

## پیش‌بینی مراحل تغییر رفتار تمرینی بر اساس توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی در دانشجویان حسام رمضان‌زاده<sup>۱</sup>، بتول عرب‌نرمی<sup>۲</sup>

۱. استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشگاه دامغان\*

۲. استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشگاه دامغان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۷/۲۳

### چکیده

هدف این پژوهش پیش‌بینی پنج مرحله تغییر رفتار تمرینی (پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و ثبات) بر اساس توازن در تصمیم‌گیری (مزایا و معایب ادراک‌شده تمرین) و خودکارآمدی بود. مراحل تغییر رفتار تمرینی شامل پنج مرحله است: پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و ثبات. از این رو، تعداد ۲۹۲ دانشجوی دختر و پسر دانشگاه شهید بهشتی تهران به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. به منظور سنجش مراحل تغییر رفتار تمرینی، از مقیاس مراحل تغییر رفتار تمرینی کاردینال (۱۹۹۷)، برای سنجش توازن در تصمیم‌گیری، از پرسشنامه توازن در تصمیم‌گیری پلاتنیکف و همکاران (۲۰۰۱) و برای سنجش خودکارآمدی، از پرسشنامه خودکارآمدی شوارتز (۱۹۹۹) استفاده شد. نتایج تحلیل رگرسیون تشخیصی چندگانه نشان داد که ۸۷/۴ درصد از واریانس متغیر گروه‌بندی‌شده (مراحل تغییر رفتار تمرینی) توسط دو متغیر (توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی) تبیین می‌شود و این دو متغیر با هم یک مدل پیش‌بین معنادار را تشکیل می‌دهند ( $P=0/02$ ). بر اساس این نتایج، متغیرهای توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی، نقش اصلی را در تمایز پنج خوشه (مراحل تغییر رفتار) دارند. نتایج این پژوهش، بر نقش بسیار مهم آگاهی از مزایا و معایب تمرین و نیز نقش بااهمیت تجربه مثبت تمرینی، تأکید می‌کنند.

**واژگان کلیدی:** مراحل تغییر رفتار تمرینی، توازن در تصمیم‌گیری، خودکارآمدی

## مقدمه

با وجود شواهد گسترده موجود درباره منافع فعالیت بدنی، هنوز هم گرایش‌هایی در سراسر دنیا وجود دارند که نشان‌دهنده درصد بالای افراد غیرفعال هستند. از این رو، نیاز به تغییر این رفتارها به شدت احساس می‌شود. با این حال، نتایج پژوهش‌های مختلف حاکی از شرکت نکردن مردم در فعالیت‌های بدنی و ورزش همگانی است و با وجود تمام پژوهش‌های انجام شده و راهکارهایی که محققان ارائه داده‌اند، هنوز میزان فعالیت بدنی و شرکت در ورزش همگانی در اقشار مختلف جامعه، به ویژه دانشجویان، رضایت‌بخش نیست (هاسه، استپتو، سالیس و واردل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

آنچه که در اکثر پژوهش‌هایی که تا کنون انجام شده است مغفول مانده، این است که افراد در مراحل مختلف تغییر رفتار قرار دارند و به منظور بررسی انگیزه‌ها و موانع شرکت در فعالیت بدنی، باید به هر کدام از این مراحل، نگاه جداگانه‌ای داشت. مطابق با مدل فرانظری<sup>۲</sup> تغییر رفتار - که پروچاسکا و دکلمنت<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) آن را پیشنهاد کرده‌اند - افراد بر اساس ملاک‌های تصمیم‌گیری خود برای شرکت کردن یا شرکت نکردن در یک رفتار، در پنج طبقه پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و ثبات قرار می‌گیرند (پروچسکا و ولیکر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۷). با وجود این، مدل فرانظری به‌عنوان یک مدل مرحله‌ای در نظر گرفته می‌شود که افراد از طریق مراحل مجرد، در حالی که به آمادگی و درک در مورد رفتار تمرینی دست می‌یابند، پیشرفت می‌کنند. این مدل فرض می‌کند که افراد در مراحل متفاوت به روش‌های متفاوتی می‌اندیشند و رفتار می‌کنند (لیپکه و زیگلیمان<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). هسته سازه‌های مدل، شامل مراحل تغییر، خودکارآمدی، توازن در تصمیم‌گیری، فرایندهای تغییر و وسوسه تمرین نکردن است (پروچسکا و ولیکر، ۱۹۹۷).

سازه مراحل تغییر، با عطف به آمادگی انگیزشی برای تغییر، توسعه یافته است و منعکس‌کننده ابعاد زمانی تغییر رفتار سلامتی است (پروچسکا، ردینگ و ایورس<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷). از این رو، پنج مرحله تغییر پیشنهاد شده است؛ در اولین مرحله (مرحله پیش‌تفکر) شخص به رفتار سلامتی مناسب اشتغال ندارد و قصد تغییر آن را در شش ماه بعد ندارد. در مرحله تفکر، فرد به رفتار سلامتی مناسب اشتغال ندارد، اما قصد تغییر رفتار را در شش ماه آینده دارد. در مرحله آمادگی، فرد قصد تغییر رفتار را در سی روز بعد دارد و برخی از گام‌های رفتاری را در این جهت برداشته است. مرحله عمل

1. Haase, Steptoe, Sallis and Wardle
2. Transtheoretical Model
3. Prochaska and DiClemente
4. Prochaska and Velicer
5. Lippke and Ziegelmann
6. Prochaska, Redding and Evers

زمانی حاصل می‌شود که رفتار به سطح هدف توصیه‌شده برای آن رفتار تغییر کرده است. زمانی که این سطح از رفتار برای شش ماه حفظ شود، فرد وارد مرحلهٔ ثبات می‌شود که ممکن است به مدت پنج سال به طول بینجامد. حرکت در طول این پنج مرحله می‌تواند خطی یا دایره‌وار باشد. مقدار پیشرفت افراد در نتیجهٔ گرایش‌ها و جهت‌های مداخله یا قرار گرفتن در موقعیت‌های خاص است و تابعی از مرحله‌ای است که افراد در آن قرار دارند (مارکوس و سیمکین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴). شرکت‌کنندگان در مرحلهٔ آمادگی، نسبت به آنهایی که در مرحلهٔ پیش‌تفکر یا تفکر قرار دارند، با احتمال بیشتری با رفتار جدید سازگار می‌شوند (پروچسکا، دیکلمنت و نوکروس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲).

از میان سازه‌های مدل فرانظری رفتار تمرینی، توجه بسیاری به سازهٔ توازن در تصمیم‌گیری شده است. توازن در تصمیم‌گیری منعکس‌کنندهٔ وزن نسبی فرد در ادراک جنبه‌های مثبت و جنبه‌های منفی تغییر رفتار است. جنبه‌های مثبت تغییر رفتار، معمولاً در طول مراحل تغییر رفتار افزایش می‌یابند و اغلب در مرحلهٔ عمل به اوج می‌رسند. به طور معکوس، جنبه‌های منفی معمولاً با پیشرفت در مراحل تغییر، کاهش می‌یابند. آماده‌سازی هنگامی در مراحل آشکار می‌شود که «فواید بالقوه» با «خسارات و زیان‌های ادراک‌شده» در توازن باشند (رید، ولیکر، پروچسکا، روسی و مارکوس<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). قبل از اینکه یک فرد به مرحلهٔ عمل پیشرفت کند، جنبه‌های مثبت و منفی تغییر رفتار باید از هم بگذرند و جنبه‌های مثبت از جنبه‌های منفی سبقت بگیرند (پروچسکا و همکاران، ۱۹۹۷). در حقیقت، مزایای ادراک‌شدهٔ تمرین و معایب ادراک‌شدهٔ تمرین در نزد افراد، هر کدام بر روی یکی از کفه‌های ترازو قرار دارند. اگر کفهٔ مزایای ادراک‌شده از کفهٔ معایب ادراک‌شده سنگین‌تر باشد، ادراک مثبت فرد او را به سمت فعالیت بدنی سوق خواهد داد.

خودکارآمدی نیز دیگر سازهٔ بسیار مهم مدل فرانظری است. بر اساس نظریهٔ شناختی - اجتماعی باندورا (۱۹۷۷)، خودکارآمدی، اطمینان یک فرد را در اجرای یک رفتار در موقعیت‌های رقابت یا تلاش، توصیف می‌کند (باندورا<sup>۴</sup>، ۱۹۷۷). خودکارآمدی به‌عنوان اطمینان به خود یک فرد در موقعیت ویژه تعریف می‌شود. خودکارآمدی، همان‌طور که فرد در مراحل تغییر پیشرفت می‌کند، افزایش می‌یابد (مارکوس، ایتون، روسی و هارلوه<sup>۵</sup>، ۱۹۹۴) و کارآمدی برنامهٔ تمرینی را پیش‌بینی می‌کند (مارکوس، سلبی، نیارا و روسی<sup>۶</sup>، ۱۹۹۲). این سازهٔ مدل فرانظری، به طور گسترده به توصیف تلاش‌ها به منظور بهبود سلامتی در رفتارهای مختلفی مانند کاهش وزن، ترک عادت و

1. Marcus and Simkin
2. Prochaska, DiClemente and Norcross
3. Reed, Velicer, Prochaska, Rossi and Marcus
4. Bandura
5. Marcus, Eaton, Rossi and Harlow
6. Marcus, Selby, Niaura and Rossi

خودمراقبتی دیابت می‌پردازد (فونتاین و چسکین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷؛ کلارک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴). خودکارآمدی همچنین به توضیح چگونگی ادراکات فرد از توانایی تغییر رفتار، سطح انگیزتگی، الگوهای فکری و واکنش‌های احساسی می‌پردازد و از چهار منبع اولیه پیشرفت‌های اجراء، تشویق کلامی یا دلگرمی از طرف دیگران، الگوسازی اجتماعی یا تجربیات جایگزینی و همچنین نشانه‌ها یا حالات فیزیکی نشئت می‌گیرد (باندورا، ۲۰۰۴).

در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ پژوهش‌ها در خصوص مدل فرانظری برای کشف مراحل تغییر رفتار و فرایندهای پویای تغییر مرتبط با هر مرحله و نیز به‌کاربردن مدل فرانظری برای بازه متنوعی از رفتارها بود. اما از سال ۲۰۰۰ به بعد، پژوهش‌های مختلف نشان دادند که مداخلات مبتنی بر مدل فرانظری به طور هم‌زمان برای چندین تغییر رفتار مؤثرند و برای تنوع وسیعی از چالش‌های تغییر رفتار جدید به کار می‌روند. همچنین در این دوران مشخص شد که این مدل برای تمام جامعه، از افراد بسیار فعال و در مرحله عمل تا افرادی که در منزل به مراقبت نیاز دارند، کاربرد دارد (نویر، بناک و هریس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷).

پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص مدل فرانظری، در ابتدا رفتارهایی غیر از رفتار تمرینی (همچون عادات غذایی، ترک سیگار، رژیم غذایی، مصرف دارو و...) را مطالعه کرده‌اند (هریک، استون و متلر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۷؛ لاج، اورارد، هیگستین و برانسون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴ و شفاخواه، معطری و ثابت سروستانی، ۲۰۱۳) و کمتر به رفتار تمرینی پرداخته‌اند. اما بر اساس نتایج سودمند کاربرد این مدل بر روی رفتارهای دیگر، محققان در حیطه تمرین و فعالیت بدنی نیز به مطالعه بر روی آن و کاربرد آن در جوامع هدف مختلف پرداختند و از میان سازه‌های این مدل، سازه‌های انگیزشی توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی، بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند. مارکوس و همکاران (۱۹۹۴) ارتباط بین مراحل تغییر، توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی را در جامعه هدف بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که ۷۳ درصد از افراد در مراحل قبل از عمل قرار داشتند. خودکارآمدی و توازن در تصمیم‌گیری (ادراک مزایای تمرین) برای افراد در مراحل بالاتر بیشتر بود. هریک و همکاران (۱۹۹۷) نیز ارتباط بین مراحل تغییر رفتار، توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی را بررسی کردند. نتایج پژوهش وی نشان داد که ارتباط مثبتی بین امتیازات مزایای ادراک‌شده تمرین، خودکارآمدی و پیشرفت در مراحل تغییر، وجود داشت. در پژوهش‌های مارکوس (۱۹۹۴) و هریک (۱۹۹۷) و

- 
1. Fontaine and Cheskin
  2. Clark
  3. Noar, Benac, and Harris
  4. Herrick, Stone and Mettler
  5. Lach, Everard, Highstein and Brownson

چندین پژوهش دیگر از جمله پژوهش‌های مارکوس و همکاران (۱۹۹۷)، بوک (۱۹۹۷)، والاس (۲۰۰۱)، دنگ و همکاران (۲۰۱۳) و... در میان مراحل مختلف تغییر رفتار، فقط مزایای ادراک‌شده تمرین، تفاوت معناداری داشت و این تفاوت در خصوص معایب ادراک‌شده تمرین مشاهده نشد (مارکوس، گلدستین، جتی و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷؛ بوک، آلبریچ، ترافیکنت و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷، والاس و باکوورث<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱ و دنگ، تسودا، هوریچی و ماتسودا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). این در حالی است که در پژوهش‌های باکوورث و والاس (۲۰۰۲)، کیم، کیم، چون، لی، پارک و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۰)، مارشال و بیدل<sup>۶</sup> (۲۰۰۱)، کیم (۲۰۰۴)، لی و پارک و کیم<sup>۷</sup> (۲۰۰۶) و شفاخواه و همکاران (۲۰۱۳) در هر دو فاکتور مزایا و معایب ادراک‌شده تمرین، تفاوت معناداری بین مراحل مختلف تغییر رفتار وجود دارد. در مقابل این پژوهش‌ها، کالانگان (۲۰۰۲) و گیو و همکاران (۲۰۰۹) نشان دادند که بین مراحل مختلف تغییر رفتار، تفاوتی در مزایا و معایب ادراک‌شده تمرین وجود ندارد و توازن در تصمیم‌گیری، پیش‌بینی‌کننده معنادار مرحله تغییر نیست (کالانگان، ایوس، نورمن و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲ و گیو، آویونگ، فیلدینگ و سوتون<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹). یکی از دلایل این تناقضات، احتمالاً این است که مزایا و معایب ادراک‌شده یک رفتار همچون رفتار تمرینی، به عوامل محیطی (محیط تمرین)، فردی (ویژگی‌های فردی) و تکلیف (ویژگی‌های تمرین) بسیاری وابسته است. فرمانبر و همکاران (۲۰۱۱) معتقدند اگرچه مدل فرانظری به‌عنوان یک مدل قدرتمند برای تغییر رفتار شناسایی شده است، به دلیل ماهیت پیچیده و چندبعدی فعالیت بدنی، برخی محدودیت‌ها راجع به استفاده از این مدل برای فعالیت بدنی گزارش شده است (فرمانبر، نیکنامی، لوباس و حیدرنیا، ۲۰۱۱). از این رو، آگاهی فرد از تمرین و فعالیت بدنی - که در نهایت منجر به ادراک فواید و معایب آن خواهد شد - بسیار حائز اهمیت است. اینکه جامعه هدف (در این پژوهش دانشجویان) با توجه به ویژگی‌های محیطی، فردی، اجتماعی، دغدغه‌های شغلی و اقتصادی و... تا چه حد تمرین را به‌عنوان یک اولویت درک می‌کنند، نقش به‌سزایی در پرداختن به تمرین برای آنها بازی می‌کند. افزون بر این، ناآگاهی از ماهیت تمرین باعث می‌شود که افراد، بسیاری از موارد، همچون خستگی بعد از تمرین، تعریق در طول تمرین، احتمال آسیب در طول تمرین و... را که جزو ذات تمرین هستند، به‌عنوان معایب

1. Marcus, Goldstein, Jette, Simkin-Silverman, Pinto, Milan et al
2. Bock, Albrecht, Traficante, Clark, Pinto, Tilkemeier et al
3. Wallace and Buckworth
4. Deng, Tsuda, Horiuchi and Matsuda
5. Kim, Kim, Chun, Lee, Park et al
6. Marshal and Biddle
7. Lee, Park and kim
8. Callaghan, Eves, Norman, Chang and Lung
9. Guo, Aveyard, Fielding and Sutton

تمرین ادراک کنند. در نتیجه، به دلیل تفاوت‌های فاحش بین افراد مختلف در این عوامل، مزایا و معایب ادراک شده می‌تواند بسیار متفاوت باشد و این تفاوت می‌تواند قدرت پیشگویی توازن در تصمیم‌گیری را برای عضویت افراد در مرحله تغییر دهد.

بنابراین، مطالعه این موضوع که مزایا و معایب ادراک شده تمرین - که ناشی از آگاهی و تجربه فرد از تمرین است - و خودکارآمدی، با توجه به ویژگی‌های زمینه‌ای گروه مورد مطالعه (دانشجویان) تا چه حد می‌تواند بر مرحله‌ای از تغییر رفتار تمرینی که فرد در آن قرار دارد اثرگذار باشد، سؤال است که در این پژوهش به دنبال پاسخ به آن هستیم. آگاهی از این موضوع که توازن در تصمیم‌گیری (مزایا و معایب ادراک شده تمرین) تا چه حد با عضویت افراد در گروه ارتباط دارد، در برنامه‌ریزی‌های هدفمند به منظور تغییر قصد تمرینی افراد، و به تبع آن، سطح فعالیت بدنی افراد، تأثیرگذار خواهد بود.

### روش‌شناسی پژوهش

۲۹۲ نفر (۱۴۴ پسر و ۱۴۸ دختر) به صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای از بین دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی تهران انتخاب شدند. برای ارزیابی مراحل تغییر رفتار تمرینی، از مقیاس مراحل تغییر رفتار تمرینی کاردینال<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) استفاده شد. این مقیاس پنج‌گزینه‌ای تغییرات رفتار تمرینی افراد را در پنج مرحله پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و ثبات ارزیابی می‌کند. ضریب بازآزمایی این مقیاس در این مطالعه ۰/۷۶ بود. برای اندازه‌گیری خودکارآمدی از مقیاس خودکارآمدی شوارتز (۱۹۹۹) استفاده شد. کرمی (۱۳۸۳) روایی این پرسشنامه را تأیید کرده است. در این پژوهش میزان پایایی از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد. به منظور بررسی توازن در تصمیم‌گیری از پرسشنامه‌ای که پلاتنیکف و همکاران (۲۰۰۱) ارائه کرده‌اند استفاده شد (پلاتنیکف، هاتز، بیرکیت و کورنیا، ۲۰۰۱). این پرسشنامه شامل ده سؤال است که پنج سؤال اول مزایای ادراک شده تمرین و پنج سؤال دوم، معایب ادراک شده تمرین را مشخص می‌کنند. این ابزار به بررسی اهمیت مزایا و معایب پرداختن به تمرین می‌پردازد و پاسخ‌دهندگان با فرض آنکه در مرحله تصمیم‌گیری راجع به انجام یا افزایش دادن فعالیت بدنی خود هستند، وزن یا اهمیت نظر خود را بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از بی‌نهایت مهم (معادل پنج) تا مهم نیست (معادل یک) در مورد هر سؤال نشان می‌دهند. این پرسشنامه تا کنون در مطالعات زیادی به کار رفته و ضریب آزمون - بازآزمون آن توسط کیم با فاصله دو هفته ۰/۹۱ برای مزایا و ۰/۸۹ برای معایب گزارش

1. Cardinal

2. Plotnikoff, Hotz, Birkett and Courneya

شده است. در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ برای مزایا ۰/۸۴۱، برای معایب ۰/۸۹۵ و برای کل مقیاس ۰/۸۶۳ به دست آمد. از آنجا که برای این پرسشنامه از نسخه اصلی (به زبان انگلیسی) استفاده شده است، قبل از استفاده از آن، مراحل زیر به منظور تأیید روایی محتوایی ابزار انجام پذیرفت. به منظور فرایند ترجمه و اعتبارسازی ابزار انگلیسی به فارسی از روش بانویل و همکارانش (۲۰۰۰) استفاده شد (بانویل، دسروسیر، گلت-وولت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). در این روش بر متناسب بودن فرهنگی و روان‌سنجی ابزار تأکید شده است. فرایند کار به شرح زیر صورت گرفت: ۱- ابزار انگلیسی را خود محقق، با کمک افراد متخصص در این زمینه، به زبان فارسی برگردانده است. ۲- ابزار ترجمه‌شده به زبان فارسی را مجدداً دو فرد مسلط به زبان انگلیسی ترجمه کردند (بدون دسترسی به پرسشنامه اصلی). ۳- دو فرم فوق با پرسشنامه اصلی تطبیق و مقایسه و ارزیابی شد تا هر گونه اختلاف مشخص شود و در نهایت، نسخه فارسی ابزارها تهیه شد. نهایتاً این ابزار را یازده نفر از متخصصان خبره در رشته‌های تربیت‌بدنی (رفتار حرکتی)، روان‌شناسی ورزشی و روان‌شناسی بررسی کردند و بر اساس پاسخ آنها مختصر تغییراتی در خصوص کلمات و عبارات لازم انجام شد تا بدین ترتیب، در طول این فرایند اعتبار محتوایی و صوری ابزار تعیین گردد.

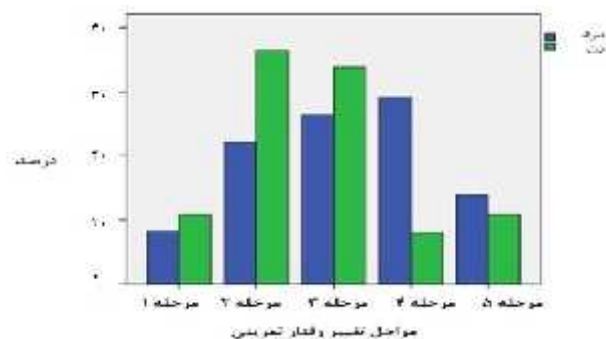
به منظور مقایسه مزایا و معایب ادراک‌شده تمرین و خودکارآمدی در مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی، از آزمون تحلیل واریانس یک‌سویه استفاده شد. همچنین به منظور پیش‌بینی مراحل تغییر رفتار تمرینی افراد، بر اساس توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی، از آزمون تحلیل رگرسیون تشخیصی چندگانه<sup>۲</sup> به روش همزمان استفاده شد. تحلیل‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ و با استفاده از نرم‌افزار اسپ‌اس‌پی‌اس نسخه ۲۲ انجام شدند.

## نتایج

شکل شماره یک، درصدی از افراد نمونه را نشان می‌دهد که در هر کدام از مراحل یک تا پنج (مراحل تغییر رفتار تمرینی) قرار گرفته‌اند.

---

1. Banville, Desrosiers, Genet-Volet  
2. Multiple Discriminates Analysis



شکل ۱- درصد افراد نمونه (دختران و پسران) که در مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی قرار دارند

جدول شماره یک میانگین و انحراف استاندارد توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی را در مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین مزایای ادراک‌شده تمرین در مرحله اول (پیش‌تفکر) نسبت به مراحل بعدی کمتر است. از طرفی معایب ادراک‌شده در مرحله پنجم (ثبات) نسبت به مراحل اولیه کمتر است. همچنین مراحل اول و دوم (پیش‌تفکر و تفکر) معایب ادراک‌شده تمرین بیشتری نسبت به مراحل بالاتر داشتند. جدول شماره یک همچنین نشان می‌دهد که خودکارآمدی افراد در مراحل آمادگی، عمل و ثبات، بیش از مراحل پیش‌تفکر و تفکر است.

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی در مراحل مختلف تغییر رفتار (M ± SD)

گروه متغیر	پیش تفکر	تفکر	آمادگی	عمل	ثبات
مزایای ادراک‌شده تمرین	۳/۰۵۱ ± ۰/۰۱۴	۳/۶۱۰ ± ۰/۸۴۳	۳/۴۱۰ ± ۰/۷۳۳	۳/۴۳۰ ± ۰/۸۰۱	۳/۷۵۱ ± ۰/۱۷
معایب ادراک‌شده تمرین	±۱۵/۳۰/۳۷۵	±۲/۰۸۳/۷۶۱	±۷۳/۲۰/۷۴۱	±۶۲/۲۰/۴۷۱	±۴۱/۲۰/۵۳۴
خودکارآمدی	±۷۷/۲۰/۴۸۱	±۸۱/۲۰/۴۱۹	±۱۲/۳۰/۴۳۴	±۱۰/۳۰/۴۰۰	±۱۳/۳۰/۳۶۵

به منظور مقایسه متغیرهای مزایای ادراک‌شده تمرین، معایب ادراک‌شده تمرین و خودکارآمدی در مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی، از آزمون تحلیل واریانس یک‌سویه استفاده شد. پیش از اجرای آزمون، پیش‌فرض طبیعی بودن توزیع در مراحل مختلف تغییر رفتار برای هر کدام از متغیرها بررسی شد. نتایج نشان داد که توزیع داده‌ها برای هر کدام از متغیرها در هر کدام از مراحل تغییر رفتار،



طبیعی است ( $P > 0/05$ ). همچنین پیش‌فرض وجود تجانس واریانس بین مراحل تغییر رفتار در هر کدام از متغیرها بررسی شد. نتایج نشان داد که بین مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی در هر کدام از متغیرها، تجانس واریانس وجود دارد ( $P > 0/05$ ). جدول دو خروجی آزمون تحلیل واریانس یک‌سویه را نشان می‌دهد.

جدول ۲- آزمون تحلیل واریانس یک‌سویه به منظور مقایسه متغیرهای پژوهش در مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی

آماره متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذور	تحلیل واریانس	سطح معناداری
مزایای ادراک‌شده تمرین	۴/۰۹۹	۴	۱/۰۲۵	۱/۳۵۵	۰/۲۵۰
	۲۱۷/۱۱۶	۲۸۷	۰/۷۵۷		
معایب ادراک‌شده تمرین	۱۰/۰۴۴	۴	۲/۵۱۱	*۵/۸۷۵	۰/۰۰۰
	۱۲۲/۶۶۹	۲۸۷	۰/۴۲۷		
خودکارآمدی	۷/۰۲۲	۴	۱/۷۵۵	*۹/۹۱۶	۰/۰۰۰
	۵۰/۸۰۷	۲۸۷	۰/۱۷۷		

جدول دو نشان می‌دهد که در متغیرهای معایب ادراک‌شده تمرین و خودکارآمدی، بین مراحل مختلف تغییر رفتار، تفاوت معناداری وجود دارد ( $P = 0/000$ ). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که در متغیر معایب ادراک‌شده تمرین، بین مرحله اول (پیش‌تفکر) و مراحل سوم، چهارم و پنجم (آمادگی، عمل و ثبات) تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین بین مرحله دوم (تفکر) و مرحله پنجم (ثبات) تفاوت معناداری دیده شد. در متغیر خودکارآمدی، نتایج نشان داد که بین مراحل اول (پیش‌تفکر) و دوم (تفکر) با هر سه مرحله نهایی (آمادگی، عمل و ثبات) تفاوت معناداری وجود دارد.

به منظور پیش‌بینی مراحل تغییر رفتار تمرینی افراد بر اساس توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی، از آزمون تحلیل رگرسیون تشخیصی چندگانه<sup>۱</sup> به روش همزمان استفاده شد. قبل از اجرای آزمون، پیش‌فرض‌های اصلی آزمون تحلیل رگرسیون تشخیصی، که عبارتند از یکسان نبودن میانگین گروه‌ها (مراحل تغییر)، طبیعی بودن توزیع متغیرهای پیش‌بین، تشابه ماتریس کوواریانس درون‌گروهی برای همه گروه‌ها (مراحل تغییر) و مستقل بودن متغیرهای پیش‌بین (نبودن چند

## 1. Multiple Discriminates Analysis

خطی<sup>۱</sup>، بررسی و تأیید شدند. جدول سه خروجی آزمون ام‌باکس<sup>۲</sup> را برای بررسی پیش فرض تشابه ماتریس کوواریانس درون گروهی نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول سه مشاهده می‌شود، پیش فرض تشابه ماتریس کوواریانس درون گروهی برقرار است ( $P > 0/05$ ).

جدول ۳- بررسی پیش فرض تشابه ماتریس کوواریانس درون گروهی (آزمون Box's M)

متغیر	Box's M	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معناداری
توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی	۲۴/۰۵۴	۲/۰۹	۲۴	۷۰۱۷۶/۸۹۶	۰/۰۹۲

جدول شماره چهار مقادیر ویژه را برای توابع تشخیصی معیار نشان می‌دهد. با توجه به همبستگی کانون (۰/۳۹۴) و ارزش ویژه تابع اول (۰/۱۸۴)، ۸۷/۴ درصد از واریانس متغیرهای گروه‌بندی شده (مراحل تغییر رفتار تمرینی) توسط دو متغیر (توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی) تبیین می‌شود.

جدول ۴- مقادیر ویژه برای توابع تشخیصی معیار

ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی	همبستگی کانونی
تابع ۱	۰/۱۸۴	۸۷/۴	۰/۳۹۴
تابع ۲	۰/۰۲۶	۱۲/۶	۰/۱۶۰

جدول شماره پنج معناداری مدل‌های متفاوت ایجاد شده بر اساس متغیرهای پیش‌بین را نشان می‌دهد. آماره لامبدای ویلکز<sup>۳</sup> در جدول یک نشان می‌دهد که جفت تابع‌های  $F_1$  و  $F_2$  با هم یک مدل پیش‌بین معنادار را تشکیل می‌دهند ( $P < 0/05$ ).

جدول ۵- معناداری مدل‌های متفاوت

آزمون توابع	Wilks' Lambda	Chi-square	df	sig
تابع ۱ به واسطه ۲	۰/۸۲۳	۵۵/۹۶۰	۸	۰/۰۰۰
تابع ۲	۰/۹۷۴	۷/۴۸۰	۳	۰/۰۵۸

1. Multicollinearity
2. Box's M
3. Wilks'

نتایج همچنین نشان داد که مدل پیش‌بین به‌درستی ۲۹/۱ درصد از ۲۹۲ عضو شرکت‌کننده را طبقه‌بندی می‌کند. به طور کلی تحلیل تابع تشخیصی چندگانه نشان داد که متغیرهای توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی، نقش اصلی را در تمایز پنج خوشه (مراحل تغییر رفتار) دارند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی از انجام این پژوهش، بررسی و مطالعه سه سازه بسیار مهم مدل فرانظری تغییر رفتار (مراحل تغییر رفتار تمرین، توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی) و ارتباط بین آنها در دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی تهران بود. محققان به دنبال پاسخ به این پرسش بودند که آیا توازن در تصمیم‌گیری (مزایا و معایب ادراک‌شده تمرین) و خودکارآمدی، پیش‌بینی‌کننده معنادار عضویت افراد در مراحل مختلف تغییر رفتار هستند یا خیر. نتایج نشان داد که در دو متغیر معایب ادراک‌شده تمرین و خودکارآمدی بین مراحل مختلف تغییر رفتار، تفاوت معناداری وجود دارد و افراد در مراحل بالاتر تغییر رفتار (عمل و ثبات) معایب ادراک‌شده کمتری نسبت به مراحل پایین‌تر (پیش‌تفکر، تفکر و آمادگی) داشتند. همچنین، نتایج نشان داد که خودکارآمدی افراد در مراحل آمادگی، عمل و ثبات، نسبت به دو مرحله اول (پیش‌تفکر و تفکر) به طور معناداری بیشتر بود. از نتایج بسیار مهم این پژوهش این بود که ۸۷/۴ درصد از تغییرات متغیر گروه‌بندی‌شده (مراحل تغییر رفتار) توسط توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی تبیین می‌شود و مدل پیش‌بین (شامل این دو متغیر) به‌درستی ۲۹/۱ درصد از ۲۹۲ عضو شرکت‌کننده را طبقه‌بندی می‌کند.

نتایج این پژوهش نشان داد که معایب ادراک‌شده تمرین، نسبت به مزایای ادراک‌شده، متغیر مهم‌تری در اشتغال افراد به تمرین است؛ چرا که افراد در مراحل اول و دوم (پیش‌تفکر و تفکر) به‌طور معناداری معایب ادراک‌شده بالاتری نسبت به مراحل بالایی تغییر رفتار داشتند. این نتیجه با پژوهش‌های مارکوس و همکاران (۱۹۹۴)، هریک و همکاران (۱۹۹۷)، مارکوس و همکاران (۱۹۹۷)، بوک و همکاران (۱۹۹۷)، والاس و باکورث (۲۰۰۱) و دنگ و همکاران (۲۰۱۱) که معتقد بودند متغیر مزایای ادراک‌شده تمرین و نه معایب ادراک‌شده، متغیر مهمی در ایجاد انگیزه برای پرداختن به تمرین است و نیز پژوهش‌های باکورث (۲۰۰۰)، کیم و همکاران (۲۰۰۰)، مارشال و بیدل (۲۰۰۱)، کیم (۲۰۰۴)، یومن لی و همکاران (۲۰۰۶) و شفاخواه و همکاران (۲۰۱۳) که بر هر دو فاکتور مزایا و معایب ادراک‌شده تمرین تأکید داشتند، ناهمسو است. بر اساس نتایج این پژوهش، افراد در مراحل پایانی تغییر رفتار (عمل و ثبات) قرار داشتند؛ نه به این دلیل که مزایای ادراک‌شده تمرین بیشتری داشتند، بلکه به این علت بود که معایب تمرین کمتری را ادراک کردند. یکی از دلایل این تناقض این است که احتمالاً در این پژوهش، ویژگی‌های ذاتی تمرین، همچون خستگی

پس از تمرین، تعریق در طول تمرین و بهداشت فردی پس از آن، آسیب بدنی احتمالی در تمرین، وقت‌گیر بودن تمرین و... به علت نبود درک صحیح افراد از تمرین و فعالیت بدنی (به دلیل مطالعه اندک، تجربه ناکافی و...) به عنوان معایب تمرین ادراک شده‌اند. رمضان‌زاده (زیرچاپ) نشان داد که آگاهی از عواقب تمرین و بی‌تمرینی، یکی از فرایندهای مهم تغییر رفتار تمرینی است. نتایج پژوهش رمضان‌زاده نشان داد که بین افراد در مراحل مختلف تغییر رفتار در متغیر رشد آگاهی (در مورد تمرین) تفاوت معناداری وجود دارد و افراد در مراحل بالاتر تغییر رفتار (عمل و ثبات)، رشد آگاهی بیشتری نسبت به مراحل ابتدایی (پیش‌تفکر، تفکر و آمادگی) داشتند. همچنین احتمالاً به دلیل اثرات زود هنگام معایب ادراک‌شده بر افراد، نسبت به مزایای ادراک‌شده، این معایب دارای اولویت بالاتری نزد افراد هستند. در حقیقت برای افراد شرکت‌کننده در این پژوهش (دانشجویان) بین آنچه که جزو جدایی‌ناپذیر تمرین است و آنچه که به عنوان معایب تمرین در نظر گرفته می‌شود، تفکیک صحیحی وجود ندارد. افراد در مرحله اول (پیش‌تفکر)، هیچ قصدی برای انجام عمل در آینده قابل پیش‌بینی - که معمولاً شش ماه بعد است - ندارند (پروچسکا و ولیکر، ۱۹۹۷؛ پروچسکا و دیکلمنت، ۱۹۹۲ و اسچول<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). افراد در این مرحله ممکن است از عواقب رفتارشان ناآگاه باشند (۳۰، ۶) یا ممکن است تعدادی از تلاش‌های منجر به شکست را در تغییر تجربه کرده باشند و برای تلاش مجدد، بی‌انگیزه باشند (پروچسکا و دیکلمنت، ۱۹۹۲). بنابراین، افراد در این مرحله به دلیل ناآگاهی از تمرین و پیامدهای آن و نیز تجربه‌های منجر به شکست (تجربه نامناسب) هیچ تغییری در جایگاه فعلی خود ایجاد نمی‌کنند. پروچسکا و همکاران (۱۹۹۲) پیشنهاد کردند که ویژگی اصلی کسی که در مرحله پیش‌تفکر قرار دارد این است که آنها در مقابل تشخیص یا تغییر مشکل رفتاری، مقاومت نشان می‌دهند و معایب ادراک‌شده بالاتر افراد در این مرحله بر مقاومت آنها در مقابل تغییر می‌افزاید. بنابراین، تجربه مثبت تمرین، به‌ویژه در اوایل شروع تمرین، نقش به‌سزایی در پایداری تمرین ایفا می‌کند. معمولاً افراد در شروع فعالیت بدنی و تمرین، به دلایل مختلفی همچون آشنان بودن با محیط تمرین، آشنان بودن با افراد گروهی که فرد با آنها تمرین می‌کند، خستگی بیش‌ازحد (به دلیل آمادگی جسمانی پایین)، دردها و سوزش‌های عضلانی پس از تمرین که موقتاً اثر منفی بر اعمال روزانه فرد می‌گذارد و... تجربه مثبت و مناسبی را پشت سر نمی‌گذارند. مسلماً ادامه‌دادن تمرین (مثلاً به مدت چند ماه) منجر به ایجاد تجربه‌های بهتری برای افراد خواهد شد. اما همان تجربه بد اولیه کفایت تا افراد از ادامه‌دادن تمرین صرف‌نظر کنند. تجربه سودمند در نخستین دفعات پرداختن به تمرین، متغیری است که متأسفانه نزد مربیان و معلمان ورزش، بسیار مغفول مانده است. تجربه مثبت اولیه، منجر به ارتقای مزایای ادراک‌شده تمرین و کاهش معایب

ادراک‌شده آن می‌گردد و جایگاه افراد را در مراحل مختلف تغییر رفتار، تغییر می‌دهد. در واقع، نقش اولیه یک مربی برای افرادی که تازه تمرین را آغاز کرده‌اند، آموزش نیست؛ بلکه فراهم‌آوردن محیطی کم‌استرس و مفرح، به منظور کاهش معایب ادراک‌شده تمرین است.

نتایج حاصل از این پژوهش، همچنین بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی (استریچر و روزن تاک، ۱۹۹۷) قابل تفسیر است (دیدارلو، شجاع‌زاده و محمدیان، ۱۳۸۸). بر اساس این مدل، تهدید درک‌شده (شامل حساسیت درک‌شده و شدت درک‌شده) عامل مهمی برای تغییر رفتار است. مدل اعتقاد بهداشتی علاوه بر تأکید بر منافع و موانع درک‌شده، تهدید درک‌شده را نیز عامل مهمی می‌داند. حساسیت درک‌شده، حساسیت افراد نسبت به ترک‌کردن رفتار قبلی و جایگزینی رفتار جدید است و شدت درک‌شده، آگاهی افراد از شدت عواقب منفی رفتار فعلی آنهاست. مدل اعتقاد بهداشتی معتقد است مزایای ادراک‌شده تا زمانی بر انگیزه افراد برای تغییر رفتار (پرداختن به تمرین و فعالیت بدنی) اثرگذار است که همراه با حساسیت و شدت درک‌شده باشد (دیدارلو، شجاع‌زاده و محمدیان، ۱۳۸۸). این احتمال وجود دارد که افراد در مراحل اول و دوم نسبت به تغییر رفتار تمرینی خود حساس نباشند و شدت عواقب منفی آن را به‌خوبی درک نکرده باشند. اطلاع‌رسانی دقیق و صحیح و نیز برگزاری کارگاه‌های علمی و تخصصی مختلف در خصوص تمرین، مزایای تمرین و عواقب بی‌تمرینی می‌تواند تا حد زیادی حساسیت و شدت ادراک‌شده افراد را ارتقا دهد و به تبع، منجر به افزایش مزایای ادراک‌شده تمرین شود.

در مرحله دوم (تفکر)، افراد قصد تغییر را در شش ماه آینده دارند (پاتن، وولمن و ثورستون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰ و ولیکر، پروچسکا، فاوا، نورمن و ردینگ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). افراد در این مرحله معایب و مزایای این تغییر را می‌سنجند که این امر می‌تواند باعث شود که آنها برای دوره‌های زمانی طولانی در این مرحله باقی بمانند. یک فرد در این مرحله تصمیم می‌گیرد که آیا نیاز به اصلاح مشکل دارد و اینکه آیا معایب و مزایای تغییر، مهم‌تر از معایب و مزایای حفظ رفتار فعلی اوست یا خیر (اسچول، ۲۰۰۲). ماندن در این مرحله با عنوان تفکر مزمن<sup>۳</sup> یا تعویق رفتاری<sup>۴</sup> شناخته شده است (پروچسکا و ولیکر، ۱۹۹۷). در طول این مرحله، فرد هنوز در رفتارهای پرخطر شرکت می‌کند اما آگاه است که این رفتارها منجر به مشکلاتی خواهند شد (پاتن، وولمن و ثورستون، ۲۰۰۰). ویژگی اصلی افراد در این مرحله این است که به‌طور جدّ راه‌حل‌های مشکل را بررسی می‌کنند (پروچسکا و دیکلمنت، ۱۹۹۲). یک فرد به مرحله بعد راه می‌یابد؛ اگر درک کند که مزایای تغییر بر معایب آن می‌چربد و اینکه نیروی

- 
1. Patten, Vollman, and Thurston
  2. Velicer, Prochaska, Fava, Norman and Redding
  3. Chronic Contemplation
  4. Behavioral Procrastination

انگیزاننده برای تغییر، قوی‌تر از باقی‌ماندن و پابرجا بودن است (اسچول، ۲۰۰۲). بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، افراد در مرحله دوم برای مدت طولانی باقی می‌مانند؛ مگر آنکه تهدید درک‌شده بی‌تمرینی که منجر به تغییر توازن در تصمیم‌گیری افراد به نفع مزایای ادراک‌شده می‌شود، افزایش یابد؛ آنچه که مسلم است این است که این افزایش و خروج افراد از مرحله دوم و ورود به مرحله سوم، نیازمند حمایت‌های بیرونی است. الزام افراد به مطالعه در خصوص فواید تمرین منظم و ایجاد بستر مناسب برای پرداختن افراد به تمرین به منظور فراهم‌آوردن تجربه‌های مثبت، یکی از مهم‌ترین حمایت‌های بیرونی است. لازم به ذکر است که در متغیر معایب ادراک‌شده تمرین، تنها بین مرحله دوم و مرحله پنجم تفاوت معناداری مشاهده شد و مرحله دوم با مراحل سوم (آمادگی) و چهارم (عمل) تفاوت معناداری نداشت. از این رو می‌توان این‌گونه تفسیر کرد که عامل متمایزکننده افراد در این دو مرحله فراتر از توازن در تصمیم‌گیری است. این احتمال وجود دارد که افراد در مرحله سوم (آمادگی) انگیزه (درونی و بیرونی) بیشتری برای پرداختن به تمرین دارند و با وجود اینکه مزایا و معایب ادراک‌شده مشابهی با گروه دوم (عمل) دارند که تمرین نمی‌کنند، اما به طور نامنظم به تمرین می‌پردازند. مرحله آمادگی، زمانی است که فرد برای تغییر رفتار در شش ماه آینده برنامه‌ریزی می‌کند (پاتن، وولمن و ثورستون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰ و ولیکر، پروچسکا، فاوا، نورمن و ردینگ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). یک فرد در این مرحله اغلب به‌طور ناموفقی نوع یا طبقه‌ای از اعمال را برای تغییر رفتار در یک سال گذشته انجام داده است، اما هنوز در رفتارهای پرخطر شرکت دارد. یک فرد در این مرحله ممکن است نداند چگونه برای ایجاد تغییر اقدام کند و می‌تواند در مورد توانایی‌اش برای تغییر، عصبی باشد (اسچول، ۲۰۰۲). هنگامی که افراد طرح عملی را که احساس می‌کنند عملی خواهد شد انتخاب می‌کنند و مطمئن هستند که می‌توانند این برنامه و طرح را ادامه دهند، به مرحله بعد خواهند رفت. نقش تشویق و تنبیه برای قرار گرفتن افراد در مرحله سوم (آمادگی) به منظور ایجاد انگیزه بیرونی نیرومند، حائز اهمیت است. از طرفی، همان‌طور که در بالا مطرح شد، افراد در مرحله سوم نیازمند طرح عملی برای پرداختن منظم به تمرین و فعالیت بدنی هستند و این طرح عمل می‌تواند از طریق معلمان و مربیان با تجربه در اختیار افراد قرار گیرد.

بر اساس نتایج حاصل در متغیر معایب ادراک‌شده تمرین، بین سه مرحله پایانی (آمادگی، عمل و ثبات) تفاوت معناداری مشاهده نشد و این نشان می‌دهد که افراد در مراحل پایانی مزایای تمرین را به‌خوبی درک کرده و معایب پرداختن به تمرین را نیز به‌عنوان جزء ذاتی تمرین پذیرفته‌اند. با این همه، توجه به این نکته بسیار مهم است که ادراک هر فرد از تمرین بر اساس سه قید محیط، تکلیف

- 
1. Patten, Vollman, and Thurston
  2. Velicer, Prochaska, Fava, Norman and Redding

و فرد است. محیط (سخت‌افزار، جو حاکم بر محیط تمرین، حضورداشتن یا حضورنداشتن مربی و...)، تکلیف (دشواری و پیچیدگی تکلیف) و فرد (سطح آمادگی جسمانی و آمادگی مهارتی فرد) ادراک فرد از تمرین را شکل می‌دهد. بنابراین در هنگام برنامه‌ریزی برای واداشتن افراد به فعالیت بدنی و شرکت در فعالیت بدنی، توجه به این سه فاکتور ضروری است. در حقیقت، داشتن این رویکرد قیود محور، منجر به شناخت بهتر فرد از خود و شناخت بهتر اطرافیان (از جمله مربی) از فرد می‌شود.

در نهایت، نتایج این پژوهش نشان داد که مدل پیش‌بین بر اساس دو متغیر توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی معنادار است و تقریباً سی درصد عضویت افراد در مراحل تغییر را به‌درستی پیش‌بینی می‌کند. نتایج این پژوهش به‌وضوح بیان می‌کند که قبل از اینکه یک فرد به مراحل آمادگی، عمل و ثبات پیشرفت کند، می‌بایست جنبه‌های مثبت ادراک‌شده تمرین از جنبه‌های منفی سبقت گرفته باشند. کلوندزیجا و همکاران (۲۰۱۱) معتقدند که توازن در تصمیم‌گیری، درک بهتری از چگونگی حرکت یک فرد در طول مراحل تغییر رفتار تمرینی ایجاد می‌کند (کلوندزیجا، کاجیک، میسیک - پاوکوف و ماراس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). دنگ و همکاران (۲۰۱۳) دریافتند که توازن در تصمیم‌گیری و مراحل تغییر رفتار می‌تواند برای مدیریت رفتار به کار رود (دنگ، تسودا، هوریچی و ماتسودا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). بر اساس نتایج این پژوهش، افزایش آگاهی افراد از مزایا و معایب تمرین و تجربه مثبت افراد از تمرین، منجر به تغییر مرحله افراد از پیش‌تفکر به مراحل عمل و ثبات می‌شود. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که بین مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی در متغیر خودکارآمدی، تفاوت معناداری وجود دارد. این نتیجه اهمیت باورها و انتظارات خودکارآمدی دانشجویان را در گرایش، ارتقا و حفظ فعالیت بدنی منظم یادآور می‌شود (باندورا، ۲۰۰۴) و بر نقش انگیزش خودکارآمدی تأکید می‌ورزد و نشان می‌دهد که علاوه بر عوامل مربوط به محیط و تکلیف، نظام خودکنترل و خودتنظیم حاکم بر احساسات و رفتارهای فرد، او را در انتخاب تصمیمات صحیح و باثبات یاری می‌کند. از این رو، می‌توان افزایش خودکارآمدی را دلیلی بر افزایش انگیزه دانشجویان در پرداختن به فعالیت بدنی منظم دانست (رادجرز، ویلسون، هال، فراسر و مورای<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). بنابراین، لازم است راهبردهای توسعه خودکارآمدی افراد، از جمله تأکید بر توانمندی‌ها و پیشرفت‌های افراد در تمرین، تشویق‌های کلامی و غیرکلامی از طرف مربیان و مسئولان تربیت‌بدنی دانشگاه و... استفاده شود.

نتایج پژوهش‌های گذشته بر اهمیت مزایای ادراک‌شده تمرین در تعیین جایگاه رفتار تمرینی افراد تأکید کرده‌اند، با وجود این، بر اساس نتایج پژوهش حاضر، بر اهمیت معایب ادراک‌شده تمرین

1. Kolundzija, Gajic, Mistic-Pavkov and Maras
2. Deng, Tsuda, Horiuchi and Matsuda
3. Rodgers, Wilson, Hall, Fraser and Murray

(حتی بیش از مزایای ادراک‌شده تمرین) به‌عنوان متغیری که تعیین‌کننده جایگاه افراد در مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی است، تأکید شده است. در مجموع، نتایج این پژوهش هم‌راستا با پژوهش‌های دیگر در این حیطه، نشان می‌دهد که رویکرد مرحله‌ای تغییر رفتار، لزوم پرداختن علمی‌تر و منطقی‌تر به تغییر رفتار را روشن می‌سازد و خط بطلانی بر برنامه‌ریزی‌های کلی بدون شناخت جامعه هدف می‌کشد. نتایج این پژوهش به‌وضوح کارآمدی مدل فرانظری را در جامعه هدف دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی تهران) نشان می‌دهد.

## منابع

1. Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
2. Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31, 143-64.
3. Banville D, Desrosiers P, Genet-Volet Y. Translating questionnaires and inventories using a crosscultural translation technique. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2000; 19: 374-87.
4. Bock, B. C., Albrecht, A. E., Traficante, R. M., Clark, M. M., Pinto, B. M., Tilkemeier, P., et al. Predictors of exercise adherence following participation in a cardiac rehabilitation program. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4, 60-75.
5. Buckworth, J., & Wallace, L. S. (2002). Application of the transtheoretical model to physically active adults. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42, 360-7.
6. Callaghan, P., Eves, F. F., Norman, P., Chang, A. M., & Lung, C. Y. (2002). Applying the transtheoretical model of change to exercise in young Chinese people. *British Journal of Health Psychology*, 7, 267-82.
7. Cardinal, B. J. (1997). Construct validity of stages of change for exercise behavior. *American Journal of Health Promotion*, 12, 68-74.
8. Clark, D. O. (1994). Physical activity efficacy and effectiveness among older adults and minorities. *Diabetes Care*, 20(7), 1176-82.
9. Deng, K., Tsuda, A., Horiuchi, S., & Matsuda, T. (2013). Evaluation of Decisional Balance in Change of Effective Stress Management Behavior among Chinese University Participant Using Item Response Theory. *Journal of Social Sciences*, 1(6), 12-7.
10. Didarloo, A., Shojaee Zade, D., & Mohammadian, H. (2008). Health Promotion planning based on behavior change models. *Asar Sobhan*, First Edition, 76-83.
11. Farmanbar R, Niknami SH, Lubans D R & Hidarnia A. Predicting exercise behavior in Iranian college students: Utility of an integrated model of health behaviour based on the transtheoretical model and self-determination theory. *Health Education Journal*. 2011; 72(1): 56-69.
12. Fontaine, K. R., & Cheskin, L. J. (1997). Self-efficacy, attendance, and weight loss in obesity treatment. *Addictive Behaviours*, 22(4), 567-70.
13. Guo, B., Aveyard, P., Fielding, A., & Sutton, S. (2009). Do the Transtheoretical Model processes of change decisional balance and temptation predict stage movement?



Evidence from smoking cessation in adolescents. *Journal Compilation Society for the Study of Addiction*, 104, 828-38.

14. Haase, A., Steptoe, A., Sallis, J. F., Wardle, J. (2004). Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: Associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Preventive Medicine*, 39(1), 182-90.

15. Herrick, A. B., Stone, W. J., & Mettler, M. M. (1997). Stages of change, decisional balance, and self-efficacy across four health behaviors in a worksite environment. *American Journal of Health Promotion*, 12, 49-56.

16. Kim, C, J. (2002). Process of change, decisional balance and self-efficacy corresponding to the stage of exercise behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Korean Acad Adults Nurs*, 14(1), 83-92.

17. Kim, S. Y., Kim, S. I., Chun, Y. J., Lee, P. S., Lee, S. J., Park, E. S et al. (2000). A prediction model for stages of change of exercise in the Korean elderly: Based on the Transtheoretical Model. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 30, 366-79.

18. Kolundzija, K., Gajic, Z., Mistic-Pavkov, G., & Maras, J. (2011). Core constructs of the transtheoretical model of behavior change. *Curr Top NeurolPsychiatrRelatDiscip*, 19(1), 48-52.

19. Lach, H. W., Everard, K. M., Highstein, G., & Brownson, C. A. (2004). Application of the transtheoretical Model to Health Education for Older Adults. *Health Promotion Practice*, 5(1), 88-93.

20. Lippke, S., & Ziegelmann, J. (2007). Planning and strategy use in health behavior change: A life span view. *International Journal of Behavioral Medicine*, 14(1), 30-9.

21. Lee, Y., Park, M., & Kim, Y. (2006). Process of change, Decisional Balance, Self efficacy and Depression across the stage of change for exercise among Middle Aged Women in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(4), 587-95.

22. Marcus. B., Eaton, C., Rossi, J., & Harlow, L. (1994). Self-efficacy, decision-making, and stages of change: An integrative model of physical exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 24, 489-508.

23. Marcus, B. H., Goldstein, M. G., Jette, A., Simkin-Silverman, L., Pinto, B. M., Milan, F., et al. Training physicians to conduct physical activity counseling. *Preventive Medicine*, 26(3), 382.

24. Marcus, B., Selby, V., Niaura, R., & Rossi, J. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 63, 60-6.

25. Marcus, B. H., & Simkin, L. R. (1994). The transtheoretical model: Applications to exercise behavior. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26, 1400-4.

26. Patten, S., Vollman, A., & Thurston, W. (2000). The utility of the transtheoretical model of behavior change for HIV risk reduction in injection drug users. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 11(1), 57-66.

29. Plotnikoff, R. C., Hotz, S. B., Birkett, N. J., & Courneya, K. S. (2001). Exercise and the transtheoretical model: A longitudinal test of a population sample. *Preventive Medicine*, 33, 441-52.

30. Prochaska, J., DiClemente, C., & Norcross, J. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychology*, 47, 1102-14.

31. Prochaska, J., Redding, C., & Evers, K. (1997). Transtheoretical model and stages of change. In K. Glanz, F. Lewis, & B. Rimer (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research and practice* (2nd ed., pp. 60-84). San Francisco: Jossey-Bass.

32. Prochaska, J., & Velicer, W. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 11-2.
33. Ramezanzade, H. (In Press). Processes of exercise behavior change in student: Cognitive or Behavioral? *Research in Educational Sport*.
34. Reed, G. R., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., & Marcus, B. H. (1997). What makes a good staging algorithm: Examples from regular exercise? *American Journal of Health Promotion*, 12, 57-66.
35. Rodgers, W. M., Wilson, P. M., Hall, C. R., Fraser, S. N., Murray, T. C. (2008). Evidence for a multidimensional self-efficacy for exercise scale. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79, 2.
36. Scholl, R. (2002). The transtheoretical model of behavior change. *American Journal of Health Behavior*, 25(1), 33-41.
37. Shafakhah, M., Moattari, M., & SabetSarvestani, R. (2013). Assessing Stages of Exercise Behavior Change, Self-Efficacy and Decisional Balance in Iranian Nursing and Midwifery Students. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 7, 1-26.
38. Velicer, W., Prochaska, J., Fava, J., Norman, G., & Redding, C. (1998). Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change. *Homeostasis*, 38, 216-33.
39. Wallace, L. S., & Buckworth, J. (2001). Application of the transtheoretical model to exercise behavior among nontraditional college students. *American Journal of Health Education*, 32, 39-

#### استناد به مقاله

رمضان زاده حسام، عرب نومی بتول. (۱۳۹۵، بهار و تابستان). پیش‌بینی مراحل تغییر رفتار تمرینی بر اساس توازن در تصمیم‌گیری و خودکارآمدی در دانشجویان. پژوهش در ورزش تربیتی، ۴(۱۰): ۹۷-۱۱۴.

Ramezanzade. H, Arabnarmi. B. (2016 Spring & Summer) .Prediction Stages of Exercise Behavior Change Based of Decisional Balanceand Self-efficacy. *Research on Educational Sport*, 4(10): 97-114. (Persian)

## Prediction Stages of Exercise Behavior Change Based of Decisional Balance and Self-efficacy

H. Ramezanzade, B. Arabnarmi

1. Assistant Professor, Damghan University \*
2. Assistant Professor, Damghan University

Received Date: 2015/10/15

Accepted Date: 2016/02/28

---

---

### Abstract

The purpose of this research was prediction Stages of Exercise Behavior Change based of Decisional Balance and self-efficacy in students. Exercise Behavior Change include five stages: Precontemplation, Contemplation, Preparation, Action and Maintenance. The number of 292 male and female students in Shahid Beheshti University were selected. Then, they completed Stages of Exercise Behavior Change (SEBC) (Cardinal, 1997, self-efficacy (Schwartz, 1999) and Decisional Balance (Plotnikoff, 2001) questionnaires. Multiple Discriminates Analysis showed that 83.2 percent of the variance of the SEBC is explained by decisional balance and self-efficacy. These variables make up a significant predictor model ( $P=0.02$ ). Based on these results, Decisional balance and self-efficacy variables have main role in the differentiation of 5 clusters (SEBC). The results show awareness has crucial role in perception advantages and disadvantages of practice; this role emphasizes on the positive training experience.

**Keywords:** Stages of Exercise Behavior Change, Decisional Balance, Self-efficacy

---

---