

بررسی عوامل روانشناختی موثر در فعالیت جسمانی زنان کارمند: کاربرد تئوریهای فرانظری و رفتار برنامه ریزی شده

مسعود شفیعی نیا*، دکتر علیرضا حیدرنیا**، دکتر انوشیروان کاظم نژاد***، دکتر رضا رجیبی****

دریافت: ۹۳/۴/۲۸ پذیرش: ۹۳/۹/۲۵

چکیده:

مقدمه و هدف: کم تحرکی زنان آنان را در معرض خطر مشکلاتی مانند چاقی، دیابت و افسردگی و در راس آنها بیماری های قلبی و عروقی قرار می دهد. در این میان، کارمندان با توجه به نوع کار آنان، از حداقل فعالیت جسمانی برخوردارند. هدف از این مطالعه تعیین و ارزیابی عوامل روانشناختی موثر در فعالیت جسمانی زنان کارمند، براساس تئوری فرانظری و رفتار برنامه ریزی شده میباشد.

روش کار: در این مطالعه توصیفی تحلیلی ۹۵ نفر از کارکنان زن دانشگاه تهران از طریق فراخوان انتخاب شدند. به منظور جمع آوری اطلاعات، از پرسشنامه با روایی و پایایی قابل قبول، شامل سه بخش اطلاعات جمعیتی، سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده و تئوری فرانظری استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده ها به کمک نسخه ۲۱ نرم افزار SPSS و آزمون های آماری همبستگی و رگرسیون گام به گام انجام شد.

نتایج: در این مطالعه به طور کلی ۷۲٪ از افراد، غیرفعال و تنها ۲۸٪ از آنان دارای فعالیت جسمانی منظم بودند. قصد رفتاری با نگرش (P=0.02)، کنترل رفتاری درک شده (P=0.000)، خودکارآمدی (P=0.000) و مرحله تغییر (P=0.000) رابطه مثبت و معناداری داشت ولی با نرم های انتزاعی (P=0.605) ارتباطی نداشت.

نتیجه نهایی: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که سازه هایی مانند خودکارآمدی و کنترل رفتاری درک شده در قصد رفتاری و رفتار فعالیت جسمانی کارکنان زن می تواند تاثیر گذار باشد. بنابر این، در برنامه ریزیهای آموزشی برای این قشر از جامعه، این عوامل باید مورد توجه جدی قرار گیرند و مسئولین امر، به منظور شرکت هرچه بیشتر کارکنان در فعالیتهای ورزشی، نسبت به رفع موانع موجود و ارائه تسهیلات لازم در سطح جامعه اقدام نمایند.

کلید واژه ها: تمرین بدنی / رفتار / عوامل روانشناختی / کارکنان

مقدمه:

می شوند (۱). فعالیت بدنی مانع از فشار خون بالا شده و یا شروع آنرا به تاخیر می اندازد و فشار خون را در افراد مبتلا به فشار خون بالا کاهش می دهد (۲). به همین ترتیب، فعالیت های فیزیکی مانع از توسعه دیابت نوع ۲ شده (۳-۵) و در بیماران دیابتی سطح قند خون را کاهش می دهد (۶). تحریک مطلوب برای توسعه اسکلت بدن با تمرین های تحمل وزن بدست می آید که این تمرینات اثر استخوان زایی دارند (۷). همچنین تعادل و قدرت عضلانی را بهبود می بخشد و به جلوگیری از

امروزه کم تحرکی یکی از معضلات سلامتی در جهان است. این معضل در زنان بارزتر است. کم تحرکی زنان آنان را در معرض خطر مشکلاتی مانند چاقی، دیابت و افسردگی قرار می دهد و در صورت ادامه این شیوه زندگی، خطر بیماری های مزمن و در راس آنها بیماریهای قلبی و عروقی به طور چشمگیری افزایش می یابد. افراد غیر فعال تقریباً دو برابر نسبت به کسانی که فعالیت جسمانی دارند، به بیماری های قلبی عروقی مبتلا

* دانشجوی دوره دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس (msh11022@yahoo.com)

** دانشیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

*** استاد گروه آمار دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

**** استاد گروه طب ورزشی و بهداشت دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران

نظریه رفتار برنامه ریزی شده بصورت گسترده ای برای بررسی رفتار فعالیت جسمانی در جمعیت های مختلف به کار رفته است (۱۸). نظریه رفتار برنامه ریزی شده چارچوبی را برای بررسی منظم و اصولی مسائل مربوط به تصمیم گیری برای یک رفتار فراهم می کند. دفرانک در مطالعه خود در سال ۲۰۰۸ نظریه رفتار برنامه ریزی شده را به عنوان معتبرترین نظریه برای پیشگویی، توصیف و فهم رفتار فعالیت جسمانی مطرح کرد. مطابق با این نظریه مهمترین تعیین کننده رفتار فرد، قصد رفتاری است. قصد حاصل سه عامل نگرش، نرم های انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده است (۱۹).

الگوی فرانظری الگویی است که به تغییرات جزئی پیشرفت یک رفتار، بسیار حساس است. در الگوی فرانظری نشانگرهای شناختی، عاطفی و رفتاری تغییر، برای تعیین پیشرفت های ناچیز در فعالیت جسمانی بسیار مناسب است. مقادیر بسیار ناچیز تغییر در جهت افزایش فعالیت جسمانی برای پیشگیری و کنترل برخی بیماری ها نظیر بیماری های قلبی مهم هستند. از این رو الگوی فرانظری در مقایسه با سایر الگوهای تغییر رفتار که به پدیده همه یا هیچ نظر دارند، برای سنجش فعالیت جسمانی بسیار کاربردی تر است (۲۰).

بنابراین به علت اهمیت ارتقاء فعالیت بدنی و لزوم شناسایی فاکتورهای موثر در ایجاد رفتار بر اساس اصول نظری، لازم است تا موثرترین سازه ها در ایجاد رفتار و اثر مستقیم یا غیر مستقیم آنها شناسایی شود تا بر اساس آن بتوان مداخلات آموزشی موثری طراحی و برنامه ریزی نمود. هدف مطالعه حاضر نیز تعیین عوامل موثر بر ارتقاء فعالیت جسمانی در کارکنان زن، بر اساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده و تئوری فرانظری می باشد.

روش کار:

این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی بود که به منظور انجام یک مداخله آموزشی جهت ارتقاء فعالیت جسمانی زنان کارمند طراحی گردید. حجم نمونه با استفاده از نتایج مطالعات قبلی (۱۷) و با استفاده از روش پوکاک برای مقایسه ی نسبت ها و با احتساب ۱۰٪ ریزش نمونه، در مجموع ۸۰ نفر در نظر گرفته شد. در فراخوان صورت گرفته از طریق اتوماسیون اداری، بیش از ۱۱۰ نفر ثبت نام کردند. معیار ورود به

پوکی استخوان کمک می کند، در نتیجه باعث کاهش در تعدادی از حوادث مانند سقوط و شکستگی استخوان می شود و نیز به تقویت پاسخ ایمنی و جلوگیری از افسردگی کمک می کند (۱). خطر ابتلا به سرطان، از جمله روده بزرگ و سرطان پستان را کاهش می دهد (۸). فعالیت فیزیکی روند برنامه ریزی شده ژنتیکی پیری بدن را کند می کند به طوری که ساختار کروموزوم های این افراد ده سال جوانتر است از کسانی که از لحاظ جسمی غیر فعال هستند (۹). اگر چه برخی از اثرات بهداشتی بالا به طور غیر مستقیم به دلیل پیشگیری از اضافه وزن می باشد، با این حال فعالیت بدنی به خودی خود دارای اثرات سلامتی قابل توجهی، بدون در نظر گرفتن تغییرات در وزن یک شخص است (۱۱، ۱۰). حتی نشان داده شده است که خطر مرگ ناشی از بیماری های قلبی عروقی در یک فرد با وزن مناسب یا با اضافه وزن یا چربی شکمی مناسب کمتر از یک فرد با وزن نامناسب است (۱۲).

مطالعات ملی مقطعی نشان داده اند که سطح فعالیت بدنی در سراسر طول عمر کاهش می یابد اما روند خطی نیست. یکی از برجسته ترین کاهش ها در مشارکت در فعالیت بدنی در بزرگسالی (سن ۴۴-۲۵) رخ می دهد (۱۳). گذر مراحل مختلف زندگی "به عنوان مثال اشتغال به تحصیل و کار و تشکیل خانواده" به عنوان دلایل احتمالی برای کاهش چشمگیر شرکت در فعالیت بدنی پدیدار می شوند (۱۴).

بر اساس توصیه انجمن قلب امریکا، برای حفظ و ارتقای سلامتی در بزرگسالان ۶۵-۱۸ سال، ۳۰ دقیقه فعالیت هوازی با شدت متوسط و ۵ روز در هفته و یا ۲۰ دقیقه فعالیت شدید هوازی حد اقل ۳ روز در هفته الزامی است (۱۵) اما متأسفانه افراد بویژه زنان در فعالیت بدنی مشارکت چندانی نداشته و سطح فعالیت آنها با افزایش سن کاهش می یابد (۱۶). در این میان اقشار کارمند از حداقل فعالیت جسمانی در هنگام حضور در محل کار برخوردارند (۱۷) و با توجه به ساعات طولانی کار و زمان زیاد رفت و آمد از منزل به محل کار و بالعکس، عملاً زمانی جهت انجام فعالیتهای ورزشی برای آنان باقی نمی ماند. بنابر این، ارائه راهبرد و آموزش جهت استفاده مفیدتر از زمان، انجام فعالیتهای ورزشی در منزل و محل کار، یکی از وظایف مهم تیم بهداشت و درمان می باشد.

وضعیت تاهل و تعداد فرزندان ونیز سابقه شرکت در فعالیتهای جسمانی را مورد بررسی قرار می داد.

بخش دوم، سوالات مربوط به سازه های مدل بود: برای اندازه گیری سازه های مدل رفتار برنامه ریزی شده، با بهره گیری از مطالعات مشابه (۲۳،۲۴) پرسشنامه ها به سبک پرسشنامه های لیکرت و با مقیاس پاسخ دهی ۷ رتبه ای برای سوالات نگرش، نرم های انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری، طراحی گردید. ارزشیابی و تأیید اعتبار محتوا و ساختار پرسش نامه های طراحی شده از طریق استفاده از نظرات گروه کارشناسان شامل اساتید و دانشجویان دوره دکتری تخصصی آموزش بهداشت، انجام گردید. همچنین برای سنجش پایایی پرسشنامه های این قسمت یک مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از کارکنان دانشگاه انجام شد و با به کارگیری آزمون آلفا کرونباخ، پایایی پرسشنامه ها به شرح زیر مورد تأیید قرار گرفت:

نگرش بوسیله ۷ سوال با مقیاس ۷ گزینه ای (ضریب آلفای ۰/۹۴) اندازه گیری گردید. برای مثال "شرکت در فعالیت جسمانی منظم برای من ... (۱: بی فایده) تا (۷: مفید) می باشد" و کسب نمره بالاتر نشان دهنده نگرش قویتر در خصوص داشتن فعالیت بدنی بود.

نرم های انتزاعی بوسیله ۳ سوال با مقیاس ۷ گزینه ای (ضریب آلفای ۰/۷۷) اندازه گیری گردید. برای مثال "نظر افرادی که برای من مهم هستند این است که من باید بطور منظم ورزش کنم. (۱: مخالف) تا (۷: موافق)". کسب نمره بالاتر نشان دهنده نرم های انتزاعی ترغیب کننده فعالیت بدنی قویتر بود.

کنترل رفتاری درک شده نیز با ۴ سوال با مقیاس ۷ گزینه ای (با ضریب آلفای ۰/۸۹) اندازه گیری شد. برای مثال "شرکت در فعالیت جسمانی منظم تا چه حد در اختیار شماست؟" که از (۱: غیر قابل کنترل) تا (۷: کاملاً تحت کنترل) اندازه گیری گردید. کسب نمره بالاتر نشان دهنده کنترل رفتاری قویتر در خصوص پرداختن به فعالیت بدنی بود.

از سازه های مهم تئوری فرایندی دوسازه خود کارآمدی و مراحل تغییر مورد استفاده قرار گرفت. همانگونه که گفته شد این مطالعه بخشی از یک مطالعه مداخله ای است و سایر سازه های تئوری فرایندی مانند

مطالعه، کارمند بودن ونیز توانایی جسمانی برای انجام فعالیت جسمی بود. در نهایت این مطالعه بر روی ۹۵ نفر از کارکنان زن دانشگاه تهران انجام شد.

علت انتخاب این بود که آنان برای مشارکت در فعالیتهای ورزشی، با موانع بیشتری نسبت به مردان مواجه اند. علل حضور نیافتن زنان در فعالیت های ورزشی شامل نداشتن همراه برای مشارکت در فعالیت های ورزشی، تعهدات خانوادگی، کمی اطلاعات، خجالتی بودن، کمبود وسایل نقلیه و ناتوانی جسمی می باشد (۲۱). در کشور ایران علاوه بر موانعی که در سایر کشورها برای انجام فعالیت جسمانی برای این قشر از جامعه وجود دارد، موانع فرهنگی و اجتماعی از جمله موانع مهمی اند که تاثیر عمیقی بر کاهش سطح حضور زنان ایرانی در ورزش دارند. وجود فرهنگ مرد محوری در جامعه ورزش، ترس از آسیب رسیدن به اعتقادهای مذهبی، وجود تفکر تاثیرات منفی ورزش بر ظاهر زنانه، عدم توجه مسئولان به ورزش زنان و ... از مؤلفه های فرهنگی و اجتماعی مؤثر در این زمینه اند (۲۲).

هدف از این مطالعه بررسی عوامل روانشناختی موثر در فعالیت جسمانی منظم در بین کارکنان زن دانشگاه تهران بود. همانگونه که در بالا گفته شد حداقل فعالیت جسمانی برای حفظ سلامت افراد، روزانه ۳۰ دقیقه حداقل ۵ روز در هفته می باشد. لذا در پرسشنامه ها هرگاه در خصوص فعالیت جسمانی سوال شده است تعریف فوق مد نظر قرار گرفته است. پرسشنامه طراحی شده بر مبنای تئوری رفتار برنامه ریزی شده و نیز تئوری فرایندی و سوالاتی در زمینه مشخصات دموگرافیک در اختیار آنان قرار داده شد و سپس اطلاعات مورد نیاز از آنان جمع آوری گردید. گفتنی است که آزمودنیهای پژوهش در زمینه چگونگی انجام طرح و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این طرح توجیه شده و تمامی آنان با تمایل وارد مطالعه شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه شامل دو بخش بود که به صورت خودگزارش دهی از شرکت کنندگان جمع آوری شد.

بخش اول، اطلاعات دموگرافیکی: این قسمت شامل ۸ سوال در خصوص اطلاعات فردی بود و اطلاعاتی نظیر سن، قد و وزن، سطح تحصیلات، نوع استخدام و سابقه خدمت،

جدول ۱: یافته های دموگرافیک جامعه پژوهش

مشخصات	تعداد(درصد)
سن (سال)	
بین ۲۰ تا ۳۰	۲ (۲)
بین ۳۱ تا ۴۰	۵۷ (۶۰)
بین ۴۱ تا ۵۰	۲۹ (۳۰)
بالا تر از ۵۰	۷ (۸)
وضعیت تاهل	
متاهل	۶۳ (۶۶)
مجرد	۳۲ (۳۴)
تعداد فرزندان متاهلین	
صفر	۱۹ (۳۰)
۱	۲۱ (۳۳/۳)
۲	۲۱ (۳۳/۳)
۳	۲ (۳/۴)
نوع استخدام	
رسمی	۵۳ (۵۶)
قراردادی	۴۲ (۴۴)
تحصیلات	
زیر دیپلم	۳ (۳)
دیپلم	۱۲ (۱۳)
فوق دیپلم	۱۳ (۱۴)
لیسانس	۴۲ (۴۴)
فوق لیسانس	۲۳ (۲۴)
دکتری	۲ (۲)
فعالیت جسمانی منظم	
دارد	۲۷ (۲۸)
ندارد	۶۸ (۷۲)
شاخص توده بدنی (kg/m^2)	
زیر ۱۸/۵	۱ (۱)
بین ۱۸/۵ تا ۲۵	۴۲ (۴۴)
بین ۲۵ تا ۳۰	۳۸ (۴۰)
بالا تر از ۳۰	۱۴ (۱۵)

توزیع افراد برحسب مرحله تغییر به این شرح بود: ۶ درصد افراد در مرحله پیش تفکر، ۳۳ درصد افراد در مرحله تفکر، ۳۳ درصد افراد در مرحله آمادگی، ۱۰ درصد افراد در مرحله عمل و ۱۸ درصد افراد در مرحله نگهداری قرار داشتند. به این ترتیب حدود ۷۲ درصد افراد فعالیت جسمانی منظمی نداشتند.

در جدول ۲ ضرایب همبستگی بین عوامل و سازه های مورد مطالعه ارائه شده است. همانطور که مشاهده میشود بین نمره قصد رفتاری با نمرات نگرش، کنترل رفتاری درک شده، خودکارآمدی و مرحله تغییر، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و با نمره نرهای انتزاعی ارتباطی وجود ندارد.

تعادل تصمیم گیری و فرایند تغییر، در مرحله مداخله آموزشی مورد استفاده قرار گرفت. سازه خودکارآمدی با ۵ سؤال ۴ گزینه ای (با ضریب آلفای ۰/۸) اندازه گیری شد. به عنوان مثال "من قادر به انجام فعالیت جسمانی هستم، حتی اگر خسته باشم" که با ۴ گزینه از (۱: کاملاً نا مطمئنم) تا (۴: کاملاً مطمئنم) اندازه گیری شد که نمره بالا تر نشان دهنده خود کارآمدی بیشتر در خصوص پرداختن به فعالیت بدنی بود.

مراحل تغییر بوسیله یک سؤال ۵ گزینه ای بررسی شد: ۱- مرحله پیش تفکر: شخص فعالیت جسمانی ندارد و هیچ علاقه یا قصدی جهت انجام آن در آینده نزدیک ندارد ۲- مرحله تفکر: شخص فعالیت جسمانی ندارد یا به طور منظم فعالیت ندارد، اما به اتخاذ این رفتار در ۶ ماه آینده فکر می کند ۳- مرحله آمادگی: فرد تغییرات جزئی در جهت فعالیت جسمانی به وجود آورده است و یا آمادگی دارد تا به زودی (طی یک ماه آینده) فعالیت جسمانی را آغاز کند ۴- مرحله عمل: فرد فعالیت جسمانی را آغاز کرده است اما کمتر از ۶ ماه از اتخاذ این رفتار می گذرد ۵- مرحله نگهداری: فرد به طور منظم و بیش از ۶ ماه است که فعالیت جسمانی دارد.

در نهایت اطلاعات جمع آوری شده از طریق نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ با سطح معنی داری ۵ صدم، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

اکثر افراد مورد مطالعه (۹۸ درصد) در سنین بالاتر از ۳۰ سال قرار داشتند و ۸۴ درصد آنان دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. از نظر وضعیت شغلی، اکثر آنها استخدام رسمی بودند. همچنین ۶۶ درصد متاهل بوده که از این عده ۳۰ درصد فاقد فرزند و ۶۶ درصد دارای یک یا دو فرزند بودند. همچنین بر اساس میزان شاخص توده بدنی (BMI) شرکت کنندگان، ۴۰ درصد اضافه وزن داشته و ۱۵ درصد چاق محسوب می شدند، چراکه بالغین بر اساس میزان شاخص توده بدنی به سه گروه سالم (۱۸/۵-۲۵) دارای اضافه وزن (۲۵-۳۰) و چاق (بالا تر از ۳۰) تقسیم می شوند (۲۵). بنابراین، حدود ۵۵ درصد از جامعه پژوهش دارای اضافه وزن یا مبتلا به چاقی بودند (جدول ۱).

جدول ۲: رابطه همبستگی بین متغیرهای موثر در فعالیت بدنی

مرحله تغییر رفتار	خودکارآمدی	کنترل رفتاری درک شده	نرمهای انتزاعی	نگرش	قصد رفتاری
R=0.38 p=0.00**	R=0.52 p=0.00**	R=0.62 p=0.00**	R=0.06 p=0.56	R=0.22 p=0.02*	R=1
R=0.40 p=0.00**	R=0.18 p=0.07	R=0.12 p=0.22	R=0.43 p=0.00**	R=1	R=0.22 p=0.02*
R=0.19 p=0.05	R=0.11 p=0.26	R=0.10 p=0.29	R=1	R=0.43 p=0.00**	R=0.06 p=0.56
R=0.26 p=0.00**	R=0.42 p=0.00**	R=1	R=0.10 p=0.29	R=0.12 p=0.22	R=0.62 p=0.00**
R=0.45 p=0.00**	R=1	R=0.42 p=0.00**	R=0.11 p=0.26	R=0.18 p=0.07	R=0.52 p=0.00**
R=1	R=0.45 p=0.00**	R=0.26 p=0.00**	R=0.19 p=0.05	R=0.40 p=0.00**	R=0.38 p=0.00**

* سطح معنی داری: 0.05 ** سطح معنی داری: 0.01

می کنند. متغیر نگرش نیز تاثیر ناچیزی داشته است ولی متغیر نرمهای انتزاعی تاثیری در این خصوص نداشته است.

بحث:

شناسایی عوامل پیش بینی کننده مشارکت افراد در برنامه های فعالیت جسمانی به منظور برنامه ریزی اصولی تر مسئولان و متخصصین مربوطه می تواند بسیار مفید واقع شود. به همین منظور در این مطالعه با استفاده از مدل فرانظری و نظریه رفتار برنامه ریزی شده تاثیر عواملی مانند خود کارآمدی، نگرش نسبت به رفتار، نرمهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده، بر قصد رفتاری و مراحل تغییر رفتار افراد مورد بررسی قرار گرفت.

در مطالعه حاضر به طور کلی ۷۲ درصد از افراد در مراحل غیر فعال (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) قرار داشتند و تنها ۲۸ درصد از افراد فعالیت جسمانی منظم داشتند. در پژوهش امدادی و همکاران که فقط دانشجویان دختر شرکت داشتند، نسبت افراد مراحل فعال ۲۶/۹ درصد بود (۲۶). در تحقیق دستچردی و همکاران تحت عنوان "بررسی فرایند تصمیم گیری برای فعالیت بدنی در دختران دبیرستانی" این نتیجه حاصل شد که ۵۸/۶ درصد دانش آموزان در مرحله قبل از قصد و مرحله قصد و ۲۴/۷ درصد در مرحله عمل و نگهداری بودند (۲۷) این تعداد در مقایسه با درصد افراد فعال در این مطالعه، اندکی کمتر است. در برخی پژوهش های مشابه افراد مراحل فعال نسبت به مطالعه حاضر بیشتر بودند. یافته های مطالعه مقطعی چرخگری و تیموری بر اساس الگوی مراحل تغییر در زنان ایرانی، ۳۱ درصد این زنان در مراحل عمل و نگهداری رفتار فعالیت جسمانی هستند (۲۸). این تفاوت نتایج می تواند ناشی از تفاوت جامعه پژوهش یا محیط پژوهشی باشد و موید کم تحرکی در جامعه کارمندی نسبت

به منظور بررسی این که کدام یک از فاکتورهای مورد بررسی نقش مهم و معنی داری در پیش بینی قصد رفتاری افراد دارند از تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد. در این روش قصد رفتاری به عنوان متغیر ثابت و سایر متغیرها (کنترل رفتاری درک شده، خودکارآمدی، مرحله تغییر رفتار، نگرش و نرمهای انتزاعی) به عنوان پیش بینی کننده در نظر گرفته شدند که خلاصه نتایج آن در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳: خلاصه تحلیل رگرسیون گام به گام عوامل موثر

گام	عامل	R	R ²	P
اول	کنترل رفتاری درک شده	۰/۶۲۹	۰/۳۹۶	۰/۰۰۰
دوم	کنترل رفتاری درک شده خودکارآمدی	۰/۶۷۶	۰/۴۴۵	۰/۰۰۰
سوم	کنترل رفتاری درک شده خودکارآمدی مرحله تغییر رفتار	۰/۶۹۵	۰/۴۶۶	۰/۰۰۰

متغیر وابسته: قصد رفتاری

چنانچه از جدول بر می آید در گام اول متغیر کنترل رفتاری درک شده وارد معادله رگرسیون شده است. به طوری که این متغیر به تنهایی نزدیک به ۴۰ درصد از واریانس قصد را تبیین می کند ($R^2=0/396$). در گام دوم متغیر خودکارآمدی وارد معادله رگرسیون شده است که میزان ضریب تبیین با حدود ۵ درصد افزایش حدود ۴۵ درصد است ($R^2=0/445$). در گام سوم متغیر مرحله تغییر وارد معادله رگرسیون شده که موجب افزایش ۲ درصدی در ضریب تبیین شده است ($R^2=0/466$). این سه متغیر مجموعاً ۴۶/۶ درصد از تغییرات قصد را تبیین

به سایر زنان جامعه است.

درخصوص عوامل موثر بر قصد رفتاری، همانگونه که گفته شد تاثیر عواملی مانند کنترل رفتاری درک شده، خودکارآمدی و مرحله تغییر، کاملا مشهود بود و متغیر نگرش نیز تاثیر اندکی بر قصد رفتاری کارکنان دانشگاه داشت.

در مطالعه ای که توسط موک و لی دربین دانش آموزان دبیرستانی هنگ کنگ انجام شد، بیشترین تاثیر را در پیش بینی قصد رفتاری در انجام فعالیت بدنی، کنترل رفتاری درک شده، و پس از آن نرمهای انتزاعی داشتند و نگرش تاثیر ناچیزی از خود نشان داد (۲۹) که این نتایج با مطالعه حاضر تا حدودی مطابقت دارد و از آنجایی که مطالعه مذکور دربین دانش آموزان دبیرستانی انجام شده است و با توجه به تفاوت آنان نسبت به شرکت کنندگان مطالعه حاضر، تاثیر خانواده و اطرافیان بویژه معلمان (نرمهای انتزاعی) در تاثیر گذاری بر قصد رفتاری افراد می تواند توجیه پذیر باشد.

کنترل رفتاری درک شده، درک فرد از توانایی کنترل عملکرد است و بسیار نزدیک به تئوری خودکارآمدی باندورا می باشد. انتظار می رود هر دو سازه خودکارآمدی و کنترل رفتاری درک شده، قصد را تقویت نموده و رفتار را تداوم بخشند، زیرا فرد برای انجام رفتارهای قابل کنترل و قابل اجرا تلاش بیشتری از خود نشان خواهد داد (۳۰).

در متا آنالیز انجام شده توسط نیگ و بیدل نشان داده شد که که قصد تاثیر زیادی بر رفتارهای ورزشی دارد اما نگرش تاثیر زیادی بر قصد فرد برای انجام رفتار ورزشی دارد و اثر نگرش دو برابر نرمهای ذهنی است. یافته دیگری که بدست آمد این بود که کنترل رفتاری درک شده پیشگویی کننده قصد در گروههای سنی مختلف است بخصوص با افزایش سن، کنترل رفتاری درک شده و نرمهای انتزاعی مهمتر از نگرش هستند (۳۱).

مطالعه مارتین و همکاران در پیش بینی فعالیت فیزیکی در کودکان نشان داد نگرش، نرمهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده، در مجموع ۴۵ درصد واریانس در قصد را توضیح می دادند (۳۲) که در این خصوص اندکی با این مطالعه متفاوت است چرا که در مطالعه حاضر نرمهای انتزاعی تاثیری بعنوان پیشگویی کننده قصد نداشته است. همچنین مطالعه آرمیتاژ نشان دهنده نقش مثبت کنترل رفتاری درک شده در پرداختن به

فعالیت بدنی است (۲۳). در این خصوص نتایج مطالعه حاضر هم حاکی از افزایش قصد افراد با بالا رفتن کنترل رفتاری درک شده آنان در زمینه پرداختن به فعالیت بدنی است.

درخصوص تاثیر خود کارآمدی بر قصد و رفتار شرکت کنندگان در پژوهش، همانگونه که در بالا گفته شد این متغیر هم بر قصد و هم بر مرحله رفتاری آنها موثر بوده است به گونه ای که افرادی که خود کارآمدی بالاتری داشته اند، قصد قویتری برای شرکت در فعالیت جسمانی از خود نشان داده اند. همچنین این افراد در مراحل بالاتری از رفتار (مراحل عمل و نگهداری) قرار گرفته اند. که این خود موید این موضوع است که خود کارآمدی و کنترل رفتاری درک شده تا حدود زیادی همپوشانی دارند و همانگونه که گفته شد کنترل رفتاری درک شده یک فاکتور اصلی پیشگویی کننده قصد و خود کارآمدی مهمترین عامل پیش گویی کننده رفتار می باشد (۳۰).

مطالعات مختلفی از این ایده که کنترل رفتاری درک شده می تواند ساختار مشابهی با خود کار آمدی داشته باشد حمایت می کنند. به بیان دیگر سازه های کنترل رفتاری درک شده و خودکارآمدی از لحاظ مفهومی با یکدیگر همپوشانی دارند (۳۳). مطالعه اخیری که توسط دیکسون و همکاران صورت پذیرفته است نشان می دهد که حتی با بکارگیری به روزترین ابزارها نمی توان تفاوتی میان دو سازه کنترل رفتاری درک شده و خودکارآمدی قائل شد (۳۴) همسو با فرضیه باندورا، خودکارآمدی درک شده می تواند پیش شرط لازم انجام رفتار تلقی گردد (۳۳). افراد خودکارآمد اعتقادات مثبتی درباره توانایی هایشان برای انجام رفتار مورد نظر داشته و یا حتی می توانند رفتار خود را پس از وقفه ای کوتاه دوباره از سر گیرند. بنابراین افراد خودکارآمد، با احتمال بیشتری قصد خود را تبدیل به عمل می کنند.

با توجه به یافته ها و مطالب فوق الذکر، افزایش کنترل درک شده افراد بر رفتار و نیز افزایش خود کارآمدی افراد می تواند به افزایش شرکت آنان در فعالیت های جسمانی منجر شود. از آنجایی که کنترل رفتاری درک شده به وجود یا فقدان تسهیل کننده یا موانع برای انجام یک رفتار یا توان درک شده بستگی دارد، بنابر این در جامعه مورد نظر باید به بررسی این موانع و تسهیل کننده ها پرداخت. تحقیقات نشان داده اند که یکی از

کنترل رفتاری درک شده در قصد رفتاری و رفتار فعالیت جسمانی آنان می تواند بسیار تاثیر گذار باشد. بنابر این در برنامه ریزیهای آموزشی برای این قشر از جامعه این عوامل باید مورد توجه جدی قرار گیرند و مسئولین امر، به منظور شرکت هرچه بیشتر آنان در فعالیتهای ورزشی، نسبت به رفع موانع موجود و ارائه تسهیل کننده ها در سطح جامعه اقدام نمایند.

سپاسگزاری:

این مطالعه بخشی از پایان نامه دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت می باشد که در بین کارکنان دانشگاه تهران انجام گردید. از کارکنان محترم دانشگاه تهران بویژه مدیریت نیروی انسانی، اداره آموزش نیروی انسانی و نیز اداره بهداشت و درمان که در این مطالعه همکاری داشته اند، تشکر و قدردانی می گردد.

منابع:

1. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *Can Med Assoc J* 2006;174(6):801-9.
2. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2002;136(7):493-503.
3. Laaksonen DE, Lindström J, Lakka TA, Eriksson JG, Niskanen L, Wikström K, et al. Physical activity in the prevention of type 2 diabetes: the Finnish Diabetes Prevention Study. *J Diabetes* 2005;54(1):158-65.
4. Kilpeläinen T, Lakka TA, Laaksonen DE, Laukkanen O, Lindström J, Eriksson JG, et al. Physical activity modifies the effect of SNPs in the SLC2A2 (GLUT2) and ABCC8 (SUR1) genes on the risk of developing type 2 diabetes. *Physiol Genomics* 2007;31(2):264-72.
5. Yates T, Khunti K, Bull F, Gorely T, Davies MJ. The role of physical activity in the management of impaired glucose tolerance: A systematic review. *Diabetologia* 2007;50(6):1116-26.
6. Boulé NG, Haddad E, Kenny GP, Wells GA, Sigal RJ. Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of controlled clinical trials. *JAMA* 2001;286(10):1218-27.
7. Hinton PS, Rector RS, Thomas TR. Weight-bearing, aerobic exercise increases markers of bone formation during short-term weight loss in overweight and obese men and women. *Metabolism* 2006;55(12):1616-8.
8. Martin-Moreno JM, Soerjomataram I, Magnusson G. Cancer causes and prevention: a condensed appraisal in Europe in 2008. *Eur J Cancer* 2008;44(10):1390-403.

عوامل تعیین کننده در انجام فعالیت بدنی، موانعی است که فرد جهت انجام این رفتارها دارد (۳۵) و در مقابل آن، توانایی ها جهت غلبه بر موانع انجام فعالیت بدنی، ارتباط مثبت و معنی داری با افزایش فعالیت بدنی دارد (۳۶) و همچنین فعالیت بدنی ارتباط مستقیمی با داشتن مکان مناسب برای ورزش، تجهیزات و فراهم نمودن وسیله برای رفتن به محل تمرین یا برنامه ورزشی دارد (۳۷). افراد، زمانی برای انجام رفتارهای بهداشتی مانند انجام فعالیت بدنی برانگیخته می شوند و حتی در برخورد با چالش ها آن را انجام می دهند که احساس کنند بر آن رفتار کنترل دارند (۳۸). هندرسون و همکارانش در پژوهش های خود نشان دادند که کمبود وقت، عدم علاقه، کمبود امکانات و سرمایه، موانعی برای حضور زنان در فعالیت های تفریحی و بدنی اند (۳۹). سرلی و جکسون و همکارانش، در بررسی عوامل بازدارنده مشارکت زنان در فعالیت های ورزشی، نشان دادند که زنان برای مشارکت در فعالیت های ورزشی، با موانع بیشتری نسبت به مردان مواجه اند. آنها علل حضور نیافتن زنان در فعالیت های ورزشی را چنین ذکر کردند: نداشتن همراه برای مشارکت در فعالیت های ورزشی، تعهدات خانوادگی، کمی اطلاعات، خجالتی بودن، کمبود وسایل نقلیه و ناتوانی جسمی (۲۱). هندرسون و همکارانش، نشان دادند، یکی از علل بازدارنده فعالیت های ورزشی، اطلاع رسانی ناکافی به افراد است، زیرا آنها از سرویس های ارائه شده و از وجود خدماتی برای فعالیتهای ورزشی ناآگاهند (۳۹). همچنین رودز و دیکا در بررسی عوامل میانجی کننده قصد و رفتار فعالیت جسمانی نشان دادند که کنترل رفتاری درک شده، خودکارآمدی، برنامه ریزی، برون گرایی، عادت و نزدیکی محیطی به محل تفریح و سرگرمی می توانند تسهیل کننده های بین قصد و رفتار فعالیت جسمانی باشند (۴۰).

نتیجه نهایی:

آنچه از این مطالعه بر می آید اینکه فقط حدود ۲۸ درصد زنان کارمند دانشگاهی فعالیت منظم جسمانی دارند و ۷۲ درصد از فعالیت کافی برخوردار نیستند که با توجه به عوارض کم تحرکی، لازم است مسئولین مربوطه چاره ای برای این موضوع بیابند.

موضوع دیگر اینکه سازه هایی مانند خود کارآمدی و

9. Cherkas LF, Hunkin JL, Kato BS, Richards JB, Gardner JP, Surdulescu GL, et al. The association between physical activity in leisure time and leukocyte telomere length. *Arch Intern Med* 2008;168(2):154-8.
10. Ekelund U, Brage S, Franks PW, Hennings S, Emms S, Wong M-Y, et al. Physical activity energy expenditure predicts changes in body composition in middle-aged healthy whites: effect modification by age. *Am J Clin Nutr* 2005;81(5):964-9.
11. Ekelund U, Franks PW, Sharp S, Brage S, Wareham NJ. Increase in physical activity energy expenditure is associated with reduced metabolic risk independent of change in fatness and fitness. *Diabetes Care* 2007;30(8):2101-6.
12. Do Lee C, Blair SN, Jackson AS. Cardio-respiratory fitness, body composition, and all-cause and cardiovascular disease mortality in men. *Am J Clin Nutr* 1999;69(3):373-80.
13. Kirk MA, Rhodes RE. Physical activity status of academic professors during their early career transition: An application of the theory of planned behavior. *Psychol Health Med* 2012; 17(5):551-64.
14. Allender S, Hutchinson L, Foster C. Life-change events and participation in physical activity: a systematic review. *Health Promot Int* 2008;23(2):160-72.
15. Haskell WL, Lee I-M, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007;116(9):1081.
16. Costanzo C, Walker SN, Yates BC, McCabe B, Berg K. Physical activity counseling for older women. *West J Nurs Res* 2006;28(7):786-801.
17. Nikpour S, Rahimiha F, Haghani H. Comparing the status of sport activities in Women and Men Working at Iran university of medical sciences and health services. *Razi J Med Sci* 2006; 13(52):205-16.
18. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process* 1991;50(2):179-211.
19. Defranc A, Van den Broucke S, Leroy R, Hoppensbrouwers K, Lesaffre E, Martens L, et al. Measuring oral health behaviour in Flemish health care workers: an application of the theory of planned behaviour. *Community Dent Health* 2008;25(2):107-14.
20. Whitehead D, Bodenlos JS, Cowles ML, Jones GN, Brantley PJ. A stage-targeted physical activity intervention among a predominantly African-American low-income primary care population. *Am J Health Promot* 2007; 21(3): 160-3.
21. Searle MS, Jackson EL. Recreation non-participation and barriers to participation: Considerations for the management of recreation delivery systems. *J Park Recreat Admin* 1985; 3(2): 23-35.
22. Mirghaffouri S, Sayyadi Touranlou H, Mirfakhreddini S. The analysis of factors affecting women's participation in sport (female students of Yazd university). *J Sport Manag* 2009; 1: 83-100.
23. Armitage CJ. Can the theory of planned behavior predict the maintenance of physical activity? *Health Psychol* 2005;24(3):235-245.
24. Courneya KS, Bobick TM. Integrating the theory of planned behavior with the processes and stages of change in the exercise domain. *Psychol Sport Exerc* 2000;1(1):41-56.
25. Colley RC, Garriguet D, Janssen I, Craig CL, Clarke J, Tremblay MS. Physical activity of Canadian adults: accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian health measures survey: statistics Canada Ottawa, 2011.
26. Emdadi S, Nilsaze M, Hosseini B, Sohrabi F. Application of the Trans-Theoretical Model (TTM) to exercise behavior among female college students. *J Res Health Sci* 2007;7(2):25-30.
27. Dastjerdi R, Eftekhari aardabili H, Pourreza A, Assadi N, Golestan B. Assesment of the stage of change in physical activity among illgh school girls. *J Sch Public Health Inst Public Health Res* 2003 2(2):25-34.
28. Charkhgari N, Taymoori P. Stages of change for physical activity in Iranian women. *J Zahedan Univ Med Sci* 2005; 2:18-25.
29. Mok W, Lee AY. A Case Study on Application of the Theory of Planned Behaviour: Predicting Physical Activity of Adolescents in Hong Kong. *J Community Med Health Educ* 2013; 3(231): 2161-0711.1000231.
30. Shankar A, Conner M, Bodansky H. Can the theory of planned behaviour predict maintenance of a frequently repeated behaviour? *Psychol Health Med* 2007;12(2):213-24.
31. Biddle SJ, Nigg CR. Theories of exercise behavior. *Int J Sport Psychol* 2000; 31(2): 290-304.
32. Martin JJ, Oliver KL, McCaughtry N. The theory of planned behavior: Predicting physical activity in Mexican American children. *J Sport Exerc Psychol* 2007; 29 (2):225-238.
33. Bandura A, Freeman W, Lightsey R. Self-efficacy: The exercise of control. *J Cogn Psychother* 1999;13(2):158-66.
34. Dixon D, Johnston M, editors. The gap between theory and measurement: are operationalisations of self-efficacy and perceived behavioural control compatible with their theoretical conceptualisations. *Proc Br Psychol Soc* 2005; 13: 68.
35. 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.

36. Trost SG, Pate RR, Saunders R, Ward DS, Dowda M, Felton G. A prospective study of the determinants of physical activity in rural fifth-grade children. *Prev Med* 1997;26(2):257-63.
37. Baranowski T, Bar-Or O, Blair S, Corbin C, Dowda M, Freedson R, et al. Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. *Morb Mortal Wkly Rep* 1997;50(RR-6):1-36.
38. Rimer BK, Glanz K. Theory at a glance: a guide for health promotion practice. Maryland: NIH Publication, 2005.
39. Henderson KA, Stalnaker D, Taylor G. The relationship between barriers to recreation and gender-role personality traits for women. *J Leis Res* 1988; 1: 69-80.
40. Rhodes, R.E. and L. Dickau, Moderators of the intention-behaviour relationship in the physical activity domain: A systematic review. *Br J Sports Med* 2013 47(4): 215-225.

Original Article

Psychometric Factors Affecting Female Employees Physical Activity Status: Applying Trans-Theoretical Model and Theory of Planned Behavior

M. Shafieinia, Ph.D.^{*}; A.R. Heidarnia, Ph.D.^{**}; A. Kazemnejad, Ph.D.^{***}
R. Rajabi, Ph.D.^{****}

Received: 19.7.2014 Accepted: 16.12.2014

Abstract

Introduction & Objective: Sedentary women are at risk for problems such as obesity, diabetes, depression and cardiovascular disease. Meanwhile, due to long working hours and excessive travel time from home to work and vice versa the employees have minimal physical activity. The purpose of this study was to investigate the effective psychometric factors on physical activity of female employees, according to the Trans-theoretical Model and theory of planned behavior.

Materials & Methods: In this cross-sectional study, 95 female staff of Tehran University was selected through a call. In order to collect data, a questionnaire with acceptable, reliability and validity, including demographic data, and constructs of planned behavior theory as well as Trans-theoretical Model was used. The data was analyzed using SPSS version 21 statistical tests; correlation and stepwise regression were also performed.

Results: In this study, 72% of the population was in the inactive stages (pre-contemplation, contemplation and preparation) and only 28% of patients had regular physical activity. There was a significant positive correlation between the behavioral intention and attitude scores ($P = 0.02$), perceived behavioral control ($P = 0.000$), self-efficacy ($P = 0.000$) and stage of change ($P = 0.000$), but subjective norms score ($P = 0.605$) was irrelevant.

Conclusion: The results of this study showed that self-efficacy and perceived behavioral control can affect female employees' intention and physical activity behaviors. So, the authorities should seriously consider these factors in educational planning for this stratum of society, remove barriers for the participation of more employees in sporting activities, and offer facilitators at the community level.

(*Sci J Hamadan Univ Med Sci 2015; 21 (4):350-359*)

Keywords: Behavior / Employment / Exercise / Psychological Factors

^{*} Ph.D. Student in Health Education and Health Promotion, School of Medical Sciences
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. (msh11022@yahoo.com)

^{**} Associate Professor, , Department of Health Education and Health Promotion, School of Medical Sciences
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

^{***} Professor, , Department of Biostatistics, School of Medical Sciences
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

^{****} Professor, , Department of Sports Medicine & Hygiene, School of Physical Education & Sports Sciences
Tehran University, Tehran, Iran.