

## ارتباط موازنه تصمیم‌گیری ناشی از منافع و موانع درک شده با مراحل تغییر فعالیت جسمی در دانش‌آموزان دبیرستانی

تیمور آقاملایی\* صدیقه سادات طوافیان\*\* امین قنبرنژاد\*\*\*

### چکیده

زمینه و هدف: منافع و موانع درک شده نسبت به فعالیت جسمی از عوامل شناختی است که انجام و یا عدم انجام فعالیت جسمی را تعیین می‌کند. موازنه تصمیم‌گیری بر اهمیت ادراکات مثبت و منفی فرد در مورد نتایج رفتار یا تغییر رفتار تأکید دارد. هدف این مطالعه تعیین ارتباط منافع و موانع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری با مراحل تغییر فعالیت جسمی در دانش‌آموزان دبیرستانی بوده است.

روش بررسی: جمعیت مورد مطالعه این پژوهش مقطعی دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در دبیرستان‌های شهر بندرعباس در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ بودند. تعداد نمونه ۴۰۰ نفر بود، نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انجام یافت. در این مطالعه از پرسشنامه مراحل فعالیت فیزیکی و مقیاس منافع/موانع ورزش استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های مجذور کای،  $t$  مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و روند خطی در نرم‌افزار آماری SPSS v.16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معناداری  $p < 0/05$  در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین سن افراد مورد بررسی  $15/9 \pm 1/1$  سال و  $51/8\%$  آن‌ها پسر و  $48/2\%$  دختر بودند. کل  $49/2\%$  از دانش‌آموزان دارای فعالیت فیزیکی منظم بودند.  $15\%$  افراد در مرحله پیش از قصد،  $15/8\%$  در مرحله قصد،  $20\%$  در مرحله آمادگی،  $15/8\%$  در مرحله عمل و  $22/4\%$  در مرحله حفظ و نگه‌داری فعالیت جسمی قرار داشتند. آزمون روند خطی برای منافع و موانع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری معنادار بود ( $p < 0/001$ ). بر این اساس با پیشرفت افراد از مرحله پیش از فکر تا مرحله حفظ و نگه‌داری، منافع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری افزایش و بالعکس موانع درک شده نسبت به ورزش به صورت خطی کاهش می‌یافت.

نتیجه‌گیری: نظر به این که نتایج این مطالعه نشان داد پیشرفت مراحل تغییر در دانش‌آموزان همسو با افزایش منافع درک شده و کاهش موانع درک شده فعالیت فیزیکی است، لذا توصیه می‌شود آموزش‌های لازم جهت پیشرفت مراحل تغییر دانش‌آموزان در خصوص فعالیت فیزیکی صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی: فعالیت جسمی، الگوی فرانظریه‌ای، منافع درک شده، موانع درک شده، موازنه تصمیم‌گیری

نویسنده مسئول:  
صدیقه سادات طوافیان؛  
دانشکده علوم پزشکی  
دانشگاه تربیت مدرس  
e-mail:  
tavafian@modares.  
ac.ir

- دریافت مقاله: مرداد ماه ۱۳۹۱ - پذیرش مقاله: آذر ماه ۱۳۹۱

### مقدمه

فعالیت فیزیکی منظم به عنوان یک رفتار مهم ارتقادهنده سلامت (۱)، باعث پیشگیری و یا به تأخیر انداختن انواع بیماری‌های مزمن و

مرگ و میر زودرس (۲) می‌گردد. شواهد متعددی وجود دارد که انجام فعالیت فیزیکی منظم، منجر به ارتقای سلامت روان، کاهش علایم افسردگی و نگرانی، رضایتمندی از زندگی (۳ و ۴) و ارتقای کیفیت زندگی می‌شود (۵).

\* دانشجویار گروه آموزشی بهداشت عمومی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران  
\*\* دانشجویار گروه آموزشی آموزش بهداشت دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
\*\*\* مربی گروه آموزشی بهداشت عمومی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

مطالعات گوناگون نشان داده‌اند که عوامل مختلف فردی از جمله متغیرهای جمعیت‌شناختی (۶)، نگرش، باورهای فردی (۷) و عوامل محیطی و اجتماعی (۸) بر انجام فعالیت‌های فیزیکی تأثیرگذار هستند. منافع و موانع درک شده نسبت به فعالیت فیزیکی منظم دو مورد از عوامل شناختی مثبت و منفی هستند که منجر به انجام و یا عدم انجام فعالیت فیزیکی منظم می‌شود (۹). موانع درک شده در مورد فعالیت فیزیکی در میان جمعیت‌های متعدد مورد بررسی قرار گرفته است (۱۰-۱۲). این موانع ممکن است درون فردی باشند که ویژگی‌های فردی از قبیل وجود نگرش منفی نسبت به فعالیت فیزیکی را منعکس کنند (۱۳) و یا موانع بین فردی و اجتماعی نظیر کمبود حمایت اطرافیان و یا عدم ارایه پیشنهاد فعالیت‌های ورزشی در اوقات فراغت از طرف مؤسسات اجتماعی باشد (۱۰). Nishida و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که نبود حمایت اجتماعی نظیر نداشتن همسری که خود ورزش می‌کند و یا عدم حمایت و ترغیب فرد توسط افراد خانواده در خصوص انجام فعالیت فیزیکی منظم، منجر به کاهش این فعالیت می‌شود (۱۴).

