مقاله اصیل پژوهشی

بررسی عوامل مؤثّر بر رفتار فعالیت فیزیکی بر اساس الگوی فرانظری، در کارکنان دانشگاه‌های بیرجند

میترا مودی[1]، غلامرضا شریف‌زاده[2]، فاطمه رخشانی زابل[3]

چکیده

زمینه و هدف: فعالیّت فیزیکی به‌عنوان یک رفتار بهداشتی مؤثّر، نه‌تنها از بسیاری از مشکلات بهداشتی پیشگیری می‌کند، بلکه می‌تواند سبک زندگی سالم را نیز ارتقا دهد. یکی از الگوهایی که به تبیین رفتار فعالیت فیزیکی می‌پردازد، الگوی فرانظری می‌باشد. مطالعه حاضر، با هدف بررسی عوامل مؤثّر بر رفتار فعالیت فیزیکی بر اساس الگوی فرانظری در کارکنان دانشگاه‌های بیرجند انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه مقطعی، تعداد ۲۰۰نفر از کارکنان حوزه معاونت آموزشی و تحقیقات دانشگاه‌های بیرجند، به‌روش سرشماری وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و سازه‌های مدل فرانظری بود که به‌روش خودگزارش‌دهی تکمیل گردید. روایی پرسشنامه‌ها، از طریق بررسی روایی صوری و محتوایی توسط اساتید و پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه آلفای کرونباخ و تعیین ضریب همبستگی به‌روش آزمون-بازآزمون تأیید شد. داده‌های گردآوری‌شده، وارد نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۶) شد و توسط آزمون‌های آماری آنالیز واریانس یک‌طرفه، کروسکال‌والیس و تست تعقیبی توکی، در سطح معنی‌داری $\alpha<0/05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنّی شرکت‌کنندگان ۸/۹±۳۶/۹ بود. از ۲۰۰ شرکت‌کننده، ۹۰ نفر (۴۵٪) مرد بودند. ۱۴٪ از شرکت‌کنندگان در مرحله پیش‌تفکّر، ۲۸٪ در مرحله تفکّر، ۲۹٪ در مرحله آمادگی، ۷/۸٪ در مرحله عمل و ۲۱/۲٪ در مرحله نگهداری رفتار فعالیت فیزیکی قرار داشتند. نتایج آزمون آنالیز واریانس، اختلاف آماری معنی‌داری را بین مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی با منافع درک‌شده، توازن در تصمیم‌گیری، فرآیندهای تغییر و خودکارآمدی نشان داد ($P<0/001$).

نتیجه‌گیری: اغلب کارکنان مورد بررسی، زندگی بی‌تحرّکی داشتند که نشان می‌دهد، مداخلات برنامه‌ریزی‌شده برای ارتقای فعالیت فیزیکی کارکنان مورد نیاز می‌باشد. در این زمینه، استفاده از مداخلات مبتنی بر مدل فرانظری می‌تواند کمک‌کننده باشد.

واژه‌های کلیدی: مدل فرانظری؛ مراحل تغییر؛ فعالیت فیزیکی؛ کارکنان

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۳؛ ۲۱ (۳): ۳۵۲-۳۶۱.

دریافت: ۱۳۹۳/۰۶/۲۵ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۹/۲۹

[1] استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثّر بر سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران؛

[2] استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثّر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران؛

[3] نویسنده مسؤول؛ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- دانشکده بهداشت- گروه بهداشت عمومی

تلفن: ۰۹۱۵۶۰۶۶۰۳۴ نمابر: ۰۵۶۱۸۸۱۱۳۲ پست الکترونیک: f_rakhshany@yahoo.com

مقدمه

فعالیت فیزیکی به‌عنوان یک رفتار بهداشتی مؤثّر، نه‌تنها از بسیاری از مشکلات بهداشتی پیشگیری می‌کند، بلکه می‌تواند سبک زندگی سالم را نیز ارتقا دهد (۱)؛ با وجود تأیید فواید و مزایای فعالیت فیزیکی، WHO عنوان می‌کند که حدود ۱۷درصد بالغین، فعالیت فیزیکی ندارند؛ حتی در جوامعی که از نظر فیزیکی فعال هستند، گزارش شده است که حدود ۶۰درصد آنها به حداقل میزان توصیه‌شده فعالیت فیزیکی (روزانه ۳۰ دقیقه فعالیت فیزیکی متوسط) دست نیافته‌اند (۲). داده‌های سه بررسی ملّی در ایرانیان که در سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۰۲ انجام شده بود، نشان داد که ۷۰-۸۰درصد مردم ایران کم‌تحرّک هستند (۳). نتایج مطالعه نیکپور و همکاران که بر روی شاغلین دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی ایران انجام شده بود، نشان داد که حدود دوسوّم زنان و مردان شاغل در این دانشگاه، فعالیت ورزشی ندارند (۴). ورزش نه‌تنها می‌تواند عملکرد و سلامت کارکنان را بهبود بخشد، بلکه باعث افزایش تولید، روح همکاری، ارتباطات و رضایت شغلی و همچنین کاهش آسیب‌دیدگی می‌شود (۵). یکی از الگوهایی که به تبیین رفتار فعالیت فیزیکی می‌پردازد، الگوی فرانظری (TTM)[1] است که در اوایل سال ۱۹۸۰ توسط پروچسکا و دیکلمنت برای ترک رفتارهای اعتیادآمیز مثل: مصرف سیگار و الکل معرفی شد (۶). سازه‌های این مدل عبارت‌اند از: مراحل تغییر، فرآیندهای تغییر، خودکارآمدی و توازن در تصمیم‌گیری (۷). سازه مراحل تغییر بیان می‌دارد که یک رفتار بهداشتی، طی زمان و گذر از پنج مرحله ایجاد می‌شود که می‌توان از این مراحل برای بررسی آمادگی فرد در جهت اتخاذ یا حفظ فعالیت فیزیکی استفاده کرد (۸). این پنج مرحله شامل: مراحل پیش‌تفکّر، تفکّر، آمادگی، عمل و نگهداری می‌باشد (۹). در مرحله پیش‌تفکّر، فرد فعالیت فیزیکی ندارد و قصد شروع آن را هم طی ۶ ماه آینده ندارد. در مرحله تفکّر اگرچه فرد به‌لحاظ فیزیکی غیرفعال است، اما قصد شروع فعالیت فیزیکی را طی ۶ ماه آینده دارد. در مرحله آمادگی، فرد فعالیت فیزیکی دارد، اما کمتر از مقدار توصیه شده است. در مرحله عمل، فرد فعالیت فیزیکی منظم را برای کمتر از ماه ۶ ماه است که انجام می‌دهد و در مرحله نگهداری، افرادی قرار می‌گیرند که انجام فعالیت فیزیکی منظّم را به‌مدّت بیشتر از ۶ماه حفظ کرده‌اند (۱۰). گذر از این مراحل، از یک خط مستقیم پیروی نمی‌کند؛ بلکه بیشتر افراد، در گذر از مراحل تغییر، از یک الگوی مارپیچی تبعیت می‌کنند (۱۱). سازه فرآیندهای تغییر شامل فعالیت‌ها و تجربیاتی است که به افراد برای عبور از مراحل تغییر کمک می‌کند (۱۲). این فرآیندهای ده‌گانه، به دو گروه سطح تجربی یا شناختی[2] و سطح محیطی یا رفتاری[3] قابل تقسیم هستند (۱۳). فرآیندهای شناختی، از طریق تجربیات شخصی و فرآیندهای رفتاری از طریق محیط و عمل حاصل می‌شوند (۱۴). افراد در خلال مراحل تغییر، از فرآیندهای متفاوتی استفاده می‌کنند. آنها عموماً در مراحل پیش‌تفکّر، تفکّر و آمادگی، بیشتر از فرآیندهای شناختی و در مراحل عمل و نگهداری، بیشتر از فرآیندهای رفتاری استفاده می‌کنند (۱۵). توازن در تصمیم‌گیری که بر پایه مدل تصمیم‌گیری جانیس و مان می‌باشد (۱۶)، به‌عنوان فواید (Pros) و هزینه‌های (Cons) تغییر رفتار تعریف شده است (۱۷). تمرکز این سازه بر اهمیّت ادراک مثبت (مزایا) و منفی (معایب) فرد در مورد نتایج یا تغییر رفتار است و فرض بر آن است که فرد، رفتار خود را تغییر نمی‌دهد؛ مگر آنکه به ادراک برتری منافع بر موانع نائل شود (۱۸). توازن در تصمیم‌گیری در مراحل اولیه تغییر، با موانع بیشتر و در مراحل بالاتر با فواید بیشتر مرتبط می‌باشد (۱۹). خودکارآمدی در این مدل، معرّف اطمینانی است که افراد نسبت به توانایی خود در مقابله با یک موقعیّت خطرزا (بدون بازگشت به عادت خطرزا یا غیربهداشتی قبلی خود) دارند (۷). چندین مطالعه در زمینه

[1] *Transtheoretical Model*

[2] *Experimental processes*

[3] *Environmental/ Behavioral processes*

فعالیت فیزیکی بر پایه این مدل انجام شده است (۱، ۵، ۶، ۱۰، ۱۵، ۱۷، ۲۰-۲۲)؛ به‌عنوان مثال، نتایج مطالعه مظلومی و همکاران نشان داد که از ۲۲۰نفر از کارمندان ادارات شهر یزد، ۲۰درصد در مرحله پیش‌تفکّر، ۴۰درصد در مرحله تفکّر، ۱۳/۶درصد در مرحله آمادگی، ۷/۳درصد در مرحله عمل و ۱۹/۱درصد در مرحله نگهداری قرار داشتند. این نتایج بیانگر این مطلب است که فقط ۲۶/۴درصد کارمندان ادارات یزد از نظر فیزیکی فعال بودند (۵)؛ همچنین جلیلیان و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که ۶۵/۷درصد از زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی همدان در مراحل پیش‌تفکّر، تفکّر و آمادگی قرار دارند که از نظر فیزیکی غیرفعال می‌باشند (۲۲). پروچسکا و دیکلمنت ادعا می‌کنند که افراد در مراحل مختلف تغییر، نگرش‌ها، اعتقادات و انگیزه‌های مختلفی نسبت به رفتار جدید دارند؛ بنابراین رویکردهای درمانی و استراتژی‌های ارتباطی مختلفی ممکن است برای افراد در مراحل مختلف تغییر لازم باشد (۲۱). بنابراین یکی از مزایای این مدل در زمینه فعالیت فیزیکی، طراحی مداخلات متناسب با مرحله تغییر و نیازهای افراد می‌باشد (۱۸). با توجه به اینکه مطالعه‌ای برای بررسی سازه‌های مدل فرانظری در زمینه فعالیت فیزیکی در کارکنان بیرجند یافت نشد و از آنجایی که تعیین مراحل تغییر فعالیت فیزیکی می‌تواند به‌منظور طراحی مداخلات مناسب و ارتقای سلامت کارکنان، کمک‌کننده باشد؛ مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثّر بر رفتار فعالیت فیزیکی بر اساس الگوی فرانظری در کارکنان دانشگاه‌های بیرجند انجام شد.

روش تحقیق

این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی، بر روی ۲۰۰ نفر از کارکنان معاونت‌های آموزشی و تحقیقات دانشگاه‌های بیرجند که به‌روش سرشماری وارد مطالعه شده بودند، انجام گرفت. در این مطالعه، محیط پژوهش شامل دانشگاه‌های: بیرجند، علوم پزشکی، صنعتی و دانشگاه آزاد اسلامی بود. برای اجرای پژوهش و رعایت ملاحظات اخلاقی، به شرکت‌کنندگان، در مورد مطالعه و اهداف آن توضیح و همچنین در خصوص محرمانه‌ماندن اطلاعات، به آنها اطمینان داده شد و پس از اعلام رضایت آگاهانه، پرسشنامه‌ها برای تکمیل در اختیار کارکنان اداری دانشگاه‌ها، غیر از اساتید و اعضای هیئت علمی قرار گرفت. پرسشنامه مذکور مشتمل بر ۵ بخش بود که به روش خودگزارش‌دهی تکمیل گردید.

بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک از قبیل: سن، قد، وزن و وضعیّت تأهل و بخش دوم مربوط به تعیین مراحل تغییر بود که از مقیاس مارکوس و همکاران استفاده گردید (۲۳). این مقیاس شامل یک سؤال ۵ قسمتی است که افراد را از نظر رفتار فعالیت فیزیکی، در یکی از ۵ مرحله پیش‌تفکّر، تفکّر، آمادگی، عمل و نگهداری قرار می‌دهد. ضریب کاپا در خصوص پایایی این مقیاس، در مطالعات قبلی، طی یک دوره دوهفته‌ای ۰/۷۸ به‌دست آمده است (۲۴). معیار فعالیت فیزیکی در این مطالعه فعالیتی است که حداقل ۳-۵ بار در هفته و هر بار حداقل به‌مدّت ۳۰ دقیقه انجام شود؛ به‌طوری‌که موجب افزایش ضربان قلب و تنفس شود و شخص عرق نماید؛ مانند: پیاده‌روی تند و دوچرخه‌سواری.
بخش سوم مربوط به سازه توازن در تصمیم‌گیری می‌باشد که برای سنجش آن از مقیاس Blanchard استفاده شد. این مقیاس شامل ۱۷ سؤال است که اهمیّت موانع و منافع فعالیت فیزیکی را از نظر افراد، در یک طیف لیکرت ۵گزینه‌ای، از اصلاً مهم نیست (۱) تا کاملاً مهم است (۵) اندازه می‌گیرد. نمره توازن در تصمیم‌گیری، از اختلاف نمرات منافع و موانع درک‌شده به‌دست می‌آید. بخش چهارم، مربوط به فرآیندهای تغییر می‌باشد که از مقیاس Norman استفاده شد. این مقیاس شامل ۱۸ سؤال می‌باشد که فراوانی استفاده از فرایندهای تغییر را در یک طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای، از هرگز (۱) تا دائماً (۵) اندازه می‌گیرد. دامنه نمره این مقیاس، از ۱۸-۹۰ است و ۹ سؤال آن مربوط به فرآیندهای شناختی و ۹ سؤال دیگر مربوط به فرآیندهای رفتاری می‌باشد. بخش آخر،

مربوط به سنجش سازه خودکارآمدی بود که از مقیاس Nigg استفاده شد. این مقیاس شامل ۱۱ سؤال است که اطمینان افراد را به توانایی انجام فعالیت فیزیکی در شرایط گوناگون، در یک طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای، از اصلاً مطمئن نیستم (۱) تا کاملاً مطمئن‌ام (۵) اندازه می‌گیرد و دامنه نمره آن از ۱۱–۵۵ است. این پرسشنامه‌ها در مطالعات دیگری در ایران نیز استفاده شده و روایی آنها تأیید شده است (۷)؛ همچنین در مطالعه حاضر، روایی پرسشنامه‌ها از طریق بررسی روایی صوری و محتوایی توسط ۵ تن از اساتید آموزش بهداشت و پرستاری و پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه آلفای کرونباخ و تعیین ضریب همبستگی به‌روش آزمون–بازآزمون تأیید شد؛ بدین صورت که طی یک دوره دوهفته‌ای، پرسشنامه‌ها در اختیار ۲۰ نفر از کارکنان قرار گرفت و تکمیل شد؛ سپس داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۶) شد. شاخص کاپا برای مقیاس مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی ۰/۷۰ و ضریب همبستگی آزمون–بازآزمون و آلفای کرونباخ پیش‌آزمون برای مقیاس توازن در تصمیم‌گیری α=۰/۹۰ و r=۰/۷۳، برای مقیاس فرآیندهای تغییر α=۰/۹۳ و r=۰/۷۹ و برای مقیاس خودکارآمدی α=۰/۹۳ و r=۰/۸۲ به‌دست آمد. داده‌های جمع‌آوری‌شده، وارد نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۶) شد و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های تحلیلی ANOVA و کروسکال‌والیس و آزمون تعقیبی توکی، در سطح معنی‌داری α=۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

دامنه سنّی شرکت‌کنندگان در مطالعه، ۱۹ تا ۶۰ سال با میانگین سنّی ۸/۹±۳۶/۹ بود. از ۲۰۰شرکت‌کننده، ۹۰نفر (۴۵٪) مرد بودند. ۱۶۴نفر (۸۳/۲٪) متأهّل و ۱۱۹نفر (۶۱٪) دارای تحصیلات لیسانس بودند. ۸۴نفر (۴۳/۱٪) سابقه عضویت در باشگاه ورزشی را داشتند. سایر اطلاعات جمعیت‌شناختی در جدول یک ذکر شده است.

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای جمعیت شناختی کارکنان دانشگاه‌های بیرجند

	متغیّر	فراوانی	درصد
سطح تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۲۱	۱۰/۸
	فوق‌دیپلم	۲۱	۱۰/۸
	لیسانس	۱۱۹	۶۱
	فوق‌لیسانس و دکتری	۳۴	۱۷/۴
	جمع	۱۹۵	۱۰۰
وضعیت استخدام	رسمی	۷۵	۴۰/۳
	پیمانی و رسمی–آزمایشی	۱۶	۸/۶
	قراردادی	۸۸	۴۷/۳
	طرح و شرکتی	۷	۳/۸
	جمع	۱۸۶	۱۰۰
دانشگاه محل خدمت	دانشگاه علوم پزشکی	۷۹	۳۹/۵
	دانشگاه بیرجند	۷۹	۳۹/۵
	دانشگاه آزاد اسلامی	۲۷	۱۳/۵
	دانشگاه صنعتی	۱۵	۷/۵
	جمع	۲۰۰	۱۰۰
شاخص توده بدنی	۱۸/۵>لاغر	۵	۲/۹
	۱۸/۵–۲۴/۹ نرمال	۸۹	۵۱/۱
	۲۵–۲۹/۹ اضافه‌وزن	۶۳	۳۶/۲
	۳۰<چاق	۱۷	۹/۸
	جمع	۱۷۴	۱۰۰
ارزیابی از درآمد	خوب	۱۹	۱۰/۶
	متوسط	۱۴۸	۸۲/۲
	بد	۱۳	۷/۲
	جمع	۱۸۰	۱۰۰
سن	۳۰<	۶۰	۳۳/۳
	۳۰–۴۴	۶۳	۳۵
	۴۴<	۵۷	۳۱/۷
	جمع	۱۸۰	۱۰۰
سابقه کار	۸<	۶۶	۳۹/۸
	۸–۱۶	۴۸	۲۸/۹
	۱۶<	۵۲	۳۱/۳
	جمع	۱۶۶	۱۰۰

نتایج مطالعه نشان داد که ۲۷نفر (۱۴٪) در مرحله پیش‌تفکّر، ۵۴نفر (۲۸٪) در مرحله تفکّر، ۵۶نفر (۲۹٪) در مرحله آمادگی، ۱۵نفر (۷/۸٪) در مرحله عمل و ۴۱نفر (۲۱/۲٪) در مرحله نگهداری قرار داشتند.

نتایج آزمون آنالیز واریانس، افزایش آماری معنی‌داری را بین میانگین نمرات منافع درک‌شده، توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی با پیشروی در مراحل تغییر نشان داد (P<۰/۰۰۱). آزمون تعقیبی توکی نشان داد که میانگین نمره منافع درک‌شده، از مرحله پیش‌تفکّر به مراحل آمادگی (P=۰/۰۳۵)، عمل و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله تفکّر به مرحله نگهداری (P=۰/۰۰۳) و از مرحله آمادگی نیز به مرحله نگهداری (P=۰/۰۱۶) افزایش یافته بود.

همچنین آزمون توکی نشان داد که میانگین نمره توازن در تصمیم‌گیری از مرحله پیش‌تفکّر به مراحل تفکّر (P=۰/۰۴۸)، آمادگی، عمل و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله تفکّر به نگهداری (P=۰/۰۱۲) افزایش یافته بود. آزمون کروسکال‌والیس، رابطه آماری معنی‌داری را بین موانع درک‌شده رفتار فعالیت فیزیکی با مراحل تغییر نشان نداد (P>۰/۰۵).

در رابطه با خودکارآمدی نیز آزمون تعقیبی توکی نشان داد که میانگین نمره خودکارآمدی، از مرحله پیش‌تفکّر به مراحل آمادگی (P=۰/۰۰۲)، عمل و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله تفکّر به مراحل عمل (P=۰/۰۱۸) و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله آمادگی به مرحله نگهداری (P<۰/۰۰۱) افزایش یافته بود (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه میانگین نمره منافع، موانع و خودکارآمدی درک شده و توازن در تصمیم بر حسب مراحل تغییر رفتار در کارکنان مورد مطالعه

سازه‌ها	مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی										نتیجه آزمون ANOVA	نتیجه آزمون توکی
	پیش‌تفکر		تفکر		آمادگی		عمل		نگهداری			
	n	$\bar{X}$±SD	n	$\bar{X}$±SD	n	$\bar{X}$±SD	N	$\bar{X}$±SD	n	$\bar{X}$±SD		
منافع درک‌شده	۲۴	۳/۱۱±۰/۷۶	۴۸	۳/۶۵±۰/۸	۵۵	۳/۶۵±۰/۸	۱۵	۴/۰۸±۰/۴۹	۴۱	۴/۱۵±۰/۷۸	P<۰/۰۰۱	PC<P,A,M C<M P<M
موانع درک‌شده	۲۲	۲/۰۳±۰/۶	۴۵	۱/۸۵±۰/۴۸	۵۲	۱/۶۹±۰/۴۴	۱۳	۱/۶۱±۰/۵۴	۳۳	۱/۷۱±۰/۴۶	p=۰/۰۵۹*	-
توازن در تصمیم‌گیری	۲۱	۰/۹۷±۰/۹۱	۴۲	۱/۶۹±۱/۰۹	۵۲	۱/۹۵±۰/۹۵	۱۳	۲/۵۰±۰/۷۷	۳۳	۲/۴۳±۰/۹۳	P<۰/۰۰۱	PC<C,P,A,M C<M
خودکارآمدی درک شده	۲۶	۱/۹۱±۰/۶۷	۵۲	۲/۲۰±۰/۵۸	۵۳	۲/۵۴±۰/۶۵	۱۴	۲/۸۵±۰/۵۹	۳۷	۳/۳۳±۰/۸۶	P<۰/۰۰۱	PC<P,A,M C<A,M P< M

PC: پیش‌تفکر، C: تفکر، P: آمادگی، A: عمل و M: نگهداری

* حاصل از آزمون کروسکال والیس

جدول ۳ - مقایسه میانگین نمره فرآیندهای شناختی، رفتاری و تغییر بر حسب مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی در کارکنان مورد مطالعه

سازه‌ها	مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی										نتیجه آزمون ANOVA	نتیجه آزمون توکی
	پیش‌تفکر		تفکر		آمادگی		عمل		نگهداری			
	n	$\bar{X}$±SD	n	$\bar{X}$±SD	n	$\bar{X}$±SD	n	$\bar{X}$±SD	n	$\bar{X}$±SD		
فرآیندهای شناختی	۲۷	۳ ±۰/۷۲	۴۹	۳/۳۱±۰/۵۸	۵۶	۳/۷۱±۰/۵۳	۱۴	۳/۸۲±۰/۵۵	۴۱	۳/۹۵±۰/۵۸	P<۰/۰۰۱	PC<P,A,M C<P,A,M
فرآیندهای رفتاری	۲۶	۲/۱۱±۰/۴۹	۵۰	۲/۴۱±۰/۵۸	۵۳	۲/۷۰±۰/۵۳	۱۵	۲/۸۷±۰/۵۵	۴۱	۳/۱۰±۰/۵۷	P<۰/۰۰۱	PC<P,A,M C<A,M P<M
فرآیندهای تغییر	۲۶	۲/۵۶±۰/۵۵	۴۷	۲/۸۵±۰/۵	۵۳	۳/۱۹±۰/۴۶	۱۴	۳/۳۴±۰/۴۵	۴۱	۳/۵۲±۰/۵۲	P<۰/۰۰۱	PC<P,A,M C<P,A,M P<M

PC: پیش‌تفکر، C: تفکر، P: آمادگی، A: عمل M: نگهداری

همان‌طورکه در جدول ۳ مشاهده می‌شود، نتایج آزمون آنالیز واریانس، افزایش آماری معنی‌داری را در میانگین نمرات فرآیندهای شناختی و رفتاری و فرآیندهای تغییر رفتار فعالیت فیزیکی با پیشروی در مراحل تغییر، نشان می‌دهد (P<۰/۰۰۱). آزمون تعقیبی توکی نشان داد که میانگین نمره فرآیندهای تغییر از مرحله پیش‌تفکر به مراحل آمادگی، عمل و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله تفکر به مراحل آمادگی (P=۰/۰۰۸)، عمل (P=۰/۰۱۶) و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله آمادگی به نگهداری (P=۰/۰۱۵) افزایش یافته بود؛ همچنین آزمون توکی نشان داد که میانگین نمره فرآیندهای رفتاری از مرحله پیش‌تفکر به مراحل آمادگی، عمل و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله تفکر به مراحل عمل (P=۰/۰۴) و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله آمادگی به مرحله نگهداری (P=۰/۰۰۵) افزایش یافته بود. با توجه به نتایج تست تعقیبی توکی، میانگین نمرات فرآیندهای شناختی از مرحله پیش‌تفکر به مراحل آمادگی، عمل و نگهداری (P<۰/۰۰۱) و از مرحله تفکر به مراحل آمادگی (P=۰/۰۰۶)، عمل (P=۰/۰۳) و نگهداری (P<۰/۰۰۱) افزایش یافته بود.

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی کارکنان دانشگاه‌های بیرجند بر اساس الگوی فرانظری انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که ۱۴٪ از شرکت‌کنندگان در مرحله پیش‌تفکّر، ۲۸٪ در مرحله تفکّر و ۲۹٪ در مرحله آمادگی قرار داشتند؛ به طور کلی ۷۱٪ از کارکنان دانشگاه‌های بیرجند، زندگی بی‌تحرّکی داشتند. نتایج مطالعه جلیلیان و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد که حدود ۶۵٪ زنان شاغل در دانشگاه همدان، فعالیت فیزیکی نداشتند (۲۲). مطالعه مظلومی و همکاران (۱۳۸۷) نشان داد که حدود ۷۳/۶٪ از کارمندان شهر یزد، فعالیت فیزیکی نداشتند (۵). نتایج مطالعه Skaal و همکاران بر روی کارکنان یک بیمارستان دولتی در آفریقای جنوبی نشان داد، حدود ۷۵/۵٪ از کارکنان این بیمارستان فعالیت فیزیکی نداشتند (۲). این آمارها با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

افرادی که در مرحله پیش‌تفکر قرار دارند، معمولاً اطلاعاتی در مورد پیامدهای رفتار ندارند و ممکن است به‌طور مستقیم علاقه‌ای به دریافت اطلاعات مرتبط با رفتار نداشته باشند که بی‌علاقگی آنها می‌تواند به‌صورت غیرمستقیم، ناشی از شکست در تلاش‌های ناموفق قبلی در جهت انجام رفتار یا به‌علّت وجود موانع بر سر راه اتخاذ رفتار باشد. این گروه از افراد، بر اساس تعریف دیگر تئوری‌های رفتاری، به‌عنوان افراد مقاوم یا بی‌انگیزه شناخته می‌شوند که تغییر رفتار در آنها

توسط برنامه‌های مبتنی بر عمل که منجر به رفتار فوری در فرد می‌شود، اتفاق نخواهد افتاد. در مرحله تفکر، افرادی قرار دارند که با اینکه منافع ترک رفتار برای آنها مسجّل گشته، اما نسبت به تغییر رفتار مردّد بوده و خودکارآمدی پایینی برای تغییر رفتار دارند. افرادی که در مرحله آمادگی قرار دارند، گام‌هایی را برای شروع تغییر رفتار برداشته‌اند. این افراد نسبت به گروه قبل، از خودکارآمدی بالاتری برخوردار هستند و برای شرکت در برنامه‌های آموزش سلامت به‌منظور تعدیل رفتار، آمادگی دارند. با توجه به اینکه بی‌تحرّکی، خطرات بسیاری برای سلامت انسان دارد و او را مستعد ابتلا به بیماری‌های ناشی از کم‌تحرکی که بار جهانی بالایی دارند، می‌سازد؛ این آمار بالای بی‌تحرّکی در کارکنان می‌تواند، هشداری برای مسئولین در جهت چاره‌جویی و رفع این معضل به‌منظور ارتقای سلامت کارکنان باشد. قرارگیری درصد بالایی از افراد در مراحل تفکّر و آمادگی، با توجه به ویژگی‌های این افراد برای شروع تغییر رفتار، می‌تواند فرصت مغتنمی برای مسئولین باشد و باید توجه داشت که مدل فرانظری بیان می‌دارد که افراد می‌توانند طی گذر از مراحل تغییر، به مراحل قبلی نیز بازگشت داشته باشند؛ بنابراین باید با برنامه‌ریزی‌های به‌موقع، برای افزایش آگاهی افراد در مورد شروع رفتار فعالیت فیزیکی، اقدام و با طراحی مداخلات متناسب با مرحله قرارگیری افراد، از بازگشت به مراحل قبلی به‌ویژه مرحله پیش‌تفکر که نیازمند آموزش‌های بیشتری است، خودداری کرد.

Kim در مطالعه خود که به‌منظور شناسایی سازه‌های روانشناختی مؤثّر بر رفتار فعالیت بدنی، بر روی ۲۲۸ دانشجوی کره‌ای انجام داده بود، رابطه آماری معنی‌داری را بین تمام سازه‌های مدل فرانظری به‌استثنای موانع درک‌شده با مراحل تغییر رفتار فعالیت بدنی گزارش کرد (۱) که همسو با نتایج مطالعه حاضر بود؛ همچنین kirk و همکاران در مطالعه خود که در زمینه رفتار فعالیت بدنی بر روی ۸۵ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ یا بیماری‌های قلبی–عروقی و یا مبتلایان به هر دو بیماری انجام شده بود، افزایش معنی‌داری را در میانگین نمرات فرآیندهای تغییر، خودکارآمدی، توازن در تصمیم‌گیری و منافع درک‌شده با پیشروی در مراحل تغییر گزارش کردند. آنها عنوان کردند، هیچ رابطه معنی داری بین موانع درک‌شده با مراحل تغییر وجود نداشت (۱۰). نتایج این مطالعه نیز همسو با نتایج مطالعه حاضر بود. اما برخی مطالعات دیگر، کاهش معنی‌داری را در میانگین نمره موانع درک‌شده با پیشروی در مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی گزارش کردند (۶، ۱۷، ۲۰، ۲۲) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت؛ به‌عنوان مثال، Berry و همکاران در مطالعه‌ای که بر روی ۳۲۷ دانش‌آموز دبیرستانی انجام داده بودند، نشان دادند که با پیشرفت در مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی، نمره موانع درک‌شده، به‌صورت معنی‌داری کاهش یافته است (۱۷). همچنین چرکزی و همکاران در مطالعه خود که به‌منظور بررسی رابطه بین فعالیت فیزیکی منظم و مراحل تغییر و تعادل تصمیم‌گیری، بر روی ۲۹۵ دانشجو انجام داده بودند، ارتباط معنی‌داری را بین موانع درک‌شده رفتار فعالیت فیزیکی با مراحل تغییر گزارش کردند (۶). تفاوت در نتایج می‌تواند به این دلیل باشد که میانگین نمرات موانع درک‌شده کارکنان دانشگاه‌های بیرجند، پایین بوده؛ یعنی، موانع کمی برای شروع فعالیت فیزیکی داشته‌اند. از طرفی طبق مدل فرانظری، بالاترین نمره موانع درک‌شده، مربوط به افراد مرحله پیش‌تفکر می‌باشد؛ درحالی‌که در مطالعه حاضر، درصد کمی از کارکنان در این مرحله قرار داشتند. همچنین این نتایج نشان می‌دهد آنچه که باعث شروع رفتار فعالیت فیزیکی و پیشرفت در مراحل تغییر می‌شود، بیش از آنچه مربوط به کاهش موانع درک شده باشد، مرهون افزایش منافع درک‌شده می‌باشد که با اصول ظاهری و بنیادین پیشرفت پروچسکا مطابقت دارد. طبق اصل بنیادین پیشرفت، برای پیشرفت از مرحله پیش‌تفکر به مرحله عمل، منافع تغییر رفتار باید به اندازه یک انحراف‌معیار افزایش یابند و اصل ظاهری پیشرفت بیان می‌دارد که برای پیشرفت از مرحله تعمق به

مرحله عمل، موانع تغییر رفتار باید به اندازه نصف انحراف‌معیار کاهش داشته باشد (۲۵)؛ همچنین طبق مدل فرانظری، زمانی فرد در رفتار خود تغییری را ایجاد خواهد نمود که منافع درک‌شده، بیش از موانع درک‌شده باشد. اما در مطالعه حاضر، کارکنانی که در مراحل پیش‌عملیاتی رفتار فعالیت فیزیکی (پیش‌تفکّر، تفکّر و آمادگی) قرار داشتند، با اینکه منافع درک‌شده بیشتری نسبت به موانع درک‌شده داشتند، اما به تغییر رفتار دست نیافته بودند که می‌تواند به‌علّت خودکارآمدی پایین این افراد در غلبه بر موانع و شروع فعالیت فیزیکی باشد. افزایش منافع درک‌شده، توازن در تصمیم‌گیری، خودکارآمدی و فرایندهای تغییر با پیشروی از مراحل پیش‌عملیاتی به سمت مراحل عملیاتی (عمل و نگهداری)، لزوم توجه به نقش این سازه‌ها را در طراحی مداخلات نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیش از ۷۰٪ کارکنان دانشگاه‌های بیرجند، فعالیت فیزیکی نداشتند. این اطلاعات می‌تواند به‌عنوان نقطه شروعی برای طراحی مداخلات اثربخش به‌منظور ارتقای رفتار فعالیت فیزیکی کارکنان باشد. به نظر می‌رسد، طراحی مداخلات مبتنی بر مدل فرانظری به‌منظور افزایش منافع درک‌شده، توازن در تصمیم‌گیری، خودکارآمدی و فرآیندهای تغییر، بتواند در این زمینه کمک‌کننده باشد.

تقدیر و تشکر

این مقاله، حاصل طرح تحقیقاتی مصوّب دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد ۱۳/۹۳ می‌باشد. از مسئولین و کارکنان دانشگاه‌های بیرجند برای همکاری در انجام این طرح، کمال تشکر و سپاس‌گزاری را داریم.

منابع:

1- Kim YH. Application of the transtheoretical model to identify psychological constructs influencing exercise behavior: A questionnaire survey. Int J Nurs Stud. 2007; 44(6): 936-44.

2- Skaal L, Pengpid S. The predictive validity and effects of using the transtheoretical model to increase the physical activity of healthcare workers in a public hospital in South Africa. Transl Behav Med. 2012; 2(4): 384-91.

3- Sheikholeslam R, Mohamad A, Mohammad K, Vaseghi S. Non communicable disease risk factors in Iran. Asia Pac J Clin Nutr. 2004; 13 (Suppl): S100.

4- 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 Journal of Medical Sciences. 2006; 13(52): 205-16. [Persian]

5- Mahmoudabad SSM, Mohammadi M, Sharifabad MAM. Exercise and Its Relation to Self Efficacy Based on Stages of Change Model in Employees of Yazd in 2008. Journal of Kerman University of Medical Sciences. 2010; 17(4): 346-54. [Persian]

6- Charkazi A, Nazari N, Samimi A, Koochaki GM, Badeleh MT, Shahnazi H, et al. The Relationship between Regular Physical Activity and the Stages of Change and Decisional Balance among Golestan University of Medical Sciences' Students. Journal of Research Development in Nursing & Midwifery. 2013; 9(2): 74-81. [Persian]

7- Moeini B, Jalilian M, Hazavehei SM, Moghim Beigi A. Promoting physical activity in type 2 diabetic patients: a theory-based intervention. Health System Research. 2012; 8(5): 824-33. [Persian]

8- Haakstad LAH, Voldner N, Kari Bø. Stages of change model for participation in physical activity during pregnancy. J Pregnancy. 2013; 2013: ID 193170.

9- Haas S, Nigg CR. Construct validation of the stages of change with strenuous, moderate, and mild physical activity and sedentary behaviour among children. J Sci Med Sport. 2009; 12(5): 586-91.

10- Kirk A, MacMillan F, Webster N. Application of the transtheoretical model to physical activity in older adults with type 2 diabetes and/or cardiovascular disease. Psychol Sport Exerc. 2010; 11(4): 320-4.

11- Prochaska JO, Norcross JC, DiClemente CC. Applying the stages of change. Psychotherapy in Australia. 2013; 19(2): 10.

12- DiClemente CC, Nidecker M, Bellack AS. Motivation and the stages of change among individuals with severe mental illness and substance abuse disorders. J Subst Abuse Treat. 2008; 34(1): 25-35.

13- Moradi M, Hidarnia A, Babaei G, Jahangiri M. Stage-based interventions for drug abuse prevention among petrochemical workers in assaluyeh. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch. 2010; 19(4): 246-55. [Persian]

14- Nigg CR, Geller KS, Motl RW, Horwath CC, Wertin KK, Dishman RK. A Research Agenda to Examine the Efficacy and Relevance of the Transtheoretical Model for Physical Activity Behavior. Psychol Sport Exerc. 2011; 12(1): 7-12.

15- Callaghan P, Khalil E, Morres I. A prospective evaluation of the Transtheoretical Model of Change applied to exercise in young people. Int J Nurs Stud. 2010; 47(1): 3-12.

16- Kroll C, Keller R, Scholz U, Perren S. Evaluating the decisional balance construct of the Transtheoretical Model: are two dimensions of pros and cons really enough? Int J Public Health. 2011; 56(1): 97-105.

17- Berry T, Naylor PJ, Wharf-Higgins J. Stages of change in adolescents: an examination of self-efficacy, decisional balance, and reasons for relapse. J Adolesc Health. 2005; 37(6): 452-9.

18- Farmanbar RA, Niknami SAD, Heydarnia AR, Hajizadeh E. Prediction of Exercise Behavior among College Students Based on Transtheoretical Model and Self-determination Theory Using Path Analysis. Journal of Medical Faculty Guilan University of Medical Sciences. 2009; 18(71): 35-46. [Persian]

19- Johnson P, Fallon EA, Harris BS, Burton B. Body satisfaction is associated with Transtheoretical Model constructs for physical activity behavior change. Body Image. 2013 r; 10(2): 163-74.

20- Aghamolaei T, Tavafian SS, Ghanbarnejad A. Relationship between perceived Benefits/Barriers and decisional balance with stages of change for physical activity among high school students in Bandar Abbas. Hayat. 2012; 18(4): 69-80. [Persian]

21- Aghamolaei T, Tavafian SS, Zare S. Physical activity and the stages of change: application of the Trans Theoretical Model. Payesh, Journal of The Iranian Institute For Health Sciences Research. 2008; 7(3): 253-8. [Persian]

22- Jalilian F, Emdadi SH, Mirzaie M, Barati M. The Survey Physical Activity Status of Employed Women in Hamadan University of Medical Sciences: The Relationship between the Benefits, Barriers, Self- Efficacy and Stages of Change. Toloo-e-Behdasht. 2011; 9(4): 89-98. [Persian]

23- Marcus BH, Rakowski W, Rossi JS. Assessing motivational readiness and decision making for exercise. Health Psychol. 1992; 11(4): 257-61.

24- Parhoodeh Y, Khezeli M, Bakhtiyari M, Delpisheh A, Latifi A. Effects of education based on transtheoretical model on physical activity of college students. Health System Research. 2012; 8(2): 320-9. [Persian]

25- Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heydarnia A, Pakpour A. Health education & promotion, theories, models & methods. Tehran: Sobhan Press; 2009. [Persian]

Abstract *Original Article*

Factors affecting physical activity behavior based on Transtheoretical Model in the employees of Birjand universitiesin 2014

Mitra Moodi[1], Gholamreza Sharifzadeh[2], Fatemeh Rakhshany Zabol[3]

Background and Aim: Physical activity is an effective health behavior not only to prevent various health problems but also to promote healthy lifestyle. Transtheoretical model (TTM) is one of the models applied to assess physical activity behavior. The aim of the current study was to investigate factors affecting physical activity behavior among employees of Birjand universities, based on transtheoretical model.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted on 200 employees in deputies of Research and Education sectors in Birjand universities, who were recruited through Census method. The instrument for data collection was a questionnaire including demographic variables and having the constructs of transtheoretical model. The questionnaire was completed through self-reported method. Validity of the questionnaire was tested by experts regarding its face and content validity. The questionnaire`s reliability was confirmed using Cronbach's alpha and correlation coefficient through test-retest method. The obtained data was analyzed by one-way ANOVA, Kruscal-Wallis and post hoc Tukey's test using SPSS software (V: 16) and $P<0.05$ was taken as the significant level.

Results: Mean age of the participants was 36.9 ± 8.9 years. Out of 200 subjects 90 (45%) were male. Among the participants 14% were in precontemplation stage, 28% in contemplation, 29% in preparation, 7.8% in the action, and 21.2% in maintenance stage of physical activity behavior. ANOVA test revealed a significant difference between the physical activity stage of change and pros, decisional balance, process of change, self-efficacy ($p<0.001$).

Conclusion: Since the majority of employees had a sedentary lifestyle, it is a necessity to conduct some planned interventions in order to promote their physical activity behavior. This, interventions based on transtheoretical model can be helpful.

Key Words: Transtheoretical model, Stage of change, Physical activity, Staff

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2014; 21(3): 352-361.

Received: September 16, 2014 ***Accepted: December 20, 2014***

[1] *Assistant professor, Social Determinants of Health Research Center, department of Public Health, faculty of Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran;*
[2] *Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran;*
[3] *Corresponding author; Msc student in health education & promotion, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.*