

## اثر ورزش در آب بر خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی زنان چاق: مطالعه نظریه خودمختاری

شراره آقاغزینی<sup>۱</sup>، رخساره بادامی<sup>۲\*</sup>، و فرزانه تقیان<sup>۳</sup>  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۱/۱ تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۳/۲۰

### چکیده

هدف مطالعه حاضر، مقایسه اثر دو شیوه ورزش در آب بر خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی زنان چاق بود. ۲۴ نفر از زنان چاق با دامنه سنی ۲۵-۳۰ سال و شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ به صورت دردسترس انتخاب و با آرایش تصادفی در دو گروه کنترل و تجربی قرار گرفتند. هر دو گروه، به مدت دوازده هفته در کلاس‌های ورزش در آب شرکت کردند. در برنامه تمرینی گروه تجربی، نیازهای روانی پایه مدنظر قرار گرفت. نتایج تحلیل کوواریانس حاکی از برتری گروه تجربی در خشنودی از نیازهای روانی پایه و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی بود، اما در میزان انگیزش درونی و کاهش شاخص توده بدن تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد. بنابراین، مدنظر قراردادن نیازهای روانی پایه برای افزایش علاقه به تداوم مشارکت ورزشی پیشنهاد می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** نظریه خودمختاری، نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی، تداوم مشارکت ورزشی، ورزش در آب.

### The Effects of Aquatic Exercise on Satisfaction of Basic Psychological Needs, Intrinsic Motivation, and the Desire to Continue Sports Participation among Obese Women: The Study of Self-Determination Theory

Sharareh Agha Ghazvini, Rokhsareh Badami, and Farzaneh Taghian

#### Abstract

The present study aimed to determine the effects of aquatic exercise on satisfaction of basic psychological needs, intrinsic motivation, and the desire to continue sports participation among obese women. 24 obese females, aged between 25 and 30, with the BMI of over 30, were selected through convenience sampling, and were randomly assigned into control and experimental groups. Both groups participated in aquatic exercise classes for 12 weeks. Basic psychological needs in the experimental group training program were considered. The covariance analysis indicated the predominance of the experimental group in satisfaction of basic psychological needs and desire to continue sports participation, whereas no differences were observed between both groups in the amount of intrinsic motivation and a decrease in BMI. Therefore, considering the basic psychological needs is highly recommended because it increases the desire to continue sports participation.

**Keywords:** Self-Determination Theory, Basic Psychological Needs, Intrinsic Motivation, Desire to Continue Sports Participation, Aquatic Exercise.

<sup>۱</sup> دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

<sup>۲\*</sup> استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

\* Email: rokhsareh.badami@gmail.com

## مقدمه

در نیم‌قرن گذشته با پیشرفت علم و تکنولوژی، نیازهای کار، مدیریت خانه و رفت و آمد کاهش یافته و رفتارهای تفریحی در حالت نشسته همانند تماشای تلویزیون و استفاده از رایانه قسمت مهمی از زندگی روزانه مردم شده است. این موضوع، اثر مستقیمی بر کاهش سطح فعالیت بدنی داشته و در پی آن مسبب عوامل خطرزای سلامتی از جمله چاقی شده است (بادامی، ۲۰۰۶). مطالعات نشان داده‌اند که در جامعه شهری اصفهان تقریباً بیش از نیمی از زنان و مردان، شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۵، و ۲۷/۴ درصد زنان و ۱۱ درصد مردان، شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ داشته‌اند (یاحی، صمدانیان، حسینی، و آزاد بخت، ۲۰۱۲).

بر اساس شواهد، شاخص توده بدنی بالا با شیوع بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت نوع دو، پرفشارخونی، و وضعیت جسمانی ضعیف ارتباط دارد (سالیوان، مورانو، قوشچیان، ویات و هیل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). علاوه بر پیامدهای سلامتی، چاقی با کاهش ظرفیت عملکردی جسمانی، افزایش ناراحتی مفاصل، کاهش سطح انرژی و تحرک و اختلالات افسردگی و اضطراب وابسته است (کاشنر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۰). به طور کلی، بر اساس آمارهای سازمان جهانی بهداشت، چاقی و اضافه وزن یکی از عوامل خطرزای مهم مرگ و میر است (سالیوان، مورانو، قوشچیان، ویات و هیل<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). لذا، با توجه به تأثیرات منفی چاقی بر سلامت جسمانی و روانی و به طور کلی کیفیت زندگی، باید رویکردهای کاهش وزن مورد اهمیت قرار گیرند.

به طور کلی دو رویکرد اصلی جراحی و تغییرات رفتاری برای کاهش وزن به کار برده می‌شود.

روش‌های تغییرات رفتاری برای عموم قابل دسترس است، معمولاً هزینه کمتری دارد و همانند روش‌های جراحی، عوارض ندارد. مهم‌تر، این که حتی افرادی که روش‌های جراحی را برای کاهش وزن به کار می‌برند، هنوز نیاز دارند که پس از جراحی، رفتارشان را تغییر دهند (ان جی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). از این رو، در برنامه‌های مدیریت وزن، شرکت‌کنندگان را به انجام فعالیت بدنی ترغیب می‌کنند.

اولین مشکلی که متخصصان در ترغیب جمعیت بی-تحرک با آن مواجه هستند، چگونگی ترغیب آنها به انجام فعالیت بدنی و ورزش است و اما دومین مشکل به چگونگی پایبند نگه داشتن آنها به انجام فعالیت بدنی مستمر مربوط می‌شود (واینبرگ و گولد<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳). به نقل از واعظ‌موسوی و مسیبی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷). بر اساس مطالعات گذشته، تعداد زیادی از شرکت‌کنندگان در برنامه‌های فعالیت بدنی و ورزش، بعد از مدت کوتاهی آن را رها می‌کنند. از این رو، به نظر می‌رسد، برای بسیاری از مردم، شروع برنامه‌ای ورزشی آسان‌تر از پایبندی به آن باشد (واعظ‌موسوی و مسیبی، ۲۰۰۷، ص. ۸۸). این موضوع، تأمل برانگیز است و باید راه‌کاری برای آن اندیشیده شود. چراکه برای دستیابی به مدیریت وزن، نیاز به تداوم طولانی مدت رفتارهایی چون انجام فعالیت بدنی می‌باشد.

بر اساس شواهد، یکی از متغیرهای مهم اثرگذار بر اصلاح و تداوم تغییر رفتار، انگیزش است (ماتا<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). در چند دهه گذشته، نظریه‌های انگیزشی مختلفی برای شناخت رفتار، تداوم یا عدم تداوم رفتار ارائه شده‌اند (ان جی، ۲۰۱۳). یکی از این نظریه‌ها، نظریه خودمختاری<sup>۷</sup> است (به نقل از احمدی، نمازی زاده و بهزادینیا، ۱۳۹۲). اصطلاح

4. Ng

5. Weinberg &amp; Gould

6. Mata

7. Self-Determination Theory

1. Sullivan, Morrato, Ghushchyan, Wyatt, &amp; Hill,

2. Kushner

3. Sullivan, Morrato, Ghushchyan, Wyatt, &amp; Hill,

بر خشنودی از این نیازها، تأثیر می‌گذارد و متعاقباً خشنودی از این نیازها بر پیامدهای رفتاری تأثیر می‌گذارد. بر این اساس دسی و رایان پیشنهاد نموده‌اند رابطه بین نیازهای روانی پایه و پیامدهای مثبت آن بسیار گسترده است و باید در همه افراد، در هر سن، جنس و یا زمینه فرهنگی مورد توجه قرار بگیرد (به نقل از ان جی، ۲۰۱۳).

تعدادی از محققان، از نظریه خودمختاری برای افزایش انگیزش جهت کنترل وزن استفاده کرده‌اند. به‌عنوان مثال، سیلوا و همکاران (۲۰۱۱) اثر دو نوع جلسه آموزش سلامت عمومی (آموزش سنتی و آموزش بر اساس نظریه خودمختاری) را بر میزان فعالیت بدنی و کاهش شاخص توده بدن مطالعه کرده‌اند. در این مطالعه به گروه اول، ۲۹ جلسه آموزش سلامت عمومی (مثل رژیم غذایی کم‌کالری، مدیریت استرس و انجام فعالیت بدنی) داده شد، به گروه دوم نیز همین آموزش داده شد؛ اما مبنای آموزش در گروه دوم، در نظر گرفتن نیازهای روانی پایه بر اساس نظریه خودمختاری بود. به عنوان مثال از تصمیمات شرکت‌کنندگان گروه دوم، حین اجرای برنامه حمایت می‌شد و آنها تشویق می‌شدند که انگیزه‌های خودشان را برای درمان پیدا کنند و سعی شد که عوامل کنترل‌کننده بیرونی مثل هدایا و نظارت بیرونی برای تغییر رفتار کاهش یابد. نتایج این مطالعه در انتهای سال اول نشان داد، گروهی که در جلسات آموزش به شیوه خودمختاری شرکت کرده بودند، کاهش وزن بیشتری نسبت به گروه دیگر داشتند. همچنین، گروه تمرین به شیوه خودمختاری تمرینات متوسط تا شدید بیشتری در این مدت داشتند. در مطالعه دیگری، وست<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۱) اثر مصاحبه انگیزشی مبتنی بر نظریه خودمختاری را بر حفظ کاهش وزن در میان زنان دارای اضافه وزن

«خود» در نظریه «خودمختاری» برای رفتار و پیشرفتی در نظر گرفته شده است که از درون فرد سرچشمه می‌گیرد. مطابق با این نظریه، سه نیاز روان‌شناسی اساسی شامل خودمختاری<sup>۱</sup>، شایستگی<sup>۲</sup> و ارتباط وجود دارد. این نظریه فرض می‌کند که ارزیابی ارزیابی فرد از خودش به‌عنوان فردی شایسته، خودمختار و دارای ارتباط بر رفتار برانگیخته شده از درون تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر، میزان ارضای این سه نیاز روانی بر میزان انگیزش درونی تأثیر می‌گذارد. بر اساس این نظریه، رفتار، زمانی خودمختار است که تمایلات، ترجیحات و خواست‌های فرد، فرآیند تصمیم‌گیری وی را برای انجام یا عدم انجام فعلیتی خاص، هدایت کنند. وقتی نیروهای بیرونی فرد را وادار می‌سازند به شیوه خاصی فکر، احساس یا رفتار کند، خودمختار نیست. آدم خودمختار کسی است که میل دارد به جای اینکه رویدادهای محیط اعمال او را تعیین کنند، خودش حق انتخاب داشته باشد (رایان و دسی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰). شایستگی، نیازی روان‌شناسی شناسی است که فرد احساس کند، قابل و شایسته است، می‌تواند بر چالش‌ها غلبه نموده و بر آنها تسلط یابد. شایستگی به عنوان بنیادی‌ترین نیاز برای تحریک انگیزش در حوزه ورزش محسوب می‌شود (راینبوث و دودا<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶). نیاز سوم، شامل ارتباط ادراک‌شده فرد با دیگران در اجتماع و گروهی است که در آن مشارکت نموده است. به عبارت دیگر، ارتباط، نیاز به برقراری پیوندها و دلبستگی‌های عاطفی با دیگران است و این نیاز بیانگر میل به مرتبط‌بودن عاطفی و درگیربودن در روابط صمیمانه است (رایان و دسی، ۲۰۰۰).

بر اساس نظریه خودمختاری، عوامل اجتماعی و فردی

1. Autonomy
2. Competence
3. Relatedness
4. Ryan & Deci
5. Reinboth & Duda

6. Silva

7. West

نمونه آماری پژوهش شامل ۲۴ زن چاق بادامنه سنی ۲۵ تا ۳۰ سال و شاخص توده بدنی بیش‌تر از ۳۰ بودند که به‌صورت هدفمند و دردسترس انتخاب شدند. بدین صورت که با نصب اعلامیه در استخرهای شنای شهر اصفهان از تمامی زنان چاق با دامنه سنی بین ۲۵-۳۰ سال و شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ که اولین سابقه حضور در استخر را داشتند، دعوت به مشارکت شد. از بین افراد مراجعه‌کننده که معیارهای ورود به پژوهش را داشتند، ۲۴ نفر به‌صورت تصادفی ساده انتخاب و در دو گروه دوازده نفری قرار گرفتند. هر دو گروه، ۱۲ هفته و هر هفته سه جلسه یک ساعت و پانزده دقیقه‌ای، به تمرین ورزش در آب پرداختند. شدت و نوع تمرینات هر دو گروه یکسان بود. تنها تفاوت به شیوه ارائه تمرینات مربوط بود به طوری که گروه تجربی با نظرگرفتن نیازهای روانی پایه و گروه کنترل به شیوه سنتی به تمرین در آب پرداختند.

### ابزار پژوهش

در این پژوهش به منظور سنجش خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و علاقه به تداوم مشارکت به ترتیب از پرسش‌نامه‌های خشنودی از نیازهای روانی پایه<sup>۲</sup>، سیاهه انگیزش درونی<sup>۳</sup> و پرسش‌نامه علاقه به تداوم مشارکت ورزشی استفاده شد.

### پرسش‌نامه خشنودی از نیازهای روانی پایه:

برای سنجش سه نیاز روانی پایه خودمختاری، شایستگی و ارتباط از پرسش‌نامه خشنودی از نیازهای روانی پایه در ورزش (لانسدال و هاج<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱) استفاده شد. این پرسش‌نامه از ۲۰ گویه تشکیل شده، سه نیاز خودمختاری، شایستگی و

بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد، گروهی که علاوه بر شرکت در جلسات آموزش سلامت عمومی تحت مصاحبه انگیزشی بر مبنای نظریه خودمختاری قرار گرفتند، وزن بیشتری را نسبت به گروه کنترل از دست دادند و همین‌طور، انگیزش درونی بیشتری برای کنترل وزن داشتند. در اغلب مطالعاتی که تأثیر مصاحبه انگیزشی بر مدیریت وزن سنجیده شده‌است، نویسندگان به صراحت بیان کرده‌اند که مصاحبه انگیزشی، انگیزش درونی را تسهیل و انگیزش درونی سبب تداوم رفتار تغییر یافته می‌شود (تایکسریا، سیلوا، ماتا، پالمیرا و مارکلند<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲).

با وجود این‌که در تعدادی از مطالعات، اثر مصاحبه انگیزشی با در نظر گرفتن نیازهای روانی پایه بر میزان شرکت در فعالیت بدنی و کاهش شاخص توده بدن سنجیده شده است اما اثر شیوه تدریس مربی با در نظر گرفتن نیازهای روانی پایه در کلاس‌های ورزشی بر خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و علاقه به تداوم شرکت در فعالیت ورزشی سنجیده نشده‌است. اگر، مربی بتواند با ایجاد جوی که در آن نیازهای روان‌شناسی مرتفع می‌گردند، علاقه به تداوم شرکت در فعالیت ورزشی را ارتقاء بخشد، گامی مهم در جهت مرتفع‌سازی عدم تداوم مشارکت افراد چاق در فعالیت ورزشی برداشته است. لذا، هدف از مطالعه حاضر، تعیین اثر ورزش در آب با مدنظر قراردادن نیازهای روانی پایه بر خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی زنان چاق بود.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون بود.

### شرکت‌کنندگان

2. Basic Needs Satisfaction in Sport Scale
3. Intrinsic Motivation Inventory
4. Lonsdale, & Hodge

1. Teixeira, Silva, Mata, Palmeria & Markland

ارتباط را می‌سنجد و بر اساس طیف لیکرت ۷ ارزشی از کاملاً مخالفم (۱ امتیاز) تا کاملاً موافقم (امتیاز ۷) تنظیم شده است. جهت نمره‌دهی نیاز خودمختاری میانگین گویه‌های ۱-۵، نیاز به شایستگی میانگین گویه‌های ۶-۱۵ و نیاز به ارتباط میانگین گویه‌های ۱۶-۲۰ محاسبه می‌شود. نسخه اصلی این پرسش‌نامه توسط متخصصین تربیت‌بدنی مسلط به زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد و توسط مترجم دیگری به زبان انگلیسی بازگردانده شد و به تأیید متخصصین رسید. در این مطالعه، ضریب آلفای کرونباخ برای خرده-مقیاس خودمختاری ۰/۷، شایستگی ۰/۸۴، ارتباط ۰/۷۴ و برای کل پرسش‌نامه ۰/۸۷ به دست آمد.

**سیاهه انگیزش درونی:** این سیاهه شامل ۴۵ گویه است که از هفت زیرمقیاس علاقه/لذت (گویه‌های ۱-۷)، شایستگی ادراک‌شده (گویه‌های ۸-۱۳)، تلاش/اهمیت (گویه‌های ۱۴-۱۸)، احساس تنش/فشار (گویه‌های ۱۹-۲۳)، انتخاب درک‌شده (گویه‌های ۲۴-۳۰)، ارزش/سودمندی (گویه‌های ۳۱-۳۷) و برقراری ارتباط (گویه‌های ۳۸-۴۵) تشکیل شده است. برای نمره‌گذاری، ابتدا باید گویه‌های معکوس را نمره‌گذاری کرد، سپس مجموع نمرات هر یک از زیرمقیاس‌ها را محاسبه نمود. طیف پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت هفت ارزشی از «۱» اصلاً درست نیست تا «۷» کاملاً درست است، تنظیم شده است. کمترین امتیاز ۴۵ و بیشترین امتیاز ۳۱۵ می‌باشد. این سیاهه در مطالعات زیادی که مربوط به خودتنظیمی و انگیزش درونی بوده، استفاده شده است (رایان، ۱۹۸۲، رایان، میمز و کوسنر، ۱۹۸۳، رایان، کوسنر و پلنتز، ۱۹۹۰، رایان، کوسنر و دسی، ۱۹۹۱، به نقل از وب-سایت نظریه خودمختاری<sup>۱</sup>). عبارات این سیاهه متناسب با نوع فعالیت می‌تواند اندکی تغییر یابد. به-عنوان مثال، عبارت "در این فعالیت، تلاش زیادی

کردم تا آن را به خوبی انجام دهم" می‌تواند به عبارت "برای این امتحان تلاش زیادی کردم تا آن را به خوبی انجام دهم" تغییر یابد. گویه‌ها از روایی صوری قابل قبولی برخوردارند و در مطالعه مک‌آلی، دانکن و تامن<sup>۲</sup> (۱۹۸۷) روایی سازه این سیاهه تأیید شده است. در مطالعات گذشته، نسخه‌های مختلفی از این سیاهه با تعداد زیرمقیاس‌های متفاوت و تعداد گویه‌های مختلف (به‌عنوان مثال، چهار زیرمقیاس و ۲۲ گویه، سه زیرمقیاس و نه گویه، سه زیرمقیاس و ۲۵ گویه، پنج زیرمقیاس و ۲۹ گویه) استفاده شده است (به نقل از وب‌سایت نظریه خودمختاری<sup>۱</sup>). روایی و پایایی نسخه‌های مختلف این سیاهه در مطالعات مختلفی چون ماتا و همکاران (۲۰۰۹)، رسولی، علی‌پور و زارع (۲۰۰۹)، بادامی، واعظ موسوی، ولف و نمازی‌زاده (۲۰۱۱) تأیید شده است.

### پرسش‌نامه علاقه به تداوم مشارکت ورزشی:

این پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته است و از هشت گویه تشکیل و بر اساس طیف لیکرت پنج ارزشی از «۱» اصلاً تا «۵» خیلی زیاد تنظیم شده است. به‌منظور، سنجش روایی محتوایی، از ضریب نسبی روایی محتوا<sup>۳</sup> استفاده شد. برای تعیین ضریب نسبی روایی محتوا از شش نفر از متخصصین گروه روان‌شناسی و تربیت بدنی درخواست شد تا نظر خود را در مورد هر گویه براساس طیف سه قسمتی «گویه مورد تأیید است»، «با اصطلاح، مناسب است» و «گویه مناسب نیست» اعلام نماید. برای تعیین ضریب نسبی روایی محتوایی، از فرمول زیر استفاده شد (لاوشه، ۱۹۷۵). در این فرمول "این‌ای" تعداد متخصصانی است که به گزینه "مورد تأیید است" پاسخ داده‌اند و "این" تعداد کل متخصصان است. اگر مقدار محاسبه شده از مقدار جدول بزرگتر باشد، روایی

2. McAuley, Duncan, & Tammen  
3. Content Validity Ratio

1. Self Determination Theory (SDT)

محتوایی آن گویه پذیرفته می‌شود.

$$CVR = \frac{r_E - \frac{N}{\sqrt{N}}}{\frac{N}{\sqrt{N}}}$$

بر این اساس، هر هشت گویه، ضریب لازم را به‌دست آوردند و هیچ کدام از گویه‌ها حذف نشدند. ضریب آلفای کرونباخ نیز ۰/۷۴ به‌دست آمد.

### روش گردآوری داده‌ها

پژوهشگر، پس از هماهنگی‌های لازم با اداره تربیت بدنی استان اصفهان، اقدام به نصب اعلامیه در تابلو اعلانات استخرهای شنای شهر اصفهان کرد. پس از جذب شرکت‌کنندگان، استخر باران به منظور اجرای ۱۲ هفته ورزش در آب در اختیار پژوهشگر قرار گرفت. در جلسه‌آشنایی، قد و وزن شرکت‌کنندگان سنجیده شد و شرکت‌کنندگان فرم رضایت‌نامه را تکمیل نمودند. لازم به ذکر است که برای رفاه و آسایش داوطلبان، ساعت ۹-۱۰ صبح روزهای زوج استخر باران به گروه تجربی و ۹-۱۰ روزهای فرد به گروه کنترل (ورزش در آب به شیوه سنتی) اختصاص داده شد.

شرکت‌کنندگان قبل و بعد از تمرینات، پرسش‌نامه‌های خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و علاقه به تداوم مشارکت را پر کردند. شرکت‌کنندگان به مدت ۱۲ هفته، هر هفته سه جلسه، و هر جلسه حدود یک‌ساعت و پانزده دقیقه در برنامه تمرین در آب شرکت نمودند.

زمان بندی هر جلسه بدین صورت بود: ۱۰ تا ۱۵ دقیقه گرم‌کردن، ۴۰ تا ۴۵ دقیقه ورزش در آب، ۱۰ دقیقه استفاده از جکوزی و پنج دقیقه سردکردن. نوع و شدت تمرینات در هر دوگروه مشابه بود تنها تفاوت به شیوه ارائه تمرینات مربوط می‌شد.

برای طراحی تمرینات با توجه به سه نیاز "خودمختاری"، "شایستگی" و "ارتباط"، از دسی و رایان مطرح‌کنندگان نظریه خودمختاری، مربیان شنا و متخصصان رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزش

نظرخواهی شد و پروتکل تمرین توسط دسی و رایان و متخصصان رفتار حرکتی و روانشناسی ورزش تأیید شد. در گروه ورزش به شیوه خودمختاری برای ارضای نیازهای روانی پایه، شیوه‌های زیر به کار گرفته شد:

- برای ارضای نیاز خودمختاری و شایستگی، در جلسه اول تمرین، دفترچه ثبت اطلاعات برای شرکت‌کنندگان فراهم و نحوه تکمیل آن آموزش داده شد. به این صورت که مشارکت‌جو، اهدافی را برای خود تعیین، یادداشت و امضاء کرد. در انتهای دفتر، جدولی کشیده شده که فرد میزان تلاش خود در هر جلسه را از یک تا سه امتیازدهی کرد. در پایان کسانی که از خودشان نمره ۷۲ به بالا گرفتند، توانستند از یک جلسه ماساژ رایگان برخوردار شدند.
- برای ارضای نیاز خودمختاری، لباس شنای پوشیده با قیمت مناسب تدارک دیده شد. بدین علت که برخی از خانم‌های چاق تمایل به پوشیدن لباس شنای پوشیده دارند.
- برای ارضای نیاز خودمختاری و همین‌طور شایستگی، هر جلسه یکی از خانم‌ها به صورت داوطلب شمارش حرکات را به عهده می‌گرفت.
- برای ارضای نیاز شایستگی، ماهی یک‌بار وزن‌کشی انجام شد. وزن‌کشی صبح و پس از سه ساعت گرسنگی انجام می‌گرفت. نتایج در دفترچه اطلاعات شخصی فرد ثبت گردید و از بازخورد هنجاری مثبت در ارتباط با کم‌کردن وزن استفاده شد.
- برای ارضای نیاز خودمختاری، شایستگی و ارتباط، شرکت‌کنندگان در ۱۰ دقیقه آخر هر جلسه که از جکوزی استفاده می‌کردند، در مورد احساسات مطلوب‌تر و تصویر بدنی مثبت‌تری که با شرکت در ورزش در آب به‌دست آورده بودند، صحبت می‌کردند. مربی، با یک سؤال، شروع می‌کرد و مباحث را جهت می‌داد.
- برای ارضای نیاز ارتباط، سه نوع ارتباط در نظر گرفته

نفره یا با چیدمان دایره‌ای برگزار شد. جهت ارتباط با مربی بعد از اتمام کلاس، مربی ۱۰ دقیقه حضور داشت و به سؤالات شرکت‌کنندگان پاسخ می‌داد. در آخر با آن‌ها دست می‌داد و مشارکت‌کنندگان را بدرقه می‌کرد. در روز ۱۶ شهریور (تولد امام رضا) نیز پیامکی با عنوان "ورزش = سلامتی = ارزش" جهت ارضاء نیاز ارتباط برای مشارکت‌جویان ارسال شد. آخر دوره، کارت یادآوری ورزش در آب به شرکت‌کنندگان اهداء شد.

شد. ارتباط با خدا، ارتباط با دیگر شرکت‌کنندگان، و ارتباط با مربی. برای ایجاد ارتباط با خدا، جلسه ورزشی با یک دعا شروع می‌شد. این جملات، شامل عبارتی از قبیل "خداوندا آرامشی عطا فرما تا بپذیرم آنچه را نمی‌توانم تغییر دهم. شهادتی ده تا تغییر دهم آنچه را می‌توانم و بینشی تا تفاوت این دو را حس کنم". "خدایا کمک کن تا رسیدن به وزن مطلوب، اراده قوی خود را حفظ کنم" و "من به راحتی و بدون سختی وزن کم می‌کنم". برای ایجاد ارتباط با دیگر هم‌گروهی‌ها، تمرین‌ها به صورت دو

### روش‌های آماری

شاپیرو- ویلکز برای بررسی نرمال بودن داده‌ها و از آزمون لوین برای بررسی همگونی واریانس‌ها استفاده شد. این تحلیل‌ها، با استفاده از نرم افزار اس.پی.اس.اس. نسخه ۲۱ و در سطح معناداری  $P < 0.05$  انجام شد.

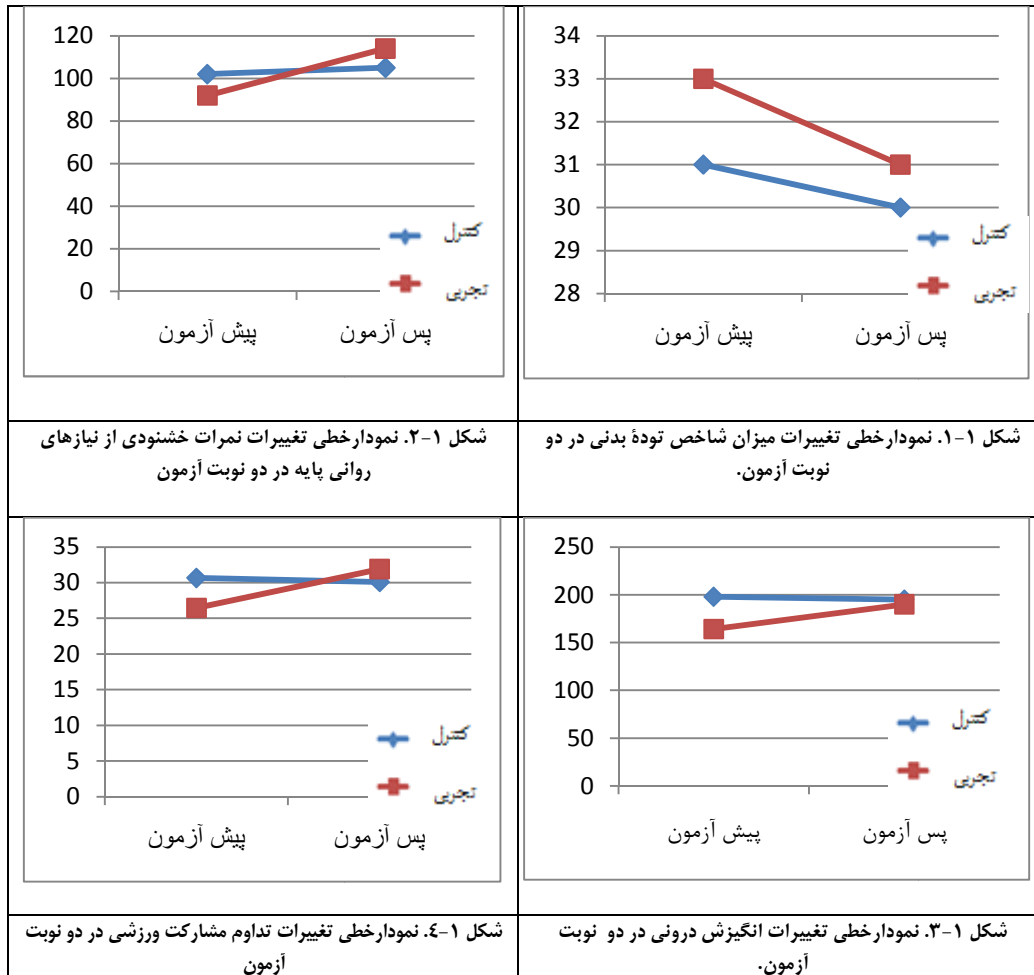
برای تعیین اثر تمرین در آب با در نظر گرفتن نیازهای روانی پایه بر شاخص توده بدن، خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و علاقه به تداوم مشارکت زنان چاق از تحلیل کوواریانس (آنکوا) استفاده شد و اثر پیش‌آزمون کنترل شد. قبل از استفاده از آزمون پارامتریک کوواریانس، از آزمون

### یافته‌های پژوهش

جدول و نمودار ۱، شاخص‌های آماری مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش

متغیرها	شاخص‌های آماری		گروه تجربی		گروه کنترل	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
شاخص توده بدنی	پیش آزمون	۳۳/۴۳	۱/۵۱	۳۱/۴۵	۲/۲۲	
	پس آزمون	۳۱/۷۲	۱/۷۶	۳۰/۱۸	۱/۹۵	
خشنودی از نیازهای روانی پایه	پیش آزمون	۹۲/۵۰	۱۳/۶۸	۱۰۲/۳۳	۱۸/۴۷	
	پس آزمون	۱۱۴/۴۰	۱۲/۳۳	۱۰۵/۴۴	۱۵/۶۱	
انگیزش درونی	پیش آزمون	۱۶۴	۲۷/۴۳	۱۹۸/۲۲	۱۴/۳۹	
	پس آزمون	۱۹۰/۲۰	۱۹/۲۵	۱۹۵/۱۱	۲۸/۰۶	
تداوم مشارکت ورزشی	پیش آزمون	۲۶/۴۵	۵/۰۴	۳۰/۶۶	۴	
	پس آزمون	۳۱/۰۹	۲/۳۴	۳۰/۱۱	۲/۷۱	



شکل ۱. مقایسه تغییرات شاخص توده بدنی، خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و تداوم مشارکت ورزشی در گروه‌های مورد مطالعه

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که بین دو گروه در متغیرهای شاخص توده بدنی ( $\mu=0/025$ ،  $P=0/518$ ) و انگیزش درونی ( $\mu=0/013$ ،  $F=0/435$ ) تفاوت معنادار وجود نداشت، اما در دو متغیر خشنودی از نیازهای روانی پایه ( $\mu=0/230$ ،  $P=0/044$  و  $F=4/777$ ) و علاقه به تداوم مشارکت ( $\mu=0/218$ ،  $P=0/044$ ،  $F=4/745$ ) تفاوت معنادار و در گروه تجربی، خشنودی از نیازهای روانی پایه و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی به طور معناداری بالاتر بود.

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که بین دو گروه در متغیرهای شاخص توده بدنی ( $\mu=0/025$ ،  $P=0/518$ ) و انگیزش درونی ( $\mu=0/013$ ،  $F=0/435$ ) تفاوت معنادار وجود نداشت، اما در دو متغیر خشنودی از نیازهای روانی پایه



### بحث و نتیجه‌گیری

پایبندی دراز مدت به رفتارهایی همچون شرکت در فعالیت بدنی، برای موفقیت در مدیریت وزن ضروری است. در واقع، انگیزش برای مدیریت وزن، نقش مهمی در تداوم رفتارهای سالم و تغییر عادات بد رفتاری، چون پر خوری و عدم تحرک دارد. بر این اساس، محققان برآنند روش‌هایی را بیابند که باعث افزایش انگیزش برای تداوم مشارکت ورزشی می‌شوند. بر این اساس، هدف از این پژوهش، تعیین اثر ورزش در آب با در نظر گرفتن نیازهای روانی پایه و بر مبنای نظریه خودمختاری بر خشنودی از نیازهای روانی پایه، انگیزش درونی و تداوم مشارکت ورزشی بود.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که ورزش در آب باعث کاهش شاخص توده بدن در هر دو گروه شده است. این یافته با یافته‌های مطالعه علیزاده، یونس-پور و منصورنیا (۲۰۱۲) همخوانی دارد. در این مطالعه هم ۱۲ هفته فعالیت هوازی و متناوب در زنان چاق باعث کاهش معنادار وزن شد. لذا، فعالیت بدنی و ورزش می‌تواند بخش مهمی از برنامه‌های کنترل وزن باشد. با انجام این ورزش‌ها، حتی بدون رژیم غذایی، دو تا سه کیلوگرم از وزن بدن پس از مدتی کاهش می‌یابد. با انجام ورزش‌هایی با ریتم آرام مثل شنا، بدن با استفاده از اکسیژن، شروع به سوزاندن چربی ذخیره شده خود می‌کند و فعالیت آنزیم لیپو پروتئین، و ظرفیت بتا اکسیداسیون چربی در عضله افزایش می‌یابد (اصغری، ۲۰۱۱). لذا، انجام فعالیت بدنی و بر اساس پژوهش حاضر، ورزش در آب برای کاهش شاخص توده بدن پیشنهاد می‌شود.

یافته‌های دیگر این مطالعه نشان داد که تفاوت اثر دو شیوه ورزش در آب بر کاهش شاخص توده بدن معنادار نیست. شاید، یکی از مهم‌ترین دلایل آن مربوط شدت و مدت یکسان تمرینات دو گروه باشد.

پژوهشگر مطالعه‌ای که اثر ورزش در آب بر مبنای نظریه خودمختاری را بر کاهش شاخص توده بدن سنجیده باشد، پیدا نکرد. اما سیلوا و همکاران (۲۰۱۱) اثر دو نوع جلسه آموزش سلامت عمومی (آموزش سنتی و آموزش بر اساس نظریه خودمختاری) را بر میزان فعالیت بدنی و کاهش شاخص توده بدن مطالعه کردند. در این مطالعه به یک گروه ۲۹ جلسه آموزش سلامت عمومی داده شد که شامل چندین کلاس آموزشی و در برگیرنده موضوعات گوناگون مثل مدیریت استرس و رژیم غذایی بود. گروه دیگر نیز در ۳۰ جلسه آموزش سلامت عمومی شرکت کردند. هدف این جلسات، تشویق شرکت‌کنندگان به انجام فعالیت بدنی، استفاده از رژیم غذایی کم‌کالری و تغییر الگوهای نادرست رفتاری مطابق با نظریه خودمختاری بود. به عنوان مثال از تصمیمات مشارکت‌جویان حین اجرای برنامه حمایت می‌شد و آنها تشویق می‌شدند که انگیزه‌های خودشان را برای درمان پیدا کنند و سعی شد که عوامل کنترل‌کننده بیرونی مثل هدایا، و نظارت بیرونی برای تغییر رفتار کاهش یابد. نتایج این مطالعه در انتهای سال اول نشان داد، گروهی که در جلسات آموزش به شیوه خودمختاری شرکت کرده بودند، کاهش وزن بیشتری نسبت به گروه دیگر داشتند. همین‌طور، گروه ورزش به شیوه خودمختاری تمرینات متوسط تا شدید بیشتری در طول این مدت داشتند. ارزیابی و پیگیری بعدی که در انتهای سال سوم انجام شد، نشان داد این گروه کاهش وزن قابل توجهی نسبت به گروه دیگر داشته‌اند. با توجه به اینکه سیلوا و همکاران (۲۰۱۱) در کاربرد دو نوع جلسات آموزشی در کاهش وزن تفاوت دیدند و در مطالعه ما این تفاوت دیده نشد، می‌توان اظهار کرد که یافته مطالعه ما با یافته مطالعه سیلوا و همکاران (۲۰۱۱) همخوان نیست.

شاید یکی از مهمترین دلایل این عدم همخوانی به تفاوت روش این دو پژوهش مربوط باشد. در مطالعه سیلوا و همکاران (۲۰۱۱) شرکت‌کنندگان به انجام فعالیت بدنی تشویق می‌شدند و در طول دوره هم گروهی که بر مبنای نظریه خودمختاری آموزش دیده بود، فعالیت بدنی بیشتری نسبت به گروه دیگر داشتند، اما در مطالعه حاضر نوع، شدت، مدت و تعداد جلسات تمرین هر دو گروه یکسان بود و تنها تفاوت، به شیوه ارائه تمرینات مربوط می‌شد.

یافته دیگر این مطالعه نشان داد که در طول دوره، انگیزش درونی گروه تجربی افزایش داشت و این افزایش معنادار بود. افزایش انگیزش درونی گروه تمرین با در نظر گرفتن نیازهای روانی پایه بر مبنای نظریه خودمختاری با یافته‌های مطالعه جم<sup>۱</sup> (۲۰۱۰)، پلتر و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، سالاری و بادامی (۲۰۱۴) و هالمبیک و آموروس<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) همسو است. براین اساس، هالمبیک و آموروس (۲۰۰۵) اثر رفتار مربی را بر انگیزش درونی ورزشکاران رشته‌های مختلف ورزشی (فوتبال آمریکایی، تنیس، ژیمناستیک، سافتبال، والیبال، بسکتبال، دو میدانی، گلف، بیسبال، شنا، شیرجه و فوتبال) مطالعه کردند و به این نتیجه رسیدند که رفتار مربی اثر معناداری بر شایستگی ادراک شده، استقلال و ارتباط فرد با دیگر اعضا دارد و شاخصی برای پیش‌بینی انگیزش درونی است همخوان است. هم‌سویی این نتایج، تأیید یکی از اصول مسلم نظریه خودمختاری است که اشاره دارد، محیط اجتماعی در تغییر سطح انگیزش تأثیر بسزایی دارد (رایان و دسی، ۲۰۰۰).

با وجود کاهش اندک انگیزش در گروه کنترل و افزایش معنادار انگیزش در گروه تجربی در طول دوره تمرین، تفاوت دو گروه معنادار نبود. با توجه به بررسی

گسترده پژوهشگران، تاکنون پژوهشی که به مقایسه اثر دو شیوه ورزش سنتی و ورزش با مدنظر قرار دادن نیازهای روانی پایه بر انگیزش درونی پرداخته باشد، صورت نگرفته است اما مطالعاتی وجود دارند که اثر مصاحبه انگیزشی را بر برنامه‌های کنترل وزن بررسی کرده‌اند. از بین این مطالعات هم تعداد کمی از مصاحبه انگیزشی بر مبنای نظریه خودمختاری استفاده کرده‌اند (وهر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). به‌عنوان مثال، وست و همکاران (۲۰۱۱) اثر مصاحبه انگیزشی مبتنی بر نظریه خودمختاری را بر حفظ کاهش وزن در زنان دارای اضافه وزن مقایسه نمودند. یافته‌های این مطالعه نشان داد گروه مصاحبه انگیزشی، وزن بیشتری را نسبت به گروه کنترل از دست داده‌اند و همین‌طور، انگیزش درونی بیشتری برای کنترل وزن داشته‌اند، گرچه اندازه اثر آن کوچک بود. مطالعات دیگری نیز تأثیر انواع مصاحبه انگیزشی را بر کاهش شاخص توده بدن (نوبیدیان، عابدی، باغبان، فاتحی زاده، پورشرفی و همکاران، ۲۰۰۹)، و تغییر سبک زندگی (نوبیدیان، عابدی، باغبان، فاتحی زاده، و یوسفی، ۲۰۱۰) بررسی کرده‌اند. یافته‌های این مطالعات نشان داده است، گروهی که علاوه بر شرکت در جلسات آموزش سلامت عمومی تحت مصاحبه انگیزشی گروهی قرار می‌گیرند، بهتر می‌توانند سبک زندگی خود را تغییر دهند (نوبیدیان، عابدی، باغبان، فاتحی زاده، یوسفی، ۲۰۱۰) و کاهش وزن بیشتری را تجربه می‌کنند (نوبیدیان، عابدی، باغبان، فاتحی زاده، پورشرفی و همکاران، ۲۰۰۹). در اغلب مطالعاتی که تأثیر مصاحبه انگیزشی بر مدیریت وزن سنجیده شده است، نویسندگان به صراحت بیان کرده‌اند که مصاحبه انگیزشی، انگیزش درونی را تسهیل و انگیزش درونی سبب تداوم رفتار تغییر یافته می‌شود (تایکسریا و مکاران ۲۰۱۲). با این حال، در

1. Geme
2. Pelletier et al
3. Hollembeak, & Amorose

4. Webber et al

مطالعه حاضر، تفاوت در انگیزش درونی بین دو گروه معنادار نبود. شاید، این عدم همخوانی به طول مدت تمرین، تعداد شرکت‌کنندگان و ابزار اندازه‌گیری مربوط باشد. طول مدت تمرین در مطالعه ما نسبت به مطالعاتی که اثر مصاحبه انگیزشی را بر تغییر رفتار سنجیده‌اند، کوتاه‌تر بوده، و تعداد شرکت‌کنندگان نیز کمتر بوده‌است. در اکثر مطالعات هم برای ارزیابی انگیزش درونی از نسخه‌های کوتاه‌تر سیاهه انگیزش درونی یا از پرسش‌نامه‌های دیگر استفاده کرