بررسی میزان تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی فرانظری بر فعالیت جسمانی در دانشجویان

یوسف پرهوده[۱]، مهدی خزلی[۲]، محمود بختیاری[۳]، علی دل‌پیشه [۴]، آرمان لطیفی[۵]

چکیده

مقدمه: مداخلات آموزشی جهت ارتقای فعالیت جسمانی دانشجویان از اولویت‌های بهداشتی است. یکی از رویکردهای نظری برای ارتقا و نگهداشت فعالیت جسمانی، الگوی فرانظری (Trans-theoretical model) است. این پژوهش با هدف تعیین میزان تأثیر الگوی آموزشی فرانظری بر فعالیت جسمانی دانشجویان در سال ۱۳۹۰ اجرا شد.

روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است که با مشارکت ۲۰۰ دانشجو (در دو گروه مداخله و شاهد) انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای چهار قسمتی مشتمل بر اطلاعات فردی، پرسش‌نامه مراحل تغییر فعالیت جسمانی (SECQ یا Stages of Exercise Change Questionnaire)، مقیاس سنجش خودکارامدی و مقیاس سنجش موازنه تصمیم‌گیری بود. مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی فرانظری با روش‌های بحث گروهی و سخنرانی اجرا شد. بسته آموزشی شامل پمفلت، پوستر و فیلم بود. ۸ هفته پس از اجرای آخرین جلسه آموزشی، داده‌های پس آزمون جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار $SPSS_{۱۹}$ و با شاخص‌های مرکزی و آزمون‌های McNemar و Paired t با سطح اطمینان ۹۵ درصد تجزیه وتحلیل شد.

یافته‌ها: پیش از مداخله هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری بین شغل، وضعیت تأهل، میانگین سن افراد و مراحل تغییر فعالیت جسمانی در دو گروه آزمون و شاهد وجود نداشت (P > ۰/۰۵). در گروه آزمون مراحل فعالیت جسمانی به سمت مراحل فعال پیش رفت (P < ۰/۰۰۱)؛ اما در گروه شاهد مراحل فعالیت جسمانی تغییر معنی‌داری نداشت. نمره موازنه تصمیم‌گیری، خودکارامدی و میزان فعالیت جسمانی در گروه آزمون بر اثر آموزش افزایش معنی‌داری داشت (P < ۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده نشان داد که اجرای مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوی فرانظری یکی از راهکارهای مؤثر در جهت ارتقای فعالیت جسمانی در دانشجویان است.

واژه‌های کلیدی: آموزش، الگوی فرانظری، فعالیت جسمانی

نوع مقاله: *تحقیقی*

دریافت مقاله: ۹۰/۷/۳۰ *پذیرش مقاله: ۹۰/۱۰/۱۵*

مقدمه

عدم فعالیت جسمانی به عنوان چهارمین عامل خطر پیشرو در مرگ و میر جهانی شناخته شده است (۱). این در حالی است که فواید فعالیت جسمانی در ارتقای سلامت جسمی و روانی افراد در بررسی‌های بسیاری مورد تأیید و تأکید قرار گرفته است. مطالعه‌ها نشان دادند که انجام فعالیت جسمانی منظم

۱- کارشناس ارشد، گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گیلانغرب، گیلانغرب، ایران

۲- دانشجوی دکترای تخصصی، شبکه بهداشت گیلانغرب، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: khezelimehdi@yahoo.com

۳- دانشجوی دکترای تخصصی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴- دانشیار، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۵- دانشجوی دکترای تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

باعث کاهش خطر بیماری‌های عروق کرونری، سکته مغزی، فشار خون، دیابت، برخی سرطان‌ها، استئوپروزیس و افسردگی می‌شود. همچنین فعالیت جسمانی یک تعیین‌کننده کلیدی در میزان انرژی مصرفی، تعادل انرژی و کنترل وزن است. به علاوه انجام فعالیت جسمانی باعث افزایش امید به زندگی و ارتقای کیفیت زندگی می‌گردد (۳، ۲).

برای دستیابی به فواید فعالیت جسمانی ضروری است که افراد در سطح مناسب و کافی، فعالیت جسمانی را به صورت منظم انجام دهند (۴). سازمان جهانی بهداشت در این رابطه توصیه کرده است که افراد ۱۸ تا ۶۰ ساله، حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت جسمانی منظم در طول هفته داشته باشند. همچنین پیشنهاد کرده است که این مقدار فعالیت جسمانی در قالب یک برنامه منظم به صورت ۵ روز در هفته و هر روز حداقل ۳۰ دقیقه انجام شود (۳).

در حال حاضر عدم فعالیت جسمانی در جوانان مشکل بزرگی است؛ چرا که عوامل خطر و رفتارهای ناسالمی که در ایجاد بیماری‌های قلبی در بزرگسالی سهم دارند، در دوران کودکی و جوانی پایه‌گذاری می‌شوند (۵). سطح فعالیت جسمانی دانشجویان به خاطر نقش اجتماعی آن‌ها در تعیین و پایه‌گذاری هنجارهای اجتماعی و فرهنگی در آینده، کاملاً مهم و حیاتی است (۲). با وجود این که دانشگاه‌ها محیط‌هایی را برای انجام فعالیت جسمانی و ورزش فراهم کردند، اما بررسی‌ها نشان داد که بیش از ۵۰ درصد دانشجویان فعالیت جسمانی کافی ندارند (۶).

برای افزایش و ارتقای فعالیت جسمانی، اجرای مداخلات آموزشی یک اولویت بهداشتی است (۳). امروزه تلاش برای اندازه‌گیری تعیین‌کننده‌های روانی اجتماعی مرتبط با فعالیت جسمانی، متخصصان آموزش و ارتقای سلامت را به تدوین مداخلات آموزشی مبتنی بر تئوری‌سوق داده است؛ چرا که تأثیرگذاری آموزش به استفاده مناسب از تئوری‌های علوم رفتاری بستگی دارد (۸، ۷). به کار بردن تئوری‌ها باعث می‌شود که بفهمیم چرا برخی مداخلات آموزش و ارتقای سلامت در رابطه با فعالیت جسمانی به خوبی عمل نمی‌کنند (۹).

الگوی فرانظری (Trans-theoretical model) یا الگوی مراحل تغییر (Stages of Change) الگویی یک‌پارچه و جامع در تغییر رفتار است. این الگو به طور گسترده برای مطالعه‌ها و مداخلات فعالیت جسمانی به کار رفته است (۱۰). مرور مطالعه‌های انجام شده در زمینه فعالیت جسمانی نشان داد که برخی الگوهای ارتقای سلامت در توضیح رفتار فعالیت جسمانی، موفق نبودند. این الگوها نظیر الگوی اعتقاد بهداشتی (Health belief model) و تئوری عمل منطقی (Theory of reasoned action) می‌باشند (۱۱). در عوض الگوی فرانظری الگویی است که به تغییرات جزیی پیشرفت یک رفتار، بسیار حساس است. در الگوی فرانظری نشانگرهای شناختی، عاطفی و رفتاری تغییر، برای تعیین پیشرفت‌های ناچیز در فعالیت جسمانی بسیار مناسب است. مقادیر بسیار ناچیز تغییر در جهت افزایش فعالیت جسمانی برای پیشگیری و کنترل برخی بیماری‌ها نظیر بیماری‌های 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 کاربردی‌تر است (۱۲).

مهم‌ترین ساختار الگوی فرانظری، مراحل تغییر رفتار است. این ساختار بیان می‌کند که رفتار طی مراحل خاصی رخ می‌دهد و شکل می‌گیرد. مراحل تغییر شامل پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و نگهداشت است. (۱۴، ۱۳). پژوهش‌هایی که در حوزه تغییر رفتار بر مبنای الگو فرانظری صورت گرفته است، بر ساختار دیگری به نام خودکارامدی متمرکزند. خودکارامدی به اعتماد افراد به توانایی خود در انجام و اجرای یک عمل بدون کمک یا با کمترین میزان کمک از دیگران اطلاق می‌شود (۱۵). خودکارامدی رابطه مثبتی با اجرا و نگهداشت رفتار فعالیت جسمانی دارد. Stimpson بیان کرد که افرادی که اعتماد بالایی به خود دارند، بیشتر از سایرین فعالیت انجام می‌دهند (۱۶). موازنه تصمیم‌گیری (Decisional balance) یکی دیگر از ساختارهای الگوی فرانظری است. این ساختار منعکس‌کننده تناسب و توازن بین فواید و معایب درک‌شده تغییر رفتار است (۱۷).

با وجود شواهد موجود در خصوص تهدیدهای عدم فعالیت جسمانی، یافته‌های حاصل از سه بررسی ملی در بین

www.mui.ac.ir

بزرگسالان ایرانی نشان داد که ۸۰ درصد جمعیت ایرانی از نظر جسمانی غیر فعال هستند (۱۸).

مداخلاتی که مبتنی بر الگوی فرانظری انجام شد، نقش مثبت این الگو را در ارتقای رفتار فعالیت جسمانی نشان داد. در مطالعه معینی و همکاران، ۱۶/۷ درصد از افراد با توجه به افزایش موازنه تصمیم‌گیری و خودکارامدی به مراحل فعال رفتار فعالیت جسمانی ارتقا یافتند (۱۹). در مطالعه مرادی و همکاران نیز پس از مداخله آموزشی، افراد مرحله عمل ۱۳ درصد افزایش یافتند (۲۰). پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بر اساس الگوی فرانظری بر فعالیت جسمانی دانشجویان طراحی و اجرا گردید.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی (Qasi-experimental) است که به صورت پیش آزمون– پس آزمون در دو گروه مداخله و شاهد با مشارکت دانشجویان دانشگاه‌های شهرستان گیلانغرب انجام شد. حجم نمونه با فرمول مناسب و با در نظر گرفتن امکان خروج برخی از افراد از پژوهش، ۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد. ۱۰۰ نفر در گروه مداخله (دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی گیلانغرب) و ۱۰۰ نفر در گروه شاهد (دانشجویان دانشگاه پیام‌نور گیلانغرب) قرار گرفتند. دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی (به عنوان گروه مداخله) در مقطع کاردانی تحصیل می‌کردند. جهت همسان‌سازی واحدهای پژوهش از نظر سطح تحصیلات، دانشجویان گروه شاهد از دانشجویان کارشناسی که در دو سال اول تحصیل خود بودند، انتخاب شد. همچنین واحدهای پژوهش از نظر سن، جنس و وضعیت تأهل در دو گروه مداخله و شاهد همسان‌سازی شد. سطح معیار انجام فعالیت جسمی به میزان ۵ بار در هفته و هر بار به مدت حداقل ۳۰ دقیقه در نظر گرفته شد. معیارهای ورود به پژوهش شامل اشتغال به تحصیل در یکی از دانشگاه‌های آزاد اسلامی و پیام‌نور گیلانغرب، توانایی انجام فعالیت جسمانی و رضایت جهت حضور در برنامه‌های آموزشی بود. در این پژوهش معیارهای اخلاق از جمله آزادی و اختیار عمل جهت شرکت در پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات نزد پژوهشگران، توضیح مراحل و اهداف طرح برای مشارکت‌کنندگان در آغاز پژوهش و حفظ شخصیت و شأن انسانی افراد در تمام مراحل پژوهش رعایت گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای چهار قسمتی مشتمل بر اطلاعات فردی، پرسش‌نامه مراحل تغییر فعالیت جسمانی، مقیاس سنجش خودکارامدی و مقیاس سنجش موازنه تصمیم‌گیری بود.

پرسش‌نامه مراحل تغییر فعالیت جسمانی (Stage of exercise change questionnaire): این پرسش‌نامه توسط Marcus و همکاران تهیه شد و شامل ۵ گزینه می‌باشد (برای هر مرحله یک گزینه در نظر گرفته شده است) (۲۱). 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 می‌کند. ۳- مرحله آمادگی: فرد تغییرات جزیی 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 می‌گذرد. ۵– مرحله نگهداشت: فرد به طور منظم و بیش از ۶ ماه است که فعالیت جسمانی دارد.

ضریب Kappa در خصوص روایی این پرسش‌نامه در یک دوره دو هفته‌ای ۷۸ درصد به دست آمد (۲۲). پایایی پرسش‌نامه در یک مطالعه داخلی به روش آزمون- بازآزمون مورد تأیید قرار گرفت (۲۳). در پژوهش حاضر نیز بر اساس نتایج مطالعه پیش آزمون، ضریب همبستگی آن با روش آزمون- بازآزمون دو هفته‌ای ۰/۸۲ به دست آمد.

مقیاس سنجش خودکارامدی شامل ۵ سؤال است و توسط Marcus و همکاران طراحی شد. مشارکت‌کنندگان در این بخش با سؤالاتی روبرو می‌شوند که توانایی آن‌ها را در انجام فعالیت جسمانی در شرایط مختلف به چالش می‌کشد. در این بخش افراد مورد پژوهش با استفاده از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت به سؤالات پاسخ می‌دهند که شامل طیف (اصلاً مطمئن نیستم) تا (کاملاً مطمئنم) است. پایایی این

www.mui.ac.ir

پرسش‌نامه در یک مطالعه قبلی ۸۲ درصد به دست آمد (۲۴) در پژوهش حاضر ضریب Cronbach's alpha آن در مطالعه پایلوت ۰/۷۲ به دست آمد.

مقیاس سنجش موازنه تصمیم‌گیری شامل ۸ سؤال برای سنجش فواید درک‌شده و ۸ سؤال برای اندازه‌گیری معایب درک‌شده در رابطه با فعالیت جسمانی است. پاسخگویی به سؤالات در یک طیف پنج گزینه‌ای شامل اصلاً برایم اهمیتی ندارد تا کاملاً برایم مهم است، انجام می‌شود. ضریب همبستگی داخلی این پرسش‌نامه در مطالعه Marcus و همکاران، ۹۵ درصد برای سؤالات فواید و ۷۹ درصد برای سؤالات معایب درک‌شده ثبت شده است (۲۱). در پژوهش حاضر ضریب Cronbach's alpha مقیاس، ۰/۷۷ به دست آمد.

روش مداخله

مبنای مداخله آموزشی در پژوهش حاضر، الگوی فرانظری بود. ساختار مراحل تغییر بر این نکته تأکید دارد که افراد در اتخاذ یک رفتار ویژه همسان نیستند و عموماً در پنج مرحله قرار می‌گیرند. بر اساس این الگو، پیامدهای مورد انتظار آموزش و رویکردهای آموزشی برای هر کدام از مراحل تغییر رفتار، ویژه آن مرحله است. از این رو باید از ابتدا، افرادی که در مراحل مختلف تغییر قرار دارند، دسته‌بندی شوند. در این پژوهش، آموزش‌ها از ابتدا با افراد مرحله پیش تفکر آغاز شد. این افراد در ۵ گروه دسته‌بندی شدند و برای هر گروه جلسه اول برگزار شد. پیامد مورد انتظار در این مرحله افزایش آگاهی و رویکردهای آموزشی شامل ارایه اطلاعات جدید (Novel information)، ارتباطات ترغیب‌کننده و بیان احساسات بود. در جلسه نخست با حضور افراد گروه پیش تفکر، اطلاعات لازم و ترغیب‌کننده از طریق سخنرانی و پخش مطالب تصویری از طریق ویدیو پروژکتور ارایه شد. در پایان جلسه یک پمفلت آموزشی در خصوص تعریف علمی فعالیت جسمانی و فواید انجام آن به شرکت‌کنندگان داده شد. پس از یک هفته، دور دوم جلسات با اضافه شدن افراد گروه تفکر به جلسات آغاز شد. در ابتدای این جلسات، افرادی که در جلسه اول حضور داشتند، در خصوص تجارب خویش در یک هفته گذشته صحبت کردند. همچنین از افراد هر دو مرحله (پیش تفکر و تفکر) درخواست شد تا دلایل خود را در مورد عدم اتخاذ فعالیت جسمانی توضیح دهند. در این جلسه، کسب دانش پیامد مورد انتظار و رویکردهای آموزشی شامل افزایش اطلاعات، ارتباطات ترغیبی، بیان احساسات و اصطلاحات بود. در پایان جلسه دوم زیان‌هایی که در صورت عدم فعالیت جسمانی برای فرد حاصل می‌شود، برای افراد توضیح داده شد. بوکلت آموزشی نیز به افراد داده شد. پس از یک هفته و با آغاز دور سوم جلسات، افراد مرحله آمادگی به پژوهش وارد شدند. در این جلسه، پیامد مورد انتظار قدرت تصمیم‌گیری و رویکردهای آموزشی شامل تغییر نگرش و توسعه مهارت‌ها بودند. ابتدا مطالبی در خصوص لزوم اقدام سریع‌تر برای تغییر رفتار و انجام فعالیت جسمانی به افراد ارایه شد. سپس با استفاده از ویدیو پروژکتور یک فیلم در خصوص نحوه فعالیت جسمانی منظم برای افراد پخش شد و توضیحاتی به طور همزمان برای افراد ارایه شد. در جلسه چهارم و پایانی پیامد یادگیری مورد انتظار تغییر و نگهداشت رفتار سالم با رویکردهای آموزشی تفهیم مهارت، آموزش خودمدیریتی و تغییر نگرش بود. در این مرحله افراد مراحل عمل و نگهداشت نیز به فرایند آموزش وارد شدند. افراد مراحل عمل و نگهداشت به بیان تجربیات خود و فواید به دست آمده از اتخاذ فعالیت جسمانی منظم پرداختند. همچنین تمام افراد به مشارکت فعال در بحث گروهی تشویق شدند. در انتهای جلسه چهارم یک پوستر در خصوص لزوم فعالیت جسمانی به شرکت‌کنندگان داده شد تا در منزل نصب کنند. این امر برای قرارگیری مداوم در معرض پیام بهداشتی بود و در الگوی فرانظری به آن فرایند کنترل محرک اطلاق می‌شود. همچنین یک فیلم آموزشی (نیم ساعته) که در آن شیوه انجام فعالیت‌های جسمانی ساده توسط تعدادی نوجوان آموزش داده می‌شود، به افراد داده شد.

۸ هفته پس از اجرای آخرین جلسه آموزشی دوباره پرسش‌نامه در اختیار افراد گروه‌های آموزش و شاهد قرار گرفت. پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم‌افزار $SPSS_{۱۹}$ و با شاخص‌های مرکزی و آزمون‌های McNemar، Paired t و $\chi^۲$ با سطح اطمینان ۹۵ درصد انجام شد.

www.mui.ac.ir

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در این پژوهش شامل ۱۰۱ نفر دانشجوی مرد (۵۰/۵ درصد) و ۹۹ نفر دانشجوی زن (۴۹/۵ درصد) بودند. ۱۵۶ نفر (۷۸ درصد) از افراد مجرد و ۴۴ نفر (۲۲ درصد) متأهل بودند.

پیش از مداخله هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری بین شغل، وضعیت تأهل، میانگین سن افراد و مراحل تغییر فعالیت جسمانی در دو گروه آزمون و شاهد وجود نداشت (P > ۰/۰۵). لازم به ذکر است که این عدم اختلاف بین واحدهای پژوهش در رابطه با متغیرهای دموگرافیک به دلیل همسان‌سازی قبل از مداخله بود. در خصوص مراحل تغییر رفتار فعالیت جسمانی به صورت اتفاقی اختلاف معنی‌دار وجود نداشت.

توزیع افراد در مراحل تغییر فعالیت جسمانی به گونه‌ای بود که ۷۰ درصد از افراد در مراحل غیر فعال (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) و ۳۰ درصد نیز در مراحل فعال (عمل و نگهداشت) بودند. اختلاف معنی‌داری بین مراحل فعالیت جسمانی در گروه‌های آزمون و شاهد قبل از اجرای مداخله آموزشی وجود نداشت. در گروه آزمون قبل از مداخله ۴۰ درصد (۴۰ نفر) از افراد در مرحله پیش تفکر بودند که پس از آموزش به ۲۴/۵ درصد (۲۳ نفر) کاهش یافت. همچنین افراد مرحله عمل از ۱۱ درصد به ۲۵/۵ درصد افزایش یافت. به طور کلی تغییر معنی‌داری در مراحل تغییر رفتار فعالیت جسمانی در گروه آزمون بر اثر مداخله ایجاد شد (P < ۰/۰۰۱)؛ اما در گروه شاهد با توجه به پیش آزمون و پس آزمون، تغییر معنی‌داری در مراحل فعالیت جسمانی حاصل نشد (جدول ۱).

در گروه مداخله، میانگین نمره فواید درک‌شده قبل از انجام آموزش ۴/۲ ± ۳۴/۷ بود که پس از آموزش این میزان به ۳ ± ۳۵/۹ افزایش یافت (P < ۰/۰۰۱)؛ اما در گروه شاهد تغییر معنی‌داری در میانگین نمره فواید درک‌شده به وجود نیامد.

میانگین نمره معایب درک‌شده در گروه مداخله قبل از انجام آموزش ۵/۸ ± ۲۲/۶ بود که پس از آموزش این میزان به ۴/۳ ± ۲۰/۹ تقلیل یافت (P < ۰/۰۰۱)؛ اما در گروه شاهد، میانگین نمره معایب درک‌شده در پیش آزمون و پس آزمون تغییر معنی‌داری نداشت.

میانگین نمره موازنه تصمیم‌گیری از تفریق دو زیر مقیاس فواید و معایب درک‌شده حاصل می‌شود. در گروه مداخله قبل از انجام آموزش ۸/۱ ± ۱۲ بود که پس از آموزش این میزان به ۵/۸ ± ۱۵ ارتقا یافت (P < ۰/۰۰۱). میانگین نمره موازنه تصمیم‌گیری گروه شاهد در پیش آزمون و پس آزمون تقریباً ثابت بود.

در گروه مداخله میانگین نمره خودکارامدی قبل از انجام آموزش ۴/۱ ± ۱۳/۸ بود که پس از آموزش این میزان به ۴ ± ۱۵/۵ ارتقا یافت. این افزایش نسبت به قبل از مداخله معنی‌دار بود (P < ۰/۰۰۱). در گروه شاهد تغییر معنی‌داری در

جدول ۱: توزیع افراد بر اساس مراحل تغییر در گروه‌های مداخله و شاهد، قبل و بعد از مداخله آموزشی

مراحل تغییر	گروه مداخله (دانشگاه آزاد)				گروه شاهد (دانشگاه پیام‌نور)			
	قبل از مداخله n = ۱۰۰		پس از مداخله n = ۹۴		پیش آزمون n = ۱۰۰		پس آزمون n = ۹۴	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پیش تفکر	۴۰	۴۰	۲۳	۲۴/۵	۴۴	۴۴	۳۸	۴۰/۴
تفکر	۱۳	۱۳	۱۵	۱۶	۱۳	۱۳	۱۷	۱۸/۱
آمادگی	۱۶	۱۶	۱۲	۱۲/۸	۱۴	۱۴	۱۰	۱۰/۶
عمل	۱۱	۱۱	۲۴	۲۵/۵	۱۲	۱۲	۱۳	۱۳/۸
نگهداشت	۲۰	۲۰	۲۰	۲۱/۲	۱۷	۱۷	۱۶	۱۷/۰
McNemar t	(P < ۰/۰۰۱)*				(P < ۰/۱۸۷)			

www.mui.ac.ir

جدول ۲: سازه‌های الگوی فرانظری و میزان فعالیت جسمانی در گروه‌های مداخله و شاهد، قبل و بعد از مداخله آموزشی

متغیرها	گروه آزمون (دانشگاه آزاد)		گروه شاهد (دانشگاه پیام‌نور)	
	قبل از مداخله	پس از مداخله	پیش آزمون	پس آزمون
ساختارها	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار
فواید درک‌شده	۳۴/۷۰ ± ۴/۲۴	۳۵/۹ ± ۳/۰	۳۴/۴ ± ۴/۲۶	۳۴/۷ ± ۳/۹۰
(Paired t)	(P < ۰/۰۰۱)		(P < ۰/۱۴)	
معایب درک‌شده	۲۲/۶۰ ± ۵/۸۰	۲۰/۸۷ ± ۴/۳	۲۲/۷۳ ± ۵/۵۶	۲۲/۷۵ ± ۵/۳۳
(Paired t)	(P < ۰/۰۰۱)		(P < ۰/۹۶)	
موازنه تصمیم‌گیری	۱۲/۰۰ ± ۸/۱۰	۱۵ ± ۵/۸	۱۱/۷ ± ۸/۰۰	۱۱/۷ ± ۷/۸۰
(Paired t)	(P < ۰/۰۰۱)		(P < ۰/۴۵)	
خودکارامدی	۱۳/۸۰ ± ۴/۱۰	۱۵/۵ ± ۴	۱۳/۸ ± ۴/۱۰	۱۴ ± ۴/۲۰
(Paired t)	(P < ۰/۰۰۱)		(P < ۰/۲۲۵)	
فعالیت جسمانی در هفته	۱۵۹/۷۰ ± ۱۸۰/۰۰	۱۹۲/۵ ± ۱۷۶	۱۴۱/۵ ± ۱۴۰/۰۰	۱۴۵ ± ۱۳۹/۰۰
(Paired t)	(P < ۰/۰۰۱)		(P < ۰/۲۶)	

میانگین نمره خودکارامدی به وجود نیامد.

در رابطه با میزان فعالیت جسمانی نیز گروه مداخله قبل از انجام آموزش در هفته ۱۸ ± ۱۵۹/۷ دقیقه فعالیت جسمانی داشتند که پس از آموزش این میزان به ۱۷۶ ± ۱۹۲/۵ افزایش یافت (P < ۰/۰۰۱). در گروه شاهد نیز میزان فعالیت جسمانی افزایش یافت؛ اما اختلاف میزان فعالیت جسمانی در گروه مذکور از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (جدول ۲).

بحث و نتیجه‌گیری

مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوی فرانظری در جهت ارتقای رفتار فعالیت جسمانی صورت گرفت. این امر به خصوص با تأکید بر تعیین‌کننده‌های روانشناختی یعنی مراحل تغییر، خودکارامدی و موازنه تصمیم‌گیری انجام شد (۲۵).

در الگوی فرانظری ساختار مراحل تغییر، قوی‌ترین پیش‌بینی کننده انجام فعالیت جسمانی است (۱۰، ۶). از این رو جهت ارتقای سطح فعالیت جسمانی در افراد، در مداخلات آموزشی باید نگاه ویژه‌ای به این ساختار داشت. در مطالعه حاضر به طور کلی ۷۰ درصد از افراد در مراحل غیر فعال (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) قرار داشتند و تنها ۳۰ 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. این تعداد در مقایسه با مراحل فعال دانشجویان دختر در این پژوهش که ۲۷/۲ درصد بودند، اندکی کمتر است (۲۶). در برخی پژوهش‌های مشابه افراد مراحل فعال نسبت به پژوهش حاضر بیشتر بودند. در این مورد می‌توان به ۷۶ درصد در افراد ۳۴-۱۸ سال در Rhode Island (۲۷)، ۶۲/۱ درصد در دانشجویان امریکایی (۲۸)، ۴۸/۱ درصد در نوجوانان سنندج (۵) و ۴۷/۷ درصد در دانشجویان امریکایی (۲۹) اشاره کرد. مقایسه این نتایج ضرورت مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی فرانظری و به خصوص ساختار مراحل تغییر را در نمونه مورد پژوهش آشکار می‌سازد. مداخلاتی که مبتنی بر الگوی مراحل تغییر انجام می‌شود، نسبت به سایر پژوهش‌ها تأثیرگذاری بیشتری در تسهیل تغییر رفتار دارد. به عبارت دیگر مداخلاتی که مراحل تغییر را هدف قرار می‌دهد و برای هر مرحله، برنامه آموزشی خاصی دارد، باید نتایج و پیامدهای مثبت بیشتری داشته باشد (۳۰). در این پژوهش نیز بر اساس مراحل تغییر فعالیت جسمانی برنامه آموزشی طراحی شد. سپس برای هر مرحله پیامد مورد انتظار و رویکردهای آموزشی تعیین گردید تا اجرای مداخله آموزشی به صورت نظام‌مند اجرا شود.

بر اساس نتایج گروه آزمون، اجرای مداخله آموزشی باعث ارتقای مراحل فعال‌تر شد و از تعداد افراد مرحله پیش تفکر

www.mui.ac.ir

کاسته شد. در مداخلات مبتنی بر ساختار مراحل تغییر، هدف اصلی کاستن از افراد مراحل غیر فعال است. به خصوص کاستن از تعداد افراد مراحل پیش تفکر و تفکر و افزایش تعداد افراد در مراحل آمادگی و عمل است. در این پژوهش پس از مداخله آموزشی، تعداد افراد مراحل فعال ۱۵/۷ درصد ارتقا یافت. این نتیجه با یافته‌های پژوهش معینی و همکاران همخوانی دارد؛ چرا که در آن پس از مداخله آموزشی، تعداد افراد مراحل فعال ۱۶/۷ درصد نسبت به قبل از مداخله افزایش یافت (۱۹). همچنین در پژوهش مرادی و همکاران پس از مداخله آموزشی، تعداد افراد فعال ۱۳ درصد افزایش یافت (۲۰).

یکی دیگر از ساختارهای مهم الگوی فرانظری موازنه تصمیم‌گیری است. در پژوهش حاضر دو زیر ساختار مهم که تعیین‌کننده موازنه تصمیم‌گیری افراد برای انجام فعالیت جسمانی است، مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به دست آمده از ارزیابی، در برنامه‌ریزی آموزشی دخالت داده شد. این دو زیر ساختار شامل فواید درک‌شده و معایب درک‌شده است. نتایج مطالعه‌های مختلف حاکی از آن است که دیدگاه فرد نسبت به فواید یا معایب است که نقش تعیین‌کننده‌ای در اتخاذ رفتار فعالیت جسمانی دارد (۳۱، ۲۱).

اغلب اوقات معایب (موانع) درک‌شده در مراحل پیش تفکر و تفکر بیش از فواید درک‌شده است. در مراحل عمل و نگهداشت عکس این موضوع یعنی فواید درک‌شده بر معایب چیره می‌شود (۳۲). در پژوهش حاضر فواید و معایب درک‌شده در گروه‌های مداخله و شاهد قبل از اجرای برنامه آموزشی تفاوت معنی‌داری نداشت. پس از مداخله آموزشی، فواید درک‌شده در گروه مداخله به طور معنی‌داری افزایش و معایب درک‌شده کاهش یافت. این مسأله منجر به افزایش تعداد افراد در گروه عمل گردید و متعاقب آن از افراد گروه پیش تفکر کاسته شد. این یافته با نتایج پژوهش‌های مشابه همخوانی دارد (۲۰، ۱۹).

خودکارامدی درک‌شده در رابطه با فعالیت جسمانی، متغیر دیگری بود که در این پژوهش بررسی شد. نتایج این پژوهش نشان داد که خودکارامدی افراد طی مراحل تغییر از پیش تفکر تا عمل و نگهداشت روندی افزایشی دارد. خودکارامدی افراد در مراحل عمل و نگهداشت نسبت به مراحل قبل از عمل، بالاتر است. یکی از دلایل آن، این است که افراد در مراحل قبل از عمل، هنوز تجربه فعال‌تر بودن از نظر ورزش را ندارند و اعتقادی نیز به ارتباط آن با کارامدی بیشتر در زندگی ندارند. همچنین افرادی که به دنبال کسب اطلاعات در مورد ورزش هستند، اطمینان بیشتری برای شرکت منظم در برنامه‌های ورزشی پیدا می‌کنند (۱۹)

در پژوهش حاضر بر اثر مداخله آموزشی، خودکارامدی افراد در گروه مداخله افزایش یافت. این در حالی است که خودکارامدی افراد در گروه شاهد تغییر معنی‌داری نداشت. این مسأله تأثیر مثبت آموزش بر اساس الگوی فرانظری در افزایش خودکارامدی را نشان می‌دهد.

با توجه به افزایش خودکارامدی و موازنه تصمیم‌گیری در افراد گروه مداخله، افزایش میزان فعالیت جسمانی در این گروه متصور بود. با توجه به نتایج این پژوهش میزان فعالیت جسمانی از ۱۸۰ ± ۱۵۹/۷ دقیقه در هفته به ۴۱۷۶ ± ۱۹۲/۵ افزایش یافت و اختلاف به دست آمده از لحاظ آماری معنی‌دار بود.

نتایج این پژوهش مؤید این مطلب است که الگوی فرانظری می‌تواند نقش مؤثر و مثبتی در افزایش رفتار فعالیت جسمانی داشته باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی مرکز گیلانغرب با مجوز پژوهشی شماره ۵۶۱۸ می‌باشد که با حمایت مالی و معنوی آن دانشگاه انجام شد. لذا از مدیریت دانشگاه مذکور و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی و پیام نور گیلانغرب تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

1. World Health Organization. Global Health Risks: Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009.

2. Cengiz C, Ince ML, Cicek S. Exercise stages of change in Turkish university students by sex, residence, and department. Percept Mot Skills 2009; 108(2): 411-21.
3. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.
4. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity, and Health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2004.
5. Taymoori P, Niknami S, Berry T, Ghofranipour F, Kazemnejad A. Application of the health promotion model to predict stages of exercise behaviour in Iranian adolescents. East Mediterr Health J 2009; 15(5): 1215-25.
6. Farmanbar R, Niknami SH, Heydarnia A, Lubans DR, Hajizadeh E. Predicting Exercise Behavior among Iranian College Students Using the Trans-theoretical Model and Structural Equation Modeling. European Journal of Scientific Research 2009; 31(3): 355-65.
7. Mori K, Suzuki H, Wang DH, Takaki J, Takigawa T, Ogino K. Relationship of psychological factors with physical activity stage of change in prime-and middle-aged Japanese. Acta Med Okayama 2009; 63(2): 97-104.
8. Lynch L, Happell B. Implementation of clinical supervision in action: Part 2: implementation and beyond. Int J Ment Health Nurs 2008; 17(1): 65-72.
9. Baranowski T, Anderson C, Carmack C. Mediating variable framework in physical activity interventions. How are we doing? How might we do better? Am J Prev Med 1998; 15(4): 266-97.
10. Spencer L, Adams TB, Malone S, Roy L, Yost E. Applying the transtheoretical model to exercise: a systematic and comprehensive review of the literature. Health Promot Pract 2006; 7(4): 428-43.
11. Kearney JM, de GC, Damkjaer S, Engstrom LM. Stages of change towards physical activity in a nationally representative sample in the European Union. Public Health Nutr 1999; 2(1A): 115-24.
12. Whitehead D. A Stage Targeted Physical Activity Intervention among a Predominantly African American Low income Medical Population [Thesis]. Louisiana; University of Alabama; 2004.
13. Fertman CI, Allensworth DD. Health Promotion Programs: From Theory to Practice. New York, NY: John Wiley & Sons; 2010. p. 63.
14. Prochaska JO, Redding CA, Evers KE. Transtheoretical Model and Stages of change. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, Editors. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. 4th ed. New York, NY: John Wiley & Sons; 2008. p. 98.
15. Schiavo R. Health Communication: From Theory to Practice. New York: John Wiley & Sons; 2007. p. 38.
16. Stimpson TS. Physical Activity Stages of Change, Self-Efficacy, and Perceived Needs and Interests of Cooperative Extension Family and Consumer Sciences Agents and Clientele [MSc Thesis]. Virginia: School of the Virginia Polytechnic Institute; 2000. p. 16.
17. Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heydarnia A, Pakpour A. Health education and promotion: Theories, Models and Methods. Tehran, Iran: Sobhan Publication; 2009. [In Persian].
18. Sheikholeslam R, Mohamad A, Mohammad K, Vaseghi S. Non-communicable disease risk factors in Iran. Asia Pac J Clinical Nutrition 2004; 13(Suppl 2): S100.
19. Moeini B, Rahimi M, Hazaveie SM, Allahverdi Pour H, Moghim Beigi A, Mohammadfam I. Effect of education based on trans-theoretical model on promoting physical activity and increasing physical work capacity. J Mil Med 2010; 12(3): 123-30. [In Persian].
20. Moradi Hamouleh M, Shahraki Vahed A, Moshtagh EZ. Assessment of the effect of educational program based on transtheoretical model (TTM) on physical activity in patients with inflammatory bowel diseases. Sci J Hamdan Univ Med Sci 2010; 17(1): 39-45. [In Persian].
21. Marcus BH, Rakowski W, Rossi JS. Assessing motivational readiness and decision making for exercise. Health Psychol 1992; 11(4): 257-61.
22. Wallace LM, Niknami SH, Shirazi KK. Validation of stages of change algorithm for exercise behaviour in women of 35-70 years. In: Keller S, Velicer WF, editors. Research on the Transtheoretical Model: where are we now, where are We Going? Berlin, Germany: Pa bst; 2004. p. 129-34.
23. Aghamolaee T, Tavafian S, Zare SH. Stages of physical activity in 15 and above population in Bandar-Abbas. Payesh 2008; 7(3): 253-8. [In Persian].
24. Marcus BH, Selby VC, Niaura RS, Rossi JS. Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. Res Q Exerc Sport 1992; 63(1): 60-6.
25. Marcus BH, Bock BC, Pinto BM, Forsyth LH, Roberts MB, Traficante RM. Efficacy of an individualized, motivationally-tailored physical activity intervention. Ann Behav Med 1998; 20(3): 174-80.

26. Emdadi SH, 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. Garber CE, Allsworth JE, Marcus BH, Hesser J, Lapane KL. Correlates of the stages of change for physical activity in a population survey. Am J Public Health 2008; 98(5): 897-904.
28. Zizzi SJ, Keeler LA, Watson JC. The interaction of goal orientation and stages of change on exercise behavior in college students. Journal of Sport Behavior 2006; 29(1): 96-110.
29. Wallace LS, Buckworth J, Kirby TE, Sherman WM. Characteristics of exercise behavior among college students: application of social cognitive theory to predicting stage of change. Prev Med 2000; 31(5): 494-505.
30. Prapavessis H, Maddison R, Brading F. Understanding exercise behavior among New Zealand adolescents: a test of the transtheoretical. J Adolesc Health 2004; 35(4): 346-27.
31. Marcus BH, Owen N. Motivational readiness, self-efficacy and decision-making for exercise. J Appl Soc Psychol 1992; 22(1): 3-16.
32. Herrick AB, Stone WJ, Mettler MM. Stages of change, decisional balance, and self-efficacy across four health behaviors in a worksite environment. Am J Health Promot 1997; 12(1): 49-56.

Effects of Education Based on Transtheoretical Model on Physical Activity of College Students

Yosef Parhoodeh[1], Mehdi Khezeli [2], Mahmoud Bakhtiyari[3], Ali Delpisheh[4], Arman Latifi[5]

Abstract

Background: Educational interventions to promote physical activity are one of the health priorities. A theoretical approach to promote and maintain physical activity is the transtheoretical model (TTM). This research was conducted to determine the effects of this model on students' physical activity habits in 2011.

Methods: This quasi-experimental study was conducted on 200 students in two groups of intervention and control. Data collection instrument was a questionnaire including personal information, Stages of Exercise Change Questionnaire (SECQ), Self-Efficacy Scale (SES), and Decisional Balance Scale (DBS). Educational intervention was carried out with TTM-based group discussions and lectures. The education package included pamphlets, posters, and films. Eight weeks after the last educational session, posttest data was collected. Comparisons between pretest and posttest data were made using the measure of central value, McNemar test, and paired t- test with 95% confidence intervals.

Findings: Before the intervention, there were no statistically significant differences between the two groups in terms of marital status, mean age, and SECQ scores. After the intervention, SECQ scores of the intervention group progressed toward the active stage ($P < 0.001$) while no such statistical difference was detected in the control group. In addition, the intervention significantly increased the scores of DBS and SES and also the amount of physical activity.

Conclusion: It can be concluded that implementing educational interventions based on TTM is an effective strategy for promoting physical activity in college student.

Key words: Education, Transtheoretical Model, Physical Activity

1- MSc, Department of Physical Education, Gilan-e-Gharb Branch, Islamic Azad University, Gilan-e-Gharb, Iran
2- PhD Candidate, Health Network of Gilan-e-Gharb, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran (Corresponding Author) Email: khezelimehdi@yahoo.com
3- PhD Candidate, Department of Epidemiology, School of Public Health and Health Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4- Associate Professor, Department of Clinical Epidemiology, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
5- PhD Candidate, Department of Epidemiology, School of Public Health and Health Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran