

مدیریت ورزشی - پاییز ۱۳۸۸

شماره ۲ - ص ص : ۲۰۰ - ۱۸۳

تاریخ دریافت : ۱۰ / ۰۷ / ۸۷

تاریخ تصویب : ۱۵ / ۱۱ / ۸۷

## تعیین رابطه بین خودکارآمدی و مراحل تغییر رفتار تمرینی در دانشجویان

الهام کریمی طرقله<sup>۱</sup> - رضا شجیع - مرجان عادل قهرمان - جعفر محمدی

عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور مشهد، دانشجوی مقطع دکتری مدیریت ورزشی دانشگاه تربیت مدرس تهران،  
کارشناس ارشد تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش، تعیین رابطه میان خودکارآمدی و مراحل تغییر رفتار تمرینی در دانشجویان است و در نظر دارد احتمال تغییر رفتار تمرینی را نیز از طریق خودکارآمدی، سازه کلیدی تئوری شناختی اجتماعی باندورا پیش‌بینی کند. به این منظور دو مقیاس مراحل تغییر رفتار تمرینی (کاردینال، ۱۹۹۷) و خودکارآمدی تمرین ساخته‌شده توسط مک‌الی (۱۹۹۳) در اختیار ۵۶۰ دانشجو (۲۹۴ دانشجوی پسر و ۲۶۶ دانشجوی دختر) غیر رشته تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد قرار گرفت. روایی محتوایی پرسشنامه‌ها توسط متخصصان و ثبات درونی مقیاس خودکارآمدی نیز در مطالعه مقدماتی با آلفای کرونباخ ۰/۷۶ تعیین شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون همبستگی اسپیرمن،  $t$  گروه‌های مستقل، تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد. براساس یافته‌های پژوهش، بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان با مراحل تغییر رفتار تمرینی آنان رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P < ۰/۰۱$ ). ضمن اینکه از طریق خودکارآمدی می‌توان احتمال تغییر مرحله رفتار تمرینی دانشجویان را نیز پیش‌بینی کرد.

### واژه‌های کلیدی

رفتار تمرینی، خودکارآمدی، دانشجویان.

## مقدمه

فعالیت بدنی منظم نقش مهمی در سلامت و کیفیت زندگی افراد در طول عمر دارد و بر همین اساس، ارزیابی و شناخت سطوح فعالیت بدنی در بین جوامع و گروه‌های سنی مختلف از اهمیت بسزایی برخوردار است (۹). آمار نامیدکنندهٔ مربوط به شیوع مصرف سیگار، بی‌حرکی و اضافه وزن در اقشار مختلف جامعه به‌ویژه دانشجویان موضوعی است که ذهن پژوهشگران را به خود مشغول ساخته است و تلاش‌ها برای ارائهٔ راهکارهای اثربخش در این راستا ادامه دارد (۲۲). اینکه تا چه حد محیط دانشگاه‌ها، دانشجویان را با مهارت‌ها و دانش سبک زندگی سالم آشنا کرده و فرصت‌هایی برابر را برای مشارکت منظم دانشجویان در فعالیت‌های بدنی فراهم می‌کند، مسئله‌ای است که انجام تحقیقات بیشتر را در این زمینه یادآور می‌شود.

تلاش‌های بسیاری برای بررسی سطوح فعالیت‌های بدنی و سلامتی مرتبط با ویژگی‌های رفتاری دانشجویان انجام شده است (۱۴ و ۳۷). از این میان می‌توان به کارکردهای اثبات‌شدهٔ نظریهٔ شناختی اجتماعی<sup>۱</sup> باندورا<sup>۲</sup> (۱۹۸۶، ۱۹۹۷) به‌عنوان ملاکی برای درک رفتارهای ورزشی دانشجویان و توسعهٔ مداخله‌های مناسب بالینی برای شروع و حفظ فعالیت‌های بدنی اشاره کرد (۱۸). براساس این نظریه، تغییر رفتار و حفظ آن تابعی از انتظارات فرد دربارهٔ توانایی خود در انجام رفتار معین (خودکارآمدی یا انتظار کارآمدی) و انتظاراتی مربوط به نتیجهٔ حاصل از انجام آن رفتار (انتظارات نتیجه) است. انتظار کارآمدی به باور یا ادراک افراد از استعدادهایشان در انجام فعالیت یا رفتار معین مربوط است و انتظارات نتیجه بر درک افراد نسبت به ارتباط رفتار - نتیجه دلالت دارد (۵).

همان‌طور که اشاره شد، سازهٔ کلیدی در نظریهٔ شناختی اجتماعی، خودکارآمدی<sup>۳</sup> است. این سازه به‌طور گسترده به توصیف تلاش‌ها به منظور بهبود سلامتی در رفتارهای مختلفی مانند کاهش وزن (۱۷)، ترک عادت (۳۵) و خودمراقبتی دیابت (۱۰ و ۱۱) می‌پردازد. خودکارآمدی همچنین به توضیح چگونگی ادراکات فرد از توانایی تغییر رفتار، سطح انگیزتگی، الگوهای فکری و واکنش‌های احساسی می‌پردازد (۴) و از چهار منبع اولیهٔ

1 - Social Cognitive Theory

2 - Bandura

3 - Self - efficacy

پیشرفت‌های اجرا، تشویق کلامی یا دلگرمی از طرف دیگران، الگوسازی اجتماعی یا تجربیات جایگزینی و همچنین نشانه‌ها یا حالات فیزیکی نشأت می‌گیرد (۵). در حال حاضر بسیاری از مدل‌های ادراکی رفتار مرتبط با سلامتی، خودکارآمدی را به عنوان عامل اثرگذار بر پذیرش، حفظ و تغییر رفتار مرتبط با دامنه وسیعی از رفتارهای بهبود سلامتی مانند پرداختن به فعالیت بدنی منظم در نظر می‌گیرند (۴ و ۴۰).

خودکارآمدی تمرینی<sup>۱</sup> که از نظریه شناختی اجتماعی باندورا مشتق شده است، به باورها یا قضاوت‌های فرد به توانایی‌های خود در انجام فعالیت بدنی منظم گفته می‌شود (۴). براساس نظریه شناختی اجتماعی، الگوی علی سه جانبه رفتار، محیط و فرد به ارتباط متقابل بین رفتار، تأثیرات محیطی و عوامل فردی (شناختی، عاطفی و بیولوژیک) که به ادراک فرد برای توصیف کارکردهای روان‌شناختی مرتبط با ورزش و فعالیت‌های بدنی اشاره دارد، تأکید می‌کند (۱۹). باندورا (۱۹۹۷) با تکیه بر این استدلال که افراد در نظام علیت سه‌جانبه، بر انگیزش و رفتار خود اثر می‌گذارند یک بعدی بودن اثر محیط بر رفتار و عملکرد فرد را که یکی از فرضیه‌های مهم روان‌شناسان رفتارگرا بود، رد کرد (۴). بر همین اساس داشتن دانش، مهارت و دستاوردهای قبلی فرد، پیش‌بینی‌کننده‌های مناسبی برای رفتار تمرینی آنها نیستند بلکه باور فرد نسبت به توانایی‌های خود است که بر مشارکت ورزشی و رفتار تمرینی وی تأثیر می‌گذارد. خودکارآمدی درک‌شده تمرینی به این معنی است که فرد به این باور رسیده که می‌تواند در شرایط مختلف با هر سطحی از مهارت، مشارکت ورزشی خود را به نحو احسن ادامه دهد (۵). بر پایه تحقیقات انجام‌شده، ۵۰ درصد افرادی که برنامه آمادگی یا تمرینی سازمان‌یافته و منظم را آغاز می‌کنند طی شش ماه از برنامه خارج می‌شوند (۱۲ و ۳۱). بی‌شک هنوز تمامی ساز و کارهای مربوط به شروع و تداوم موفق فعالیت بدنی منظم به خوبی درک نشده و مبنای نظری قوی که در آن ارتقای مشارکت افراد در فعالیت‌های بدنی مؤثر نشان داده شده باشد، ایجاد نشده است.

خودکارآمدی و مراحل تغییر رفتار تمرینی مؤلفه‌هایی هستند که در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته‌اند. مراحل تغییر رفتار تمرینی<sup>۲</sup> (SEBC) براساس مدل نظری تغییر رفتار پروچاسکا و دیکلمنت<sup>۳</sup> (۱۹۸۳) با پنج

1 - Exercise self - efficacy

2 - Stages of Exercise Behavior Changes

3 - Prochaska and Diclemente

مرحله پیش‌تفکری<sup>۱</sup> (عدم تمایل به داشتن تمرین منظم در شش ماه آینده)، تفکر<sup>۲</sup> تمایل به داشتن تمرین منظم در شش ماه آینده، آمادگی<sup>۳</sup> (تمایل به داشتن تمرین منظم در ۳۰ روز آینده)، شروع<sup>۴</sup> (داشتن تمرین منظم برای کمتر از شش ماه) و ثبات<sup>۵</sup> (داشتن تمرین منظم برای بیشتر از شش ماه) مشخص شده است و نشان می‌دهد که استفاده از مراحل تغییر رفتار تمرینی، موجب حضور موفقیت‌آمیز هر فرد در مرحله آمادگی سازگار با تمرین خود می‌شود (۲۷ و ۲۸).

در تحقیقات بسیاری وجود رابطه مثبت میان خودکارآمدی و فعالیت بدنی تأیید شده است (۱۶، ۲۰، ۴۱ و ۴۳). بر پایه تحقیقات، خودکارآمدی، عامل فردی در میان مجموعه عوامل بوم‌شناختی است که فعالیت بدنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۵). این در حالی است که حفظ فعالیت بدنی منظم به منبع انگیزش اجتماعی و فردی مرتبط با خودکارآمدی بستگی دارد (۳۶). براساس تحقیقات مؤسسه ملی دیابت آمریکا (۲۰۰۴)، خودکارآمدی تمرینی همراه با تغییر مرحله رفتار تمرینی، موجبات ارتقای سلامت و بهبود سبک زندگی را فراهم می‌سازد و مشارکت ورزشی منظم افراد را افزایش می‌دهد (۳۴). براساس یافته‌های دیشمن<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۵)، افرادی که تعهد بیشتری به تداوم فعالیت بدنی منظم خود دارند، از خودکارآمدی بالاتری برخوردارند و چالش‌پذیری بیشتری را از خود نشان می‌دهند (۱۳). براساس یافته‌های لیت<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۰۲)، خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده قوی مشارکت منظم افراد بزرگسال در فعالیت‌های بدنی محسوب می‌شود و احتمال تغییر رفتار تمرینی را به صورت معنی‌داری پیش‌بینی می‌کند (۲۵). نتایج تحقیق لی و لافری<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) نیز نشان می‌دهد که بین خودکارآمدی، تناوب و سطح فعالیت بدنی افراد رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد (۲۳). نتایج پژوهش بلانچارد<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۰۲) و همچنین رودگرز<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۰۸) که خودکارآمدی و رفتار تمرینی را در دانشجویان بررسی کردند، نشان می‌دهد که بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری

1 - Pre - contemplation

2 - Contemplation

3 - Preparation

4 - Action

5 - Maintenance

6 - Dishman

7 - Litt

8 - Lee and Laffrey

9 - Blanchard

10 - Rodgers

وجود دارد و این در حالی است که خودکارآمدی تمرینی دانشجویان دختر غیرورزشکار از دانشجویان پسر غیرورزشکار کمتر است (۶ و ۳۹). رودگرز (۲۰۰۸) بر قابلیت پیش‌بینی رفتار تمرینی از طریق خودکارآمدی تأکید کرده است (۳۹).

به‌طور کلی هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین رابطه میان خودکارآمدی و مراحل تغییر رفتار تمرینی در دانشجویان است و در نظر دارد احتمال پیش‌بینی تغییرات رفتار تمرینی را از طریق خودکارآمدی تمرینی بررسی کند. بدیهی است ارتقای سلامتی و گسترش آن در جامعه، همواره مزایا و موانع بسیاری به دنبال دارد که شناخت واقعی آنها نیازمند توجه به متغیرهای محیطی، روانی و جمعیت‌شناختی بسیاری است (۴۲). نکته حائز اهمیت آن است که این موانع و پیامدهای مطلوب، بیش از آنکه تحت تأثیر تجربیات و ویژگی‌های فردی باشند تحت تأثیر خودکارآمدی هستند و این مسئله‌ای است که اهمیت نظریه شناختی اجتماعی و سازه خودکارآمدی را بیش از پیش یادآور می‌شود (۲۲). بی‌شک شناسایی دقیق عوامل پیش‌بینی کننده رفتار تمرینی، به محققان این امکان را می‌دهد که تداخلات ساختاری مؤثرتری را به‌منظور بهبود و افزایش مشارکت تمرینی اقشار مختلف جامعه به‌ویژه دانشجویان طراحی کنند (۳۲).

## روش تحقیق

### روش پژوهش و ابزار گردآوری اطلاعات

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات همبستگی و علی - مقایسه‌ای است. به‌منظور دستیابی به اهداف پژوهش، از دو مقیاس مراحل تغییر رفتار تمرینی و خودکارآمدی تمرینی استفاده شد، ضمن اینکه پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته نیز برای جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شناختی چون جنسیت، سن، مقطع تحصیلی، سال ورود به دانشگاه و همچنین رشته تحصیلی طراحی شد و در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت.

### مقیاس مراحل تغییر رفتار تمرینی

این مقیاس ۵ گزینه‌ای که توسط کاردینال<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) ساخته شده است، تغییرات رفتار تمرینی افراد را در پنج مرحله پیش‌تفکری (نداشتن قصد برای داشتن تمرین منظم در شش ماه آینده)، تفکر (تمایل برای داشتن تمرین منظم در شش ماه آینده)، آمادگی (تمایل به داشتن تمرین منظم در سی روز آینده)، شروع (داشتن تمرین منظم برای کمتر از شش ماه) و ثبات (داشتن تمرین منظم برای بیشتر از شش ماه) مورد ارزیابی قرار می‌دهد (۸). آزمودنی‌ها براساس میزان تمرین منظم خود، یکی از گزینه‌ها را انتخاب کردند و این انتخاب به‌عنوان شاخص تعیین‌کننده مرحله تغییر رفتار تمرینی آنان در نظر گرفته شد. این ابزار پیش از این توسط طباطبائیان و همکاران (۱۳۸۷) بر روی نمونه دانشجویان ایرانی استفاده شده و آلفای کرونباخ ۰/۷۹ برای آن گزارش شده است (۱). شایان ذکر است منظور از تمرین منظم در این پژوهش، دست کم سه جلسه فعالیت بدنی در هفته و هر جلسه ۲۰ دقیقه بود (۲۱).

### مقیاس خودکارآمدی تمرینی

مقیاس ۷ گزینه‌ای خودکارآمدی تمرینی توسط مک آلی (۱۹۹۳) ساخته شده است که براساس مقیاس ده ارزشی (صفر تا ۱۰۰) کمی شده و امتیاز صفر حداقل و امتیاز ۷۰۰ حداکثر خودکارآمدی را نشان می‌دهد (۲۶). این ابزار که برای اولین بار در کشور مورد استفاده قرار می‌گرفت توسط محقق و تعدادی از استادان مجرب به‌طور جداگانه ترجمه و بعد از برگردان مجدد، محتوای آن تأیید شد. ثبات درونی مقیاس نیز در مطالعه مقدماتی با آلفای کرونباخ ۰/۷۶ تعیین شد. به‌منظور تعیین روایی سازه، مقیاس خودکارآمدی تمرینی در تحقیق حاضر نیز از روش‌های تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. مقادیر معنی‌دار آزمون‌های  $KMO^2$  به مقدار ۰/۷۵۳ و کرویت بارتلت<sup>۳</sup> به مقدار ۱۵۲۶/۳۰۶، قابلیت مقیاس برای انجام تحلیل عاملی را تأیید کردند ( $P = ۰/۰۰۱$ ). استفاده از چرخش واریماکس<sup>۴</sup>، وجود عامل بارزش ویژه ۳/۱۷۳ و واریانس تراکمی ۴۵/۳۳۲ درصد را استنباط کرد.

1 - Cardinal

2 - Kaiser – Meyer Olkin

3 - Bartlett Test of Sphericity

4 - Varimax

### جامعه و نمونه آماری

نمونه نهایی پژوهش ۵۶۰ نفر (۲۹۴ دانشجوی پسر و ۲۶۶ دانشجوی دختر) با دامنه سنی ۱۸ تا ۳۲ سال بودند که از میان جامعه آماری کلیه دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه فردوسی مشهد به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند و پرسشنامه‌های مذکور در اختیار آنان قرار گرفت. ضمن اینکه دانشجویان رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی به واسطه احتمال تأثیرگذاری رشته تحصیلی بر رفتار تمرینی، از میان جامعه آماری حذف شدند.

### روش‌های آماری

باتوجه به نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها که با استفاده از آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف و لون به دست آمد، برای تعیین رابطه میان متغیرهای پژوهش، از آزمون همبستگی اسپیرمن، برای مقایسه خودکارمدی تمرینی به تفکیک جنسیت از آزمون t گروه‌های مستقل و به تفکیک مراحل تغییر رفتار تمرینی از آزمون‌های تحلیل واریانس یکطرفه و تعقیبی بنفرونی در سطح معنی‌داری  $P < 0/05$  استفاده شد. ضمن اینکه از آزمون تحلیل رگرسیون گام به گام نیز برای پیش‌بینی احتمال تغییر رفتار تمرینی دانشجویان از طریق خودکارمدی تمرینی استفاده شد. علت انتخاب آزمون تعقیبی بنفرونی، قابلیت این آزمون در تعدیل درجات بود.

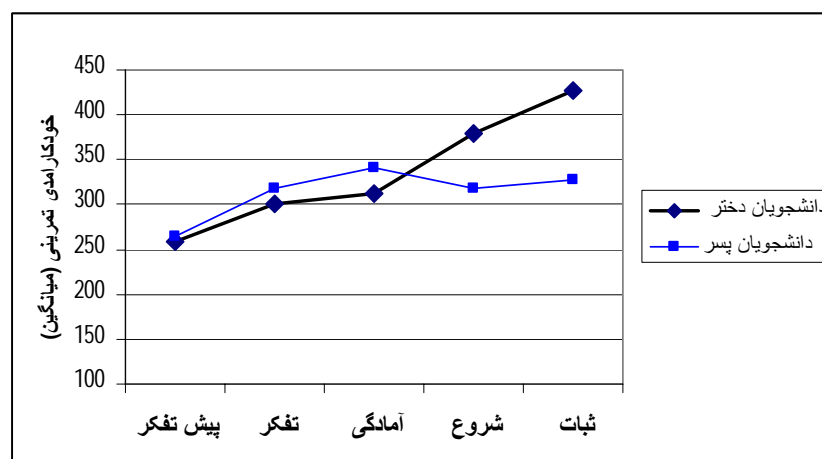
### نتایج و یافته‌های تحقیق

براساس یافته‌های پژوهش، میانگین نمره خودکارمدی تمرینی دانشجویان پسر  $1121/88 // 327$  و دانشجویان دختر  $133/48 // 328$  است. درصد دانشجویان با میانگین خودکارمدی  $261/65$  در مرحله رفتار تمرینی پیش‌تفکر،  $20/4$  درصد دانشجویان با میانگین خودکارمدی  $409/64$  در مرحله تفکر،  $20/7$  درصد با میانگین  $325/25$  در مرحله آمادگی،  $14/1$  درصد با میانگین خودکارمدی  $354/05$  در مرحله شروع و در نهایت  $20$  درصد دانشجویان با میانگین خودکارمدی تمرینی  $412/58$  در مرحله ثبات پیوستار مربوط به رفتار تمرینی قرار دارند. جدول ۱ و نمودار ۱، تغییرات رفتار تمرینی و میانگین خودکارمدی تمرینی دانشجویان را به تفکیک جنسیت و مراحل رفتار تمرینی نشان می‌دهند.

جدول ۱\_ تغییرات رفتار تمرینی و میانگین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان به تفکیک جنسیت و مراحل

تغییر رفتار

تغییرات رفتار تمرینی جنسیت		پیش تفکر		تفکر		آمادگی		شروع		ثبات	
پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر
۵۸	۸۱	۵۲	۶۲	۶۶	۵۰	۴۶	۳۳	۴۴	۶۸		
۱۳۹		۱۱۴		۱۱۶		۷۹		۱۱۲			
۲۵۸/۴۴		۳۰۰		۳۱۷/۷۴		۳۱۲		۳۴۱/۸۰		۳۲۷	
۲۶۱/۶۵۴		۳۰۹/۶۴۹		۳۲۵/۲۵۸		۳۵۴/۰۵		۴۱۲/۵۸۹			
۱۱۷/۴۲		۱۱۵/۵۱		۱۱۹/۱۲		۱۰۵/۱۴		۱۲۲/۲۸			



شکل ۱. خودکارآمدی تمرینی دانشجویان به تفکیک جنسیت و مراحل تغییر رفتار تمرینی



یافته‌ها نشان می‌دهند میانگین نمره خودکارآمدی تمرینی دانشجویان مقطع دکتری ۳۳۵/۹۴، کارشناسی ارشد ۳۰۳/۸۴ و کارشناسی ۳۳۳/۴۰ است. همچنین بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان با مراحل تغییر رفتار تمرینی آنان رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $t=0/401$ ,  $P=0/001$ ). جدول ۲ آماره‌های مربوط به همبستگی میان خودکارآمدی و مراحل تغییر رفتار تمرینی را به تفکیک کل آزمودنی‌ها و جنسیت نشان می‌دهد.

جدول ۲\_ آماره‌های مربوط به همبستگی میان خودکارآمدی و مراحل تغییر رفتار تمرینی دانشجویان به تفکیک کل آزمودنی‌ها و جنسیت

متغیر	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی‌داری
خودکارآمدی - رفتار تمرینی (کل آزمودنی‌ها)	۰/۴۰۱	۰/۰۰۱**
خودکارآمدی - رفتار تمرینی (دانشجویان پسر)	۰/۴۰۴	۰/۰۰۱**
خودکارآمدی - رفتار تمرینی (دانشجویان دختر)	۰/۴۱۰	۰/۰۰۱**

\*\* در سطح  $P < 0/01$  معنی‌دار است.

بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ( $t=0/159$ ,  $P=0/07$ ), با این حال دانشجویان پسر در مراحل پیش‌تفکر، تفکر و آمادگی تغییر رفتار تمرینی و دانشجویان دختر در مراحل شروع و ثبات، میانگین نمره بیشتری را از خود نشان می‌دهند. بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان به تفکیک مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $F=3/278$ ,  $P=0/038$ ) که براساس نتایج آزمون تعقیبی، این تفاوت میان دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد است. ضمن اینکه بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان به تفکیک مراحل تغییر رفتار تمرینی تفاوت معنی‌داری مشاهده می‌شود ( $F=27/608$ ,  $P=0/001$ ). برپایه نتایج آزمون تعقیبی، بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویانی که در مراحل پیش‌تفکر و ثبات رفتار تمرینی قرار دارند، با دانشجویان حاضر در دیگر مراحل رفتار تمرینی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ), این در حالی است که بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان حاضر در مراحل تفکر، آمادگی و شروع تفاوت معنی‌داری

مشاهده نمی‌شود ( $P > 0/05$ ). جدول ۳ آماره‌های مربوط به مقایسه خودکارامدی تمرینی دانشجویان به تفکیک مراحل تغییر رفتار تمرینی و مقطع تحصیلی را نشان می‌دهد.

جدول ۳\_ آماره‌های مربوط به مقایسه خودکارامدی تمرینی دانشجویان به تفکیک مراحل تغییر رفتار تمرینی و مقطع تحصیلی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح معنی داری
مراحل تغییر رفتار تمرینی	بین گروه‌ها	۱۵۰۶۰۹۲	۳۷۶۵۲۲/۹	۲۷/۶۰۸	۰/۰۰۱**
	درون گروه‌ها	۷۵۶۹۲۵۱	۱۳۶۲۸/۲۸۹		
	کل	۹۰۷۵۳۴۲			
مقطع تحصیلی	بین گروه‌ها	۱۰۵۵۸۳/۴	۵۲۷۹۱/۶۹۹	۳/۲۷۸	۰/۰۳۸*
	درون گروه‌ها	۸۹۶۹۷۵۹	۱۶۱۰۳/۶۹۶		
	کل	۹۰۷۵۳۴۲			

\* در سطح  $P < 0/05$  معنی دار است.

\*\* در سطح  $P < 0/01$  معنی دار است.

براساس یافته‌های مشاهده شده در تحلیل رگرسیون که به منظور پیش‌بینی احتمال تغییر مرحله رفتار تمرینی با استفاده از خودکارامدی تمرینی انجام گرفت و جزییات مربوط به آن در جدول ۴ ارائه شده است، ۱۶ درصد واریانس مربوط به تغییر مرحله رفتار تمرینی با متغیر خودکارامدی تمرینی مشخص می‌شود ( $R^2 = 0/16$ ). همچنین ضریب تأثیر خودکارامدی تمرینی ( $B = 1/341$ ) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که این متغیر با اطمینان ۹۹ درصد تغییرات مربوط به مراحل رفتار تمرینی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند.

جدول ۴\_ آماره‌های مربوط به مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری پیش‌بینی تغییر

مرحله رفتار تمرینی از طریق خودکارآمدی

شاخص	SS	Ms	F	P	R	R <sup>2</sup>	SE
رگرسیون	۱۹۰/۰۱	۱۹۰/۰۱	۱۰۶/۷۹	۰/۰۰۱**	۰/۴۰۱	۰/۱۶۱	۱/۳۳
باقیمانده	۹۹۲/۵۴۴	۱/۷۷					
خودکارآمدی	B		SEB	Beta	t	P	
	۱/۳۴۱		۰/۱۵۶	۰/۴۰۱	۸/۶۱	۰/۰۰۱**	

\*\* در سطح  $P < 0/01$  معنی دار است.

### بحث و نتیجه‌گیری

برپایه یافته‌ها، میانگین نمره خودکارآمدی تمرینی دانشجویان در حد متوسطی است و این مسئله نشان می‌دهد که باورها و قضاوت‌های دانشجویان در مورد توانایی‌های خود برای انجام فعالیت بدنی منظم در حد متوسط است. این در حالی است که دانشجویان حاضر در مرحله پیش‌تفکر و افرادی که هیچ‌گونه تمایلی برای پرداختن به فعالیت بدنی منظم در شش ماه آینده ندارند از خودکارآمدی تمرینی کمتری در مقایسه با دانشجویان حاضر در دیگر مراحل تغییر رفتار تمرینی برخوردارند و با ارتقای مرحله رفتار تمرینی و نزدیک شدن به مرحله ثبات که در آن دانشجویان برای بیشتر از شش ماه دارای فعالیت بدنی منظم‌اند، خودکارآمدی تمرینی افزایش می‌یابد. ضمن اینکه دانشجویان دختر در مرحله ثبات و دانشجویان پسر در مرحله آمادگی تغییر رفتار تمرینی، میانگین نمره خودکارآمدی تمرینی بیشتری را از خود نشان می‌دهند. به هر حال با تغییر مرحله رفتار تمرینی، خودکارآمدی تمرینی نیز افزایش می‌یابد و وجود رابطه معنی‌دار میان متغیرهای مذکور مؤید این مسئله

است. یافته‌های مذکور وجود تفاوت معنی‌دار میان خودکارآمدی تمرینی دانشجویان به تفکیک مراحل تغییر رفتار تمرینی، اهمیت باورها و انتظارات خودکارآمدی دانشجویان را در گرایش، ارتقا و حفظ فعالیت بدنی منظم یادآور می‌شود و بر نقش انگیزشی خودکارآمدی تمرینی تأکید می‌ورزد. در همین راستا به نظر می‌رسد که تمایل به داشتن فعالیت بدنی منظم و فراهم بودن شرایط محیطی، تنها پیش‌شرط‌های لازم برای انجام و تداوم مشارکت ورزشی نیستند بلکه نظام خودکنترل و خودتنظیم حاکم بر احساسات و رفتارهای فرد (فرایند شناختی) است که او را در انتخاب تصمیمات صحیح و باثبات یاری داده (۵) و تحمل ابهام در افراد را کاهش می‌دهد (۲). از این رو می‌توان افزایش خودکارآمدی را دلیلی بر افزایش انگیزه دانشجویان در پرداختن به فعالیت بدنی منظم دانست و چنین استنباط کرد که خودکارآمدی به‌عنوان متغیری انگیزشی با عملکرد، رفتار تمرینی دانشجو و حتی محیط و محرکات اطراف وی مرتبط است (۳۹). دانشجویانی که در مرحله ثبات تغییر رفتار تمرینی قرار دارند، شاید از این نظر موفق به حفظ فعالیت بدنی منظم خود برای بیشتر از شش ماه شده‌اند که از باور قوی نسبت به توانایی خود برای پیگیری رفتار تمرینی خود در هر شرایطی برخوردار بوده و از نتایج مورد انتظار این رفتار آگاه هستند. یافته‌های مذکور با نتایج دیشمن و همکاران (۲۰۰۵)، لی و لافری (۲۰۰۸) و همچنین رودگرز و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد (۱۳، ۲۳، ۳۹).

بر پایه یافته‌ها، بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری وجود ندارد و این مسئله با یافته‌های رودگرز و همکاران (۲۰۰۸) ناهمخوان است (۳۹). از دلایل ناهمخوانی، نقطه اثر مشترک شناختی، عاطفی، اجتماعی، روانی و فیزیولوژیک پرداختن به فعالیت بدنی منظم در هر دو گروه دانشجویان دختر و پسر است. ضمن اینکه دانشجویان پسر در مرحله آمادگی و دانشجویان دختر در مرحله ثبات، میانگین نمره خودکارآمدی بیشتری را از خود نشان می‌دهند. به نظر می‌رسد برای دانشجویان دختر انتظار نتیجه و برای دانشجویان پسر انتظار کارآمدی از اهمیت بیشتری برخوردار است.

یافته‌ها نشان می‌دهد که بین خودکارآمدی تمرینی دانشجویان به تفکیک مراحل تغییر رفتار تمرینی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و دانشجویان مقاطع دکتری و کارشناسی از خودکارآمدی تمرینی بهتری نسبت به دانشجویان کارشناسی‌ارشد برخوردارند. از دلایل این مسئله ثبات فکری، شغلی و شناخت بهتر دانشجویان دکتری و نیز کمتر بودن اشتغالات ذهنی و تحصیلی دانشجویان کارشناسی نسبت به کارشناسی ارشد است.

بر مبنای یافته‌ها، خودکارآمدی تمرینی احتمال تغییر مراحل رفتار تمرینی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند. این در حالی است که میزان ضریب تعیین به‌دست آمده از تحلیل رگرسیون نسبت به دیگر تحقیقات مشابه (۲۵ و ۳۹) کمتر است و این مسئله قدرت اطمینان پیش‌بینی را کاهش می‌دهد. یافته مذکور با یافته‌های لیت و همکاران (۲۰۰۲) و همچنین رودگرز و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد.

به‌طور کلی، خودکارآمدی تمرینی با انجام و حفظ فعالیت بدنی منظم در دانشجویان مرتبط است و زمینه ایجاد تغییرات در رفتار تمرینی را فراهم می‌سازد. ضمن اینکه از طریق خودکارآمدی می‌توان احتمال تغییر مرحله رفتار تمرینی دانشجویان را نیز پیش‌بینی کرد. بر همین اساس پیشنهاد می‌شود با اطلاع‌رسانی، بهره‌گیری از واحد تربیت بدنی عمومی دانشجویان و همچنین برنامه‌های ورزشی درون‌دانشگاهی، شناخت لازم نسبت به پیامدهای مطلوب پرداختن به فعالیت بدنی منظم در دانشجویان ایجاد شود و تقویت لازم در راستای بهبود ادراکات مرتبط با توانایی دانشجویان به‌منظور پرداختن به فعالیت بدنی منظم صورت گیرد. شایان ذکر است انجام تحقیقات مداخله‌ای، پژوهشگران را در دستیابی به نتایج دقیق‌تر و همچنین شناخت بهتر نسبت به کارکردهای پیدا و پنهان نظریه شناختی اجتماعی باندورا یاری می‌سازد.

## منابع و مأخذ

۱. طباطبائیان، فخرالسادات. عادل قهرمان، مرجان. شجاع، رضا. فولادیان، جواد. (۱۳۸۷). "رابطه اضطراب بدنی اجتماعی با مراحل تغییر رفتار تمرینی دانشجویان"، *مجله پژوهش در علوم ورزشی*، مقاله پذیرفته شده، در نوبت چاپ.
۲. نریمانی، محمد. آریاپوران، سعید. (۱۳۸۶). "مقایسه خودکارآمدی و تحمل ابهام در ورزشکاران گروهی و انفرادی با افراد غیرورزشکار"، *نشریه علمی پژوهشی حرکت*، شماره پیاپی ۳۲، ص ۸۵-۹۶.

3. Bandura, A. (1986). "Social foundations of thought and action : A social cognitive theory". Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice – Hall.

4. Bandura, A. (1997). "Self-efficacy : The exercise of control". New York : W.H.Freeman.
5. Bandura, A. (2004). "Health promotion by social cognitive means". *Health Education & Behaviour*, 31, PP:143-164.
6. Blanchard, C., Rodgers, W.M., & Courneya, K.S., Daub, B., & Knapik, G. (2002). "Self-efficacy and mood in cardiac rehabilitation : Should gender be considered"? *Behaviour Medicine*, 27, PP:149-168.
7. Brown, A. (2005). "measuring perceived benefits and perceived barriers for physical activity", *American Journal of Health Promotion*, 29, 2, P: 107.
8. Cardinal , B.J. (1997). "Construct validity of stages of change for exercise behaviour". *American Journal of health Promotion*, 12(1), PP : 68-74.
9. Capersen, C.J., Merritt, R.K., & Stephens, T. (1994). "International physical activity patterns: a methodological Perspective". In R.K.Dishman (Ed), *Advances in Exercise Adherence*, PP:73-110.
10. Centers for disease control & Prevention, & President council on physical fitness & Sports. (2004).
11. Clark, D.O. (1994). "Physical activity efficacy and effectiveness among older adults and minorities". *Diabetes Care*, 20(7) , PP:1176-1182.
12. Dishman , R.K. (1994). "The measurement conundrum in exercise adherence research". *Medicine and Science in Sports* 26(11), PP:1382-1390.
13. Dishman , R.K, Motl, R.W., Sallis, J.F., Dunn, A.L., Birnbaum, A. S., Welk, G., J., et al. (2005). "Self-management strategies mediate self-efficacy and physical activity". *American Journal of Preventive medicine*, 29, PP:10-19.

14. Douglas, K.A., Collins, J.L., & Warren, C.W., Kann, L., Gold, R., Clayton, S., et al. (1997). "Results from the 1995 National College Health Risk Behaviour Survey". *Journal of American College Health*, 46, PP:55-66.
15. Eyler, A.E., Wilcox, S., Maston-Koffman, D., Evenson, K. R., Sanderson, B., Thompson, J. et al. (2002). "Correlates of physical activity among women from diverse racial/ethnic groups". *Journal of Women's Health and Gender-Based Medicin*, 11(3), PP:239-253.
16. Eyler, A.A., Maston-Koffman, D., Rohm yang, Wilcox, S., et al. (2003). "Quantitative study of physical activity in women from diverse racial / ethnic group : Women's cardiovascular health network project-introduction and methodology". *American Journal of preventive Medicine*, 25(3 suool 1), PP: 5-14.
17. Fontaine, K.R. & Cheskin, L.J. (1997). "self-efficacy, attendance, and weight loss in obesity treatment". *Addictive Behaviours*, 22(4), PP: 567-570.
18. Holden, G. (1991). "The relationship of self-efficacy appraisals to subsequent health related outcomes: A meta analysis". *Social Work in Health Care*, 16(1); PP:53-93.
19. Johnson, C.C., LI, D., Epping, J., Lytle, L.A., Cribb, P.W., Williston, B.J., et al. (2000). "A transactional model of social support, self-efficacy, and physical activity of children in the child and adolescent trial for cardiovascular health". *Journal of Health Education*, 31(1); PP:2-9.
20. Katmarzyk, P.T. & Janssen, I. (2004). "The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada; An update". *Canadian Journal of Applied Physiology*, 29, PP:90-115.
21. Kratzer, M.E. (2004). "The relationship between social physique anxiety and stage of exercise behaviour change", Thesis (M.Sc). University of Cincinnati, 2004.

22. Kohlbray, P.W. (2006). "Exercise self-efficacy , stages of exercise changes, health promotion behaviours, and physical activity in postmenopausal Hispanic Women". University of San Diego.
23. Lee, Y.S. & Laffrey, S.C. (2006). "Physical activity in older adults: Testing a model". *Nursing Research*, 55(2); PP:110-120.
24. Leenders, N.Y. J.M. Silver, L.W. et al. (2002). "Assessment of physical activity , exercise self-efficacy, and stages of change in college students using a street-based survey method". *American Journal of Health Education*, 33, 4; P: 199.
25. Litt, M.D., Kleppinger, A., & Judge, J.O. (2002). "Initiation and maintenance of exercise behaviour in older women: Predictors from the social learning model". *Journal of Behaviour Medicine*, 25(1); PP:83-97.
26. Longbottom, J.L. (2007). "The examination of socio-cognitive determinants of physical activity and the role of multidimensional perfectionism in exercise behaviour", Dissertation, California State University, Fullerton.
27. Marcus, B.H., Banspach, S.W., Lefebvre, R.C., Rossi, J.S., Carleton, R.A., & Abrams, D.B. (1992). "Using stages of change model to increase adoption of physical activity among community participants". *American Journal of Health Promotion*, 6(6); PP:424-429.
28. Marcus, B.H. & Simkin, L.R. (1994). "The transtheoretical model : Applications to exercise behaviour". *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26(11), PP:1400-1404.
29. Masse, I.C., & Anderson, C.B. (2003). "Ethnic differences among correlates of physical activity in women". *American Journal of Health promotion*, 17(6); PP:357-360.



30. McAuley, E., Lox, C., & Duncan T.E. (1993). "Long-term maintenance of exercise, self-efficacy, and physiological change in older adults". *Journal of Gerontology*, 48(4), PP:218-224.

31. McAuley, E., Courneya, K.S., Rudolph, D.L. & Lox, C.L. (1994). "Enhancing exercise adherence in middle-aged males and females". *Preventive Medicine*, 23(4); PP:498-506.

32. McAuley, E., Jerome, G.J., Marquez, D.X., Elavsky, S., & Blissmer, B. (2003). "Exercise self-efficacy in older adults : social, affective, and behaviour influences". *Annals of Behavioural Medicine*, 25, PP:1-7.

33. McAuley, E., Elavsky, S., Motl, R.W., Knopak, J.F., Hu, L., & Marquez, D.X., (2005). "Physical activity, self-efficacy and self-esteem: longitudinal relationship in older adults". *Journal of Gerontology : Series B : Psychological sciences and social sciences*, 60, PP:268-275.

34. National institution of diabetes and digestive and kidney diseases. (2004). "Statistics related to overweight and obesity". Retrieved January 28, 2004.

35. Nicki, R.M., Remington, R.E., & MacDonald, G.A. (1984). "Self-efficacy, nicotine-fading/self-monitoring and cigarette-smoking behaviour". *Behavioural Research Therapy*, 22(5); PP: 477-485.

36. Pender, N., Murdaugh, C., & Persons, M.A. (2002). "Health promotion in nursing practice(4 ed)". Upper saddle river, NJ; Prentice Hall.

37. Pinto, BM, Marcus BH, Clark MM.(1996). "Promoting Physical activity in Women: the new Challenges". *American Journal of Preventive medicine*, 12; PP:395-400.

38. Prochaska, J.O. & Diclemente, C.C. (1983). "Stages of processes of self-change of smoking; Toward an integrative model of change, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, PP:390-395.

39. 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* 08; 79, 2.

40. Rosenstock, I., M. Strecher, V.J. & Becke, M. H. (1988). "Social learning theory and the health belief model". *Health Education Quarterly* , 15(2); PP: 175-183.

41. Trost, S., Owen, n., Bauman, A., Sallis, J. & Brown, W. (2002). "Correlates of adults' participation in physical activity : Review and update, *Medicine and Science in Sport and Medicine*, 34(10), 1996-2001.

42. Vaughn, S. (2004). "Factors influencing middle-aged and older Latin American women's participation in physical activity. Unpublished doctoral dissertation, university of san Diego.

43. Wilbur, J., Chandler, P. J., Dancy, B., & Lee , H. (2003). "Correlates of physical activity in urban Midwestern Latinas". *American Journal of Preventive Medicine*, 25(3 suppl 1), PP:69-76.