نوجوانی و جوانی، دوره انتقال از کودکی به بزرگسالی است و عادات زندگی از قبیل ورزش منظم به طور طبیعی در این دوران شروع و ادامه پیدا می‌کند. اما متأسفانه میزان فعالیت فیزیکی به طور مداوم در این دوران کاهش می‌یابد (۱۵).

به منظور برنامه‌ریزی برای تغییر رفتار در آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، نظریه‌ها و الگوهای مختلفی وجود دارد که یکی از آن‌ها

الگوی فرانظریه‌ای (Transtheoretical Model) است. این الگو توسط Prochaska و Diclemente به عنوان یک الگوی جامع تغییر رفتار ابداع شده که بر تصمیم‌گیری افراد تمرکز دارد و ساختار مرکزی آن مراحل تغییر است (۱۶). یکی از سازه‌های الگوی فرانظریه‌ای توازن تصمیم‌گیری است که بر منافع و موانع تغییر و عدم تغییر رفتار متمرکز است. در هر انتخاب فرد در مورد تغییر دادن یا ندادن رفتار، منافع و موانعی موجود است. تمرکز موازنه تصمیم‌گیری بر اهمیت ادراکات مثبت (منافع) و منفی (موانع) فرد در مورد نتایج رفتار یا تغییر رفتار است. در این سازه فرض بر این است که فرد رفتار را تغییر نخواهد داد، مگر آن که به درک برتری منافع بر موانع نایل گردد (۱۷). در این الگو افراد جنبه‌های موافق و مخالف یعنی منافع و موانع تغییر رفتار را قبل از پیشرفت از یک مرحله به مرحله بعدی مورد سنجش قرار می‌دهند. Prochaska و Diclemente ادعا می‌کنند که افراد در مراحل مختلف تغییر، نگرش‌ها، اعتقادات و انگیزه‌های مختلفی نسبت به موانع و منافع رفتار جدید دارند. بنابراین رویکردهای درمانی و راهبردهای ارتباطی مختلفی ممکن است برای افراد در مراحل مختلف تغییر لازم باشد (۱۸).

الگوی فرانظریه‌ای به طور وسیع به عنوان چارچوبی برای درک رفتار مرتبط با سلامت و هدایت تلاش‌ها در جهت ارتقای سلامت شناخته شده است. در این الگو فرض بر این است که افراد می‌توانند در مراحل مختلفی از تغییر قرار گیرند. دیدگاه اصلی الگوی فرانظریه‌ای مرحله‌ای بودن تغییر است (۱۹).

می‌باشد. ابزارهای ارزیابی مراحل تغییر نیز براساس این معیارها تدوین شده است (۲۰ و ۲۱).

اطلاع از ارتباط منافع و موانع درک شده نسبت به ورزش و موازنه تصمیم‌گیری با مراحل مختلف فعالیت جسمی در دانش‌آموزان به طراحی مداخلات اثربخش جهت بهبود فعالیت جسمی در آن‌ها منجر خواهد شد. لذا هدف این مطالعه تعیین ارتباط منافع و موانع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری با مراحل تغییر فعالیت جسمی در دانش‌آموزان دبیرستانی بوده است.

### روش بررسی

جمعیت مورد مطالعه این پژوهش مقطعی دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در مدارس متوسطه شهر بندرعباس در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ بودند. چون اطلاعاتی از وضعیت ورزش و فعالیت جسمی در افراد مورد بررسی وجود نداشت با در نظر گرفتن  $p=0/05$ ،  $q=0/05$ ، حدود اطمینان ۹۵٪ و دقت  $d=0/05$  حجم نمونه با استفاده از فرمول برآورد نسبت‌ها ۳۸۴ نفر برآورد گردید و جهت اطمینان بیشتر ۱۰٪ به عنوان اندازه اثر (Effect size) نمونه‌گیری خوشه‌ای به آن اضافه شد. در نتیجه ۴۲۲ نفر دانش‌آموز وارد مطالعه شدند. ۲۲ نفر از آن‌ها پرسشنامه‌ها را تکمیل نکردند و یا به صورت ناقص تکمیل کردند، در نتیجه ۴۰۰ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (response rate=۹۴/۸٪). نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انجام یافت. به این ترتیب که ابتدا از بین مدارس متوسطه ده مدرسه به صورت تصادفی از نقاط مختلف

براساس این الگو افراد از مجموعه‌ای از مراحل برای تغییر رفتار عبور می‌کنند که عبارتند از: مرحله پیش از تفکر یا قصد (Precontemplation)، مرحله تفکر و قصد (Contemplation)، مرحله آمادگی (Preparation)، مرحله عمل (Action) و مرحله حفظ و نگهداری (Maintenance). مرحله پیش از تفکر و قصد به مرحله‌ای اطلاق می‌شود که شخص هنوز در مورد تغییر یا اتخاذ یک رفتار حداقل تا شش ماه آینده فکر نکرده است. در مرحله تفکر و قصد، فرد واقعاً به تغییر رفتار در طول شش ماه آینده فکر می‌کند، اما هنوز آمادگی کامل برای انجام آن ندارد. در مرحله آمادگی فرد به طور جدی در مورد یک تغییر رفتار فکر می‌کند و قصد ایجاد یک تغییر را در آینده‌ای نزدیک (معمولاً در ماه آینده) دارد و مقدمات شروع رفتار را فراهم می‌کند. مرحله عمل مرحله‌ای است که فرد تغییرات مناسب در سبک زندگی خود در طول شش ماه گذشته به وجود آورده است. به دلیل این که عملکرد قابل مشاهده است، تغییر رفتار اغلب معادل با عملکرد به کار می‌رود. در مرحله حفظ و نگهداری شاهد دوره طولانی‌تر استقرار و استحکام تغییر رفتار هستیم (بیشتر از شش ماه) اما برای حفظ آن نیاز به تلاش فعال و هوشیارانه است. ضمناً در هر کدام از مراحل عمل و نگهداری، ممکن است بازگشت اتفاق بیفتد که در این صورت فرد به همان الگوی رفتاری که پیش از مرحله عمل داشته است، رجوع می‌کند (۲۰). معیار زمانی ۶ ماه و یک ماه براساس مؤلفه‌های الگوی مراحل تغییر تعریف شده است و جزء ساختار و چارچوب این الگو

شهر انتخاب شد که این مدارس خوشه‌های نمونه‌گیری بودند. نظر به این که هر مدرسه دارای چند کلاس در هر پایه بود، لذا در این مرحله از بین کلاس‌های هر پایه تحصیلی در هر مدرسه یکی از آن‌ها به صورت تصادفی انتخاب شد، در مرحله بعد، متناسب با سهم دانش‌آموزان آن پایه تحصیلی در کل نمونه دانش‌آموزان به طور تصادفی انتخاب شدند.

به دلیل نبود مقطع پیش دانشگاهی در بعضی از مدارس فقط از پایه‌های تحصیلی اول تا سوم نمونه‌گیری شد. شرط ورود به مطالعه رضایت دانش‌آموزان بود. پرسشنامه‌ها در حضور پژوهشگر بین دانش‌آموزان توزیع شد و در صورت وجود ابهام توضیحات لازم ارایه می‌شد. پرسشنامه‌ها بلافاصله پس از تکمیل جمع‌آوری شد.

پرسشنامه جمعیت‌شناختی شامل سن، جنس و پایه تحصیلی بود. برای تعیین منافع و موانع درک شده نسبت به ورزش از *Exercise Benefits/Barriers Scale* که توسط Sechrist و همکاران تهیه شده، استفاده شد (۲۲). این پرسشنامه دارای ۴۳ سؤال است که ۲۹ سؤال اختصاص به منافع درک شده و ۱۴ سؤال اختصاص به موانع درک شده نسبت به ورزش دارد. هر سؤال دارای چهار گزینه از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف است. حداقل نمره منافع درک شده نسبت به ورزش ۲۹ و حداکثر آن ۱۱۶ است. همچنین در مورد موانع درک شده نسبت به ورزش حداقل نمره آن ۱۴ و حداکثر آن ۵۶ است. هرچه این نمرات بالاتر باشد منافع و موانع درک شده نسبت به ورزش بیشتر است. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعه دیگری

مورد تأیید قرار گرفته است (۲۳). برای تعیین موازنه تصمیم‌گیری نسبت به ورزش اختلاف منافع و موانع درک شده نسبت به ورزش محاسبه شد (۲۱). برای تعیین مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی از پرسشنامه *Physical Activity Staging* استفاده شد. براساس این پرسشنامه و پاسخ‌های داده شده، افراد در مراحل مختلف تغییر رفتار فعالیت فیزیکی که شامل پیش از قصد، قصد، آمادگی، عمل و حفظ و نگهداری است، طبقه‌بندی می‌شوند. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعه دیگری مورد تأیید قرار گرفته است (۲۴). منظور از فعالیت فیزیکی منظم در این مطالعه، فعالیتی است که حداقل یک بار در روز و در هر بار ۳۰ دقیقه (یا بیشتر) انجام و حداقل چهار روز در هفته تکرار شود. لازم نیست فعالیت فیزیکی شدید باشد بلکه باید به اندازه‌ای باشد که ضربان قلب یا سطح تنفس را قدری افزایش دهد.

قبل از توزیع پرسشنامه‌ها توضیحات لازم در مورد هدف مطالعه به دانش‌آموزان داده شد، شرکت آن‌ها در مطالعه داوطلبانه و آگاهانه بود، پرسشنامه‌ها بدون نام تکمیل شد و اطلاعات جمع‌آوری شده محرمانه باقی ماند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آزمون‌های مجذور کای،  $t$  مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و روند خطی در نرم‌افزار SPSS V.16 استفاده شد. سطح معناداری در این مطالعه  $p < 0.05$  در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

میانگین سن افراد مورد بررسی ۱۵/۹ سال با انحراف معیار ۱/۱ و دامنه آن از ۱۴ تا

۱۸ سال متغیر بود. ۵۱/۸٪ آن‌ها پسر و ۴۸/۲٪ دختر بودند. فقط ۸/۸٪ در مقطع پیش دانشگاهی بودند (جدول شماره ۱).

۴۹/۲٪ از دانش‌آموزان دارای فعالیت فیزیکی منظم بودند. میزان فعالیت فیزیکی منظم در دانش‌آموزان پسر ۶۰/۹٪ و در دانش‌آموزان دختر ۳۶/۸٪ بود که این اختلاف از نظر آماری معنادار بود ( $p < 0.001$ ).

براساس آزمون  $t$  مستقل در منافع و موانع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری اختلاف معناداری برحسب جنس دیده نشد ( $p > 0.05$ ).

مهم‌ترین منافع فعالیت جسمی از دیدگاه دانش‌آموزان تقویت عضلات، لذت، افزایش انعطاف‌پذیری، بهبود وضعیت ظاهری و افزایش استقامت بود که از این میان بهبود وضعیت ظاهری بیشترین فراوانی را داشت. عمده‌ترین موانع از دیدگاه آن‌ها دور بودن مکان‌های ورزشی و کمبود چنین مکان‌هایی و همچنین عدم امکان استفاده از امکانات و تسهیلات ورزشی موجود به دلیل زمان‌بندی خاص و وقت‌گیر بودن آن‌ها مطرح شد.

از نظر قرار گرفتن افراد در هر کدام از مراحل تغییر بیشترین درصد آن‌ها در مرحله حفظ و نگاه‌داری و کم‌ترین درصد آن‌ها در مرحله پیش از قصد قرار داشتند (جدول شماره ۲). با پیشرفت افراد در طول مراحل تغییر از مرحله پیش از قصد تا مرحله حفظ و نگاه‌داری، منافع درک شده نسبت به ورزش افزایش یافته است. کم‌ترین میزان منافع درک شده نسبت به

ورزش در مرحله پیش از قصد و بیشترین میزان منافع درک شده در مرحله حفظ و نگاه‌داری بود (جدول شماره ۳). همچنین در طول مراحل تغییر از مرحله پیش از قصد تا مرحله حفظ و نگاه‌داری موانع درک شده نسبت به ورزش کاهش یافته است به طوری که بیشترین موانع درک شده نسبت به ورزش در مرحله پیش از قصد و کم‌ترین موانع درک شده در مرحله حفظ و نگاه‌داری است (جدول شماره ۴). از نظر موازنه تصمیم‌گیری جدول شماره ۵ نشان می‌دهد با پیشرفت افراد از مرحله پیش از قصد تا مرحله حفظ و نگاه‌داری، موازنه تصمیم‌گیری افزایش یافته است به طوری که کم‌ترین موازنه تصمیم‌گیری در مرحله پیش از قصد و بیشترین موازنه تصمیم‌گیری در مرحله حفظ و نگاه‌داری است.

همچنین آزمون روند خطی پس از معنادار شدن آنالیز واریانس یک طرفه نیز انجام گرفت. بر این اساس، منافع و موانع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری دارای روند خطی معنادار بود ( $p < 0.001$ ). منافع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری در مراحل تغییر دارای روند خطی افزایشی و موانع درک شده در مراحل تغییر دارای روند خطی کاهش‌ی بود. به عبارت دیگر با پیشرفت افراد از مرحله پیش از تفکر تا مرحله حفظ و نگاه‌داری منافع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری به صورت خطی افزایش و بالعکس موانع درک شده نسبت به ورزش به صورت خطی کاهش می‌یافت.

**جدول ۱-** توزیع فراوانی دانش‌آموزان دبیرستانی مورد بررسی برحسب سن، جنس و پایه تحصیلی در شهر بندرعباس، سال تحصیلی ۱۳۹۰-۹۱

درصد	تعداد	متغیر	
		سن (سال)	جنس
۷/۸	۳۱	۱۴	مرد
۳۱	۱۲۴	۱۵	
۲۸/۴	۱۱۴	۱۶	
۲۳	۹۲	۱۷	
۹/۸	۳۹	۱۸	
۵۱/۸	۲۰۷	مرد	زن
۴۸/۲	۱۹۳	زن	
۳۱/۲	۱۲۵	اول	پایه تحصیلی
۲۸/۵	۱۱۴	دوم	
۳۱/۵	۱۲۶	سوم	
۸/۸	۳۵	پیش‌دانشگاهی	

**جدول ۲-** وضعیت مراحل تغییر فعالیت جسمی در دانش‌آموزان دبیرستانی مورد بررسی در شهر بندرعباس، سال تحصیلی ۱۳۹۰-۹۱

درصد	تعداد	مرحله
۱۵	۶۰	پیش از قصد
۱۵/۸	۶۳	قصد
۲۰	۸۰	آمادگی
۱۵/۸	۶۳	عمل
۳۳/۴	۱۳۴	حفظ و نگهداری
۱۰۰	۴۰۰	کل

**جدول ۳-** مقایسه میانگین و انحراف معیار منافع درک شده نسبت به ورزش در مراحل تغییر در دانش‌آموزان دبیرستانی مورد بررسی در شهر بندرعباس، سال تحصیلی ۱۳۹۰-۹۱

فاصله اطمینان	انحراف معیار	میانگین	مرحله
۳/۰۲-۳/۲۷	۰/۴۷	۳/۱۵	پیش از قصد
۳/۱۹-۳/۳۶	۰/۳۴	۳/۲۸	قصد
۳/۳۲-۳/۴۸	۰/۳۵	۳/۴۰	آمادگی
۳/۳۱-۳/۴۸	۰/۳۳	۳/۴۰	عمل
۳/۴۵-۳/۵۸	۰/۳۹	۳/۵۲	حفظ و نگهداری
۳/۳۴-۳/۴۲	۰/۴۰	۳/۳۸	کل

Oneway ANOVA

F=۱۱/۰۵

p&lt;۰/۰۰۱

**جدول ۴- مقایسه میانگین و انحراف معیار موانع درک شده نسبت به ورزش در مراحل تغییر در دانش‌آموزان دبیرستانی**

مورد بررسی در شهر بندرعباس، سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰

مرحله	میانگین	انحراف معیار	فاصله اطمینان
پیش از قصد	۲/۱۷	۰/۴۸	۲/۰۴-۲/۳۰
قصد	۲/۰۴	۰/۴۵	۱/۹۳-۲/۱۶
آمادگی	۲/۰۱	۰/۴۳	۱/۹۱-۲/۱۱
عمل	۲/۰۱	۰/۴۷	۱/۸۹-۲/۱۳
حفظ و نگهداری	۱/۷۹	۰/۴۲	۱/۷۲-۱/۸۶
کل	۱/۹۶	۰/۴۶	۱/۹۲-۲/۰۲

Oneway ANOVA

F=۸/۹

p&lt;۰/۰۰۱

**جدول ۵- مقایسه میانگین و انحراف معیار موازنه تصمیم‌گیری نسبت به ورزش بر حسب مراحل تغییر در دانش‌آموزان**

دبیرستانی مورد بررسی در شهر بندرعباس، سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰

مرحله	میانگین	انحراف معیار	فاصله اطمینان
پیش از قصد	۰/۹۷	۰/۸۱	۰/۷۶-۱/۱۸
قصد	۱/۲۳	۰/۶۸	۱/۰۶-۱/۴۱
آمادگی	۱/۳۹	۰/۶۲	۱/۲۵-۱/۵۳
عمل	۱/۳۹	۰/۶۵	۱/۲۲-۱/۵۵
حفظ و نگهداری	۱/۷۲	۰/۶۷	۱/۶۱-۱/۸۴
کل	۱/۴۱	۰/۷۲	۱/۳۴-۱/۴۸

Oneway ANOVA

F=۱۴/۰۸

p&lt;۰/۰۰۱

**بحث و نتیجه‌گیری**

نتایج این پژوهش نشان داد بیشترین درصد افراد مورد بررسی در مرحله حفظ و نگهداری و کمترین درصد آن‌ها در مرحله پیش از قصد قرار دارند. در مطالعه مشابهی (۲۵) حدود نیمی از افراد در مرحله حفظ و نگهداری انجام ورزش و فعالیت جسمی قرار داشتند که تا حدود زیادی با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. اما در مطالعه مظلومی و همکاران بیش از نیمی از افراد مورد بررسی در مراحل پیش از قصد و قصد قرار داشتند (۲۶) که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت ندارد. در بعضی از مطالعات مشابه دیگر نیز بیشتر افراد در مراحل پیش از قصد و مرحله قصد قرار داشتند و

درصد کمی از آن‌ها در مرحله حفظ و نگهداری بودند (۲۷ و ۲۸) که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت ندارد. از دلایل احتمالی مغایرت نتایج مطالعه حاضر با مطالعات دیگر تفاوت در تعریف فعالیت فیزیکی یا معیاری که برای آن در نظر گرفته می‌شود و همچنین تفاوت در جمعیت مورد مطالعه آن‌ها است.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که با پیشرفت افراد از مرحله پیش از تفکر تا مرحله حفظ و نگهداری انجام ورزش و فعالیت فیزیکی منافع درک شده و موازنه تصمیم‌گیری به صورت خطی افزایش و بالعکس موانع درک شده نسبت به ورزش به صورت خطی کاهش یافته است که با نتایج حاصل از مطالعات مشابه

مطابقت دارد (۲۶ و ۲۹-۳۱). همچنین این یافته‌ها مطابق با الگوی فرانظریه‌ای (Transtheoretical Model) است که بیان می‌دارد با پیشرفت افراد از مرحله پیش از قصد تا مرحله حفظ و نگهداری، منافع انجام یک رفتار مرتبط با سلامت افزایش یافته و بالعکس موانع انجام چنین رفتاری کاهش می‌یابد. علاوه بر این با پیشرفت افراد از مرحله پیش از قصد تا مرحله حفظ و نگهداری، موازنه تصمیم‌گیری که تفاوت بین منافع و موانع درک شده است، کاهش می‌یابد. در این راستا تهیه برنامه‌های آموزشی مناسب و طراحی پیام‌های بهداشتی در زمینه شروع فعالیت جسمی منظم و اطلاع‌رسانی به دانش‌آموزان در مورد مزایای انجام ورزش به ویژه برای گروه‌هایی که در مرحله پیش از قصد و قصد قرار دارند، توصیه می‌شود. همچنین با توجه به مطابقت نتایج این مطالعه با الگوی فرانظریه‌ای استفاده از این الگو می‌تواند چارچوبی برای طراحی مداخلات جهت افزایش فعالیت جسمی در جمعیت مورد بررسی باشد.

مهم‌ترین منافع فعالیت جسمی و ورزش از دیدگاه دانش‌آموزان تقویت عضلات، لذت، افزایش انعطاف‌پذیری، بهبود وضعیت ظاهری و افزایش استقامت و توان بود که تا حدی با مطالعات مشابه (۲۲) مطابقت دارد. در مطالعه حاضر بهبود وضعیت ظاهری مهم‌ترین عامل تشویق دانش‌آموزان و دور بودن مکان‌های ورزشی و کمبود آن مهم‌ترین مانع جهت انجام فعالیت فیزیکی بود که باید در برنامه‌ریزی‌های آینده مورد توجه مسئولان قرار گیرد. از طرف دیگر عمده‌ترین موانع فعالیت جسمی و ورزش

از دیدگاه دانش‌آموزان (همان‌طور که قبلاً اشاره شد) دور بودن مکان‌های ورزشی و کمبود چنین مکان‌هایی و همچنین عدم امکان استفاده از امکانات و تسهیلات ورزشی موجود به دلیل زمان‌بندی خاص و وقت‌گیر بودن آن‌ها مطرح شد که با مطالعات مشابه (۲۳ و ۳۲) همخوانی دارد. به نظر می‌رسد که پیش‌بینی لازم در خصوص تدارک امکانات و تسهیلات مناسب ورزشی برای دانش‌آموزان می‌تواند به ارتقای فعالیت جسمی منظم در آن‌ها منجر شود، چرا که این موانع به اندازه‌ای بوده که توانسته منافع درک شده نسبت به ورزش را تحت تأثیر قرار دهد.

نتایج این مطالعه نشان داد ۴۹/۲٪ از دانش‌آموزان دارای فعالیت فیزیکی منظم بودند. در مطالعه‌ای که در مورد نمونه‌ای از دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان انجام یافت ۲۶/۵٪ از آن‌ها فعالیت فیزیکی داشتند (۲۳). مقایسه یافته‌های تحقیق حاضر با نتایج مطالعه ذکر شده (۲۳) بیانگر اختلاف آشکاری است که از نظر فعالیت فیزیکی بین دانش‌آموزان و دانشجویان وجود دارد. در مطالعه‌ای که درباره جمعیت بالای ۱۵ سال ساکن شهر بندرعباس انجام گرفت ۳۵/۶٪ افراد دارای فعالیت فیزیکی منظم بودند که این میزان کمتر از درصد دانش‌آموزانی است که در تحقیق حاضر فعالیت فیزیکی منظم داشتند (۲۴). در مطالعه مظلومی و همکاران در مورد کارمندان شهر یزد (۳۳) میزان فعالیت جسمی ۲۶/۳٪ و در مطالعه متفکر و همکاران در مورد جمعیت شهری استان یزد میزان فعالیت جسمی ۳۴/۱٪ بود (۳۴). متفاوت بودن جمعیت‌های



مورد مطالعه به ویژه از نظر میانگین سنی و تفاوت در موقعیت اجتماعی - اقتصادی و جمعیت شناختی آن‌ها و احتمالاً تعریف متفاوت فعالیت فیزیکی از دلایل احتمالی تفاوت نتایج این مطالعات با نتایج مطالعه حاضر است.

از دیگر یافته‌های تحقیق حاضر وجود اختلاف آماری معنادار بین دانش‌آموزان پسر و دختر از نظر فعالیت جسمی بود. با توجه به شرایط موجود در مدارس و وجود امکانات ورزشی و همچنین آزادی بودن پسران برای ورزش کردن، فعالیت فیزیکی منظم در دانش‌آموزان پسر بیشتر از دانش‌آموزان دختر بود. این نتایج با نتایج حاصل از مطالعات قبلی همخوانی دارد (۲۴، ۳۴ و ۳۵). شرایط اجتماعی برای فعالیت جسمی دختران در جامعه نسبت به پسران کمتر است. همچنین به نظر می‌رسد باور لزوم فعالیت جسمی منظم در دختران کمتر از پسران است که باید در جهت تغییر روند موجود تلاش نمود. لذا باید پژوهش‌های معتبری در خصوص موانع فعالیت فیزیکی در دختران انجام شود تا بتوان راهکارهای اساسی برای رفع این معضل ارائه نمود. همچنین براساس نتایج این مطالعه دیده شد در مجموع میزان فعالیت جسمی دانش‌آموزان در حد نسبتاً قابل قبولی می‌باشد، ولی با توجه به افزایش بیماری‌های قابل پیشگیری غیر واگیردار که ناشی از زندگی بدون تحرک است، باید با انجام تحقیقات بیشتر دلایل عدم انجام ورزش را در

افرادی که هنوز در مرحله قبل از رفتار هستند مشخص نمود و در جهت رفع آن تلاش کرد. از دیگر پیشنهادهای این مطالعه این که جهت ارتقای سطح فعالیت جسمی باید امکانات محیط‌های ورزشی بهبود یافته و امکان استفاده دانش‌آموزان از این محیط‌ها فراهم گردد. همچنین معلمان ورزش جهت تغییر نگرش دانش‌آموزان و افزایش آگاهی و عملکرد بهتر آن‌ها باید بر اهمیت ورزش و روش‌های اصولی آن تأکید نمایند. علاوه بر این بر ورزش‌ها و حرکاتی که نیاز به تجهیزات و وسایل گران قیمت نباشد، تأکید شود. همچنین این تشویق و برنامه‌ریزی برای انجام فعالیت جسمی باید از زمان کودکی و در مهدکودک‌ها آغاز شود تا ورزش و فعالیت جسمی به عنوان بخشی از سبک زندگی سالم در افراد شکل گیرد.

نظر به این که نتایج این مطالعه نشان داد پیشرفت مراحل تغییر در دانش‌آموزان همسو با افزایش منافع درک شده و کاهش موانع درک شده فعالیت فیزیکی است، لذا توصیه می‌شود آموزش‌های لازم جهت پیشرفت مرحله تغییر دانش‌آموزان در خصوص فعالیت فیزیکی صورت گیرد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان به دلیل حمایت مالی از پژوهش تقدیر و تشکر می‌گردد.

### منابع

- 1 - Daskapan A, Tuzun EH, Eker L. Perceived barriers to physical activity in university students. Journal of Sports Science and Medicine. 2006; 5: 615-620.

- 2 - Connaughton AV, Weiler RM, Connaughton DP. Graduating medical students' exercise prescription competence as perceived by deans and directors of medical education in the United States: implications for Healthy People 2010. *Public Health Rep.* 2001 May-Jun; 116(3): 226-34.
- 3 - de Assis MA, de Mello MF, Scorza FA, Cadrobbi MP, Schoedl AF, Gomes da Silva S, et al. Evaluation of physical activity habits in patients with posttraumatic stress disorder. *Clinics (Sao Paulo)*. 2008 Aug; 63(4): 473-8.
- 4 - Martinsen EW. Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. *Nord J Psychiatry.* 2008; 62 Suppl 47: 25-9.
- 5 - Giacobbi PR Jr, Stancil M, Hardin B, Bryant L. Physical activity and quality of life experienced by highly active individuals with physical disabilities. *Adapt Phys Activ Q.* 2008 Jul; 25(3): 189-207.
- 6 - Thogersen-Ntoumani C. An ecological model of predictors of stages of change for physical activity in Greek older adults. *Scand J Med Sci Sports.* 2009 Apr; 19(2): 286-96.
- 7 - Martin KR, Schoster B, Shreffler JH, Meier A, Callahan LF. Perceived barriers to physical activity among North Carolinians with arthritis: findings from a mixed-methodology approach. *N C Med J.* 2007 Nov-Dec; 68(6): 404-12.
- 8 - Ball K, Salmon J, Giles-Corti B, Crawford D. How can socio-economic differences in physical activity among women be explained? A qualitative study. *Women Health.* 2006; 43(1): 93-113.
- 9 - Buckworth J, Dishman RK. Determinants of physical activity: Research to application. In: Rippe J (Eds.). *Lifestyle medicine.* USA: Blackwell Science, Inc; 1999. P. 1016-1027.
- 10 - Gyurcsik NC, Spink KS, Bray SR, Chad K, Kwan M. An ecologically based examination of barriers to physical activity in students from grade seven through first-year university. *J Adolesc Health.* 2006 Jun; 38(6): 704-11.
- 11 - Rovniak LS, Anderson ES, Winett RA, Stephens RS. Social cognitive determinants of physical activity in young adults: a prospective structural equation analysis. *Ann Behav Med.* 2002 Spring; 24(2): 149-56.
- 12 - Abdullah AS, Wong CM, Yam HK, Fielding R. Factors related to non-participation in physical activity among the students in Hong Kong. *Int J Sports Med.* 2005 Sep; 26(7): 611-5.
- 13 - Deforche BI, De Bourdeaudhuij IM, Tanghe AP. Attitude toward physical activity in normal-weight, overweight and obese adolescents. *J Adolesc Health.* 2006 May; 38(5): 560-8.
- 14 - Nishida Y, Suzuki H, Wang DH, Kira S. Psychological determinants of physical activity in Japanese female employees. *J Occup Health.* 2003 Jan; 45(1): 15-22.
- 15 - Alagh TB, Omokhodion FO. Health related practices of students of the University of Ibadan. *Afr J Med Med Sci.* 2004 Jun; 33(2): 109-14.
- 16 - Velicer WF, Prochaska JO, Fava JL, Norman GJ, Redding CA. Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical model of behavior change. *Homeostasis in Health and Disease.* 1998 Jul; 38(5-6): 216-233.
- 17 - Prochaska JO. Strong and weak principles for progressing from precontemplation to action on the basis of twelve problem behaviors. *Health Psychol.* 1994 Jan; 13(1): 47-51.
- 18 - Donovan RJ, Jones S, Holman CD, Corti B. Assessing the reliability of a stage of change scale. *Health Educ Res.* 1998 Jun; 13(2): 285-91.
- 19 - Steptoe A, Kerry S, Rink E, Hilton S. The impact of behavioral counseling on stage of change in fat intake, physical activity, and cigarette smoking in adults at increased risk of coronary heart disease. *Am J Public Health.* 2001 Feb; 91(2): 265-9.

- 20 - Velicer WF, Prochaska JO, Fava JL. Cancer Prevention Center. Transtheoretical Model. Available at: [www.uri.edu/research/cprc/transtheoretical.htm](http://www.uri.edu/research/cprc/transtheoretical.htm). 2007.
- 21 - Donovan RJ, Jones S, Holman CD, Corti B. Assessing the reliability of a stage of change scale. *Health Educ Res.* 1998 Jun; 13(2): 285-91.
- 22 - Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. *Res Nurs Health.* 1987 Dec; 10(6): 357-65.
- 23 - Aghamolaei T, Tavafian SS, Hassani L. [Exercise self-efficacy, exercise perceived benefits and barriers among students in Hormozgan University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Epidemiology.* 2009; 4(3-4): 9-15. (Persian)
- 24 - Aghamolaei T, Tavafian SS, Zare Sh. [Physical activity and the stages of change: Application of the Trans theoretical model]. *Payesh, Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research.* 2008 Jul; 7(3): 253-258. (Persian)
- 25 - Marcus BH, Simkin LR. The stages of exercise behavior. *J Sports Med Phys Fitness.* 1993 Mar; 33(1): 83-8.
- 26 - Mazloomi Mahmoodabad SS, Mohammadi M, Morowati Sharifabad MA, Falahzadeh H. [A study of the decisional balance's role in exercise status among Yazd's staff on the basis process of change model]. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (Tabib-E-Shargh).* Summer 2009; 11(2): 57-65. (Persian)
- 27 - Wakui S, Shimomitsu T, Odagiri Y, Inoue S, Takamiya T, Ohya Y. Relation of the stages of change for exercise behaviors, self-efficacy, decisional-balance, and diet-related psycho-behavioral factors in young Japanese women. *J Sports Med Phys Fitness.* 2002 Jun; 42(2): 224-32.
- 28 - Dumith SC, Gigante DP, Domingues MR. Stages of change for physical activity in adults from Southern Brazil: a population-based survey. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2007 Jun 8; 4: 25.
- 29 - Buckworth J, Wallace LS. Application of the Transtheoretical Model to physically active adults. *J Sports Med Phys Fitness.* 2002 Sep; 42(3): 360-7.
- 30 - Boutelle KN, Jeffery RW, French SA. Predictors of vigorous exercise adoption and maintenance over four years in a community sample. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2004 Sep 1; 1(1): 13.
- 31 - Pivarnik JM, Reeves MJ, Rafferty AP. Seasonal variation in adult leisure-time physical activity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003 Jun; 35(6): 1004-8.
- 32 - Dastjerdi R, Eftekhari Ardebili H, Poor Reza A, Assasi N, Golestan B. [Assessment of the stage of change in physical activity among high school girls]. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Researches.* 2003; 2(6): 25-34. (Persian)
- 33 - Mazloomi Mahmoodabad SS, Mohammadi M, Morowati Sharifabad MA. [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.* Autumn 2010; 17(4): 346-354. (Persian)
- 34 - Motefaker M, Sadrbafighi SM, Rafiee M, Bahadorzadeh L, Namayandeh SM, Karimi M, Abdoli AM. [Epidemiology of physical activity; a population based study in Yazd City]. *Tehran University Medical Journal.* 2007 Jul; 65(4): 77-81. (Persian)
- 35 - Ziaei V, Kelishadi R, Ardalan G, Gheirat Mand R, Majd Zadeh SR, Monazzam M. [Physical activity in Iranian students Caspian Study]. *Iranian Journal of Pediatrics.* 2006; 16(2): 157-164. (Persian)

# Relationship between Perceived Benefits/Barriers and Decisional Balance with Stages of Change for Physical Activity among High School Students in Bandar Abbas

Teamur Aghamolaei\* (Ph.D) - Sedigheh Sadat Tavafian\*\* (Ph.D) - Amin Ghanbarnejad\*\*\* (MSc.).

## Abstract

Received: Aug. 2012

Accepted: Nov. 2012

**Background & Aim:** This study aimed to assess relationship between perceived benefits/barriers and decisional balance with stages of change for physical activity among high school students in Bandar Abbas, Iran.

**Methods & Materials:** This cross-sectional study was conducted in high schools of Bandar Abbas, in the south of Iran. A total of 422 high school students were selected. Twenty two participants did not fill out questionnaires completely. A total of 400 questionnaires were analyzed (response rate=94.8%). The perceived benefits/ barriers to exercise and decisional balance were assessed using the Exercise Benefits/Barriers Scale; and stages of change were assessed using the Physical Activity staging. Data were analyzed in the SPSS v.16.

**Results:** The mean age of the participants was 15.9 (SD=1.1) ranging from 14 to 18 years. More than half of the participants (51.8%) were male and 48.2% were female. About half of the participants (49.2%) were engaged in regular physical activities. Fifteen per cent of the participants in the precontemplation stage, 15.8% in the contemplation stage, 20% in preparation stage, 15.8% in action stage, and 33.4% in maintenance stage for physical activity. From precontemplation stage to maintenance stage, the perceived benefits and decisional balance were increased and the perceived barriers was decreased.

**Conclusion:** The results of this study are in line with the Transtheoretical model. This model can be used as a framework to design interventions for improving physical activity in population.

**Key words:** physical activity, Transtheoretical model, perceived benefits, perceived barriers, decisional balance

Corresponding author:  
Sedigheh Sadat Tavafian  
e-mail:  
tavafian@modares.ac.ir

\* Dept. of Public Health, School of Health, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

\*\* Health Education Department, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

\*\*\* Dept. of Public Health, School of Health, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran