (۳۲٪–۱۷٪) با مدل HAPA در مطالعات گذشته است (۱۲–۹، ۲۳–۲۱). مقدار واریانس پیش‌بینی شده توسط مدل در مطالعه کنونی می‌تواند بر اهمیت و کارآیی مدل HAPA در راستای تبیین عوامل مؤثر بر فعالیت جسمانی در افراد مبتلا به پرفشاری خون تأکید کند. ضمنا تفاوت میزان واریانس پیش‌بینی شده در مقایسه با برخی مطالعات، شاید برخی عوامل مانند تفاوت‌های فرهنگی اجتماعی جمعیت مورد مطالعه، عدم تفکیک سازه برنامه‌ریزی در مدل، تورش خودگزارشی هنگام تکمیل پرسشنامه و ماهیت مطالعات مقطعی باشد.

مطالعه کنونی با محدودیت‌های چندی روبرو بود. نخست، این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی بود و بنابراین جهت تجزیه و تحلیل و استنباط بیشتر درباره تأثیرگذاری سازه‌ها و برازش مدل توصیه می‌شود مطالعات طولی انجام شود. دوم، روش گردآوری داده‌ها خودگزارشی بود که علی‌رغم تأیید و صحت گزارش‌ها با تورش همراه است. سوم، کاربرد روش‌های

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

آماری مانند آنالیز مسیر نیازمند حجم نمونه بالا می‌باشد ولی با توجه به محدودیت‌های مالی و تعداد کل افراد مبتلا به پرفشاری خون علاقمند به مشارکت در پژوهش پیشنهاد می‌شود جهت تعمیم نتایج تعداد نمونه افزایش یابد و فرآیند نمونه‌گیری از چندین موقعیت جغرافیایی – فرهنگی انجام شود.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان‌داد که متغیرهای روانشناختی مرتبط با مدل HAPA می‌توانند رفتار فعالیت جسمانی را در افراد مبتلا به پرفشاری خون به‌طور مناسب تبیین کنند. علاوه براین، سازه‌های خودکارآمدی عمل، خودکارآمدی مقابله، خطر درک‌شده و انتظار پیامد، تأثیر معناداری بر قصد و رفتار فعالیت جسمانی داشتند. بنابراین، استفاده از مدل HAPA به همراه توجه ویژه به سهم سازه‌های مذکور در راستای تبیین رفتار فعالیت جسمانی و هم‌چنین طراحی مداخلات به‌منظور ارتقاء رفتار فعالیت جسمانی در افراد مبتلا به پرفشاری خون توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.QUMS.REC.1397.280 است که بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین تقدیر می‌شود. همچنین، از تمام افراد مبتلا به پرفشاری خون و بیمارانی که ما را در انجام پژوهش یاری رساندند، تشکر می شود.

تعارض منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی نداشته است.

References

1. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Nature Reviews Nephrology. 2020; 16(4):223-37.
2. Mirzaei M, Moayedallaie S, Jabbari L, Mohammadi M. Prevalence of hypertension in Iran 1980-2012: A systematic review. The Journal of Tehran University Heart Center. 2016; 11(4):159-67.
3. Perumareddi P. Prevention of hypertension related to cardiovascular disease. Primary Care. 2019; 46(1):27-39.
4. Liesenborghs I, Schouten JSAG, Berendschot TTJM, Beckers HJM, Nuijts RMMA, Visser N, et al. Risk factors for the development of ocular hypertension after keratoplasty: A systematic review. Cornea. 2020; 39(3):394-402.
5. Pescatello LS, Buchner DM, Jakicic JM, Powell KE, Kraus WE, Bloodgood B, et al. Physical activity to prevent and treat hypertension: A systematic review. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2019; 51(6):1314-23.
6. Winter SJ, Sheats JL, King AC. The use of behavior change techniques and theory in technologies for cardiovascular disease prevention and treatment in adults: A comprehensive review. Progress in Cardiovascular Diseases. 2016; 58(6):605-12.
7. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. Health Education and Behavior 2004; 31: 143-64.
8. Zhang CQ, Zhang R, Schwarzer R, Hagger MS. A meta-analysis of the health action process approach. Health Psychology. 2019; 38(7):623-37.
9. Steca P, Pancani L, Cesana F, Fattirolli F, Giannattasio C, Greco A, et al. Changes in physical activity among coronary and hypertensive patients: A longitudinal study using the Health Action Process Approach. Psychology and Health. 2017; 32(3):361-80.
10. Parschau L, Barz M, Richert J, Knoll N, Lippke S, Schwarzer R. Physical activity among adults with obesity: testing the Health Action Process Approach. Rehabilitation Psychology. 2014; 59(1):42-9.
11. Caudroit J, Stephan Y, Le Scanff C. Social cognitive determinants of physical activity among retired older individuals: an application of the health action process approach. British Journal of Health Psychology. 2011; 16 (Pt 2):404-17.
12. Hattar A, Pal S, Hagger MS. Predicting physical activity-related outcomes in overweight and obese adults: A Health Action Process Approach. Appllied Psychology: Health and Well Being. 2016; 8(1):127-51.
13. Vasheghani-Farahani A, Tahmasbi M, Asheri H, Ashraf H, Nedjat S, Kordi R. The persian, last 7-day, long form of the International Physical Activity Questionnaire: translation and validation

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

study. Asian Journal of Sports Medicine. 2011; 2(2):106-16.
14. Shi D, Lee T, Maydeu-Olivares A. Understanding the model size effect on SEM Fit Indices. Educational and Psychological Measurement. 2019;79(2):310-34.
15. Rohani H, Sadeghi E, Eslami A, Raei M, Jafari-Koshki T. Predictors of physical activity among adults with type 2 diabetes mellitus, Isfahan, 2015: Structural Equation Modeling Approach. International Journal of Preventive Medecine. 2018; 30 (9):66.
16. Scholz U, Keller R, Perren S. Predicting behavioral intentions and physical exercise: a test of the health action process approach at the intrapersonal level. Health Psychology. 2009; 28(6):702-8.
17. Namadian M, Presseau J, Watson MC, Bond CM, Sniehotta FF. Motivational, volitional and multiple goal predictors of walking in people with type 2 diabetes. Psychology of Sport & Exercise 2016; 26: 83-93.
18. Cataldo R, John J, Chandran L, Pati S, Shroyer AL. Impact of physical activity intervention programs on self-efficacy in youths: a systematic review. Archives of ISRN Obesety. 2013; 7:586497.
19. Gabriel EH, McCann RS, Hoch MC. Use of social or behavioral theories in exercise-related injury prevention program research: A systematic review. Sports Medecine. 2019; 49(10):1515-1528.
20. Schwarzer R, Renner B. Social-cognitive predictors of health behavior: action self-efficacy and coping self-efficacy. Health Psychology. 2000; 19(5):487-95.
21. Pinidiyapathirage J, Jayasuriya R, Cheung NW, Schwarzer R. Self-efficacy and planning strategies can improve physical activity levels in women with a recent history of gestational diabetes mellitus. Psychology and Health. 2018; 33(8):1062-77.
22. Keller J, Gellert P, Knoll N, Schneider M, Ernsting A. Self-Efficacy and planning as predictors of physical activity in the context of workplace health promotion. Appllied Psychology: Health and Well Being. 2016; 8(3):301-21.
23. Sweet SN, Fortier MS, Strachan SM, Blanchard CM, Boulay P. Testing a Longitudinal integrated self-Efficacy and Self-Determination Theory Model for physical activity Post-Cardiac Rehabilitation. Health Psychology Reserach. 2014; 13 (1):1008.
24. Barg CJ, Latimer AE, Pomery EA, Rivers SE, Rench TA, Prapavessis H, et al. Examining predictors of physical activity among inactive middle-aged women: an application of the health action process approach. Psychology and Health. 2012; 27(7):829-45.
25. Arbour-Nicitopoulos KP, Duncan MJ, Remington G, Cairney J, Faulkner GE. The utility of the Health Action Process Approach Model for predicting physical activity intentions and behavior in Schizophrenia. Frontiers in Psychiatry. 2017; 4 (8):135.
26. Soureti A, Hurling R, Cobain MR, van Mechelen W, Chinapaw M. Feelings and intervention judgments as mediators in the risk perception-intention relationship. American Journal of Health Behavior. 2013; 37(4):555-64.
27. Wilson RS, Zwickle A, Walpole H. Developing a broadly applicable measure of risk perception. risk analysis. 2019; 39(4):777-91.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]

Application of the Health Action Process Approach (HAPA) Model to Determine Factors Affecting Physical Activity in Hypertensive Patients

Received: 30 Mar 2020 Accepted: 2 Jun 2020

Isa Mohammadi Zeidi[1*] Hadi Morshedi[2] Abdollah Shokohi[3]

1.Associate Professor of Health Education, Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Prevention of Non-Communicable Diseases, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran 2.Assistant Professor of Health Education, Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Prevention of Non-Communicable Diseases, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran 3.MSc Student of Health Education, Student Research Committee Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

Abstract

Introduction: Physical activity plays an undeniable role in accelerating the recovery and prevention of complications in hypertensive patients. The purpose of this study was to determine factors affecting physical activity in hypertensive patients using Health Action Process Approach (HAPA) model in 2019-2020.

Materials and methods: By convenience sampling, 176 hypertensive patients from the health care centers of Astaneh-ye Ashrafiyeh city were selected to participate in this descriptive cross-sectional study. Data were measured by demographic information questionnaire, International Physical Activity Questionnaire and HAPA Model related Scales. Data were analyzed using AMOS 22.0 software and chi-square, independent t-test, Pearson correlation coefficient and path analysis.

Results: Intention, coping self-efficacy, action self-efficacy, and outcome expectancies were significantly correlated with physical activity ($p<0.05$). Also, action self-efficacy, outcome expectancies, perceived risks had significant effect on intention ($p<0.01$). Moreover, the path coefficient between intention ($p<0.05$) and coping self-efficacy ($p<0.01$) with physical activity behavior was significant. Finally, the HAPA model fitted well to the data and its constructs described 45% and 31% of the variance in intention and physical activity behavior, respectively.

Conclusion: The results emphasized the role of psychological variables such as action self-efficacy, coping self-efficacy, outcome expectancies and perceived risks in regular physical activity and also suggested the use of HAPA model for explaining factors affecting regular physical activity in hypertensive patients.

Keywords: Physical activity, Hypertension, Perceived risk, Self-efficacy

Corresponding Author: Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Email: easamohammadizeidi@gail.com **Tel:** +989124146500 **Fax:** +982833357328

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01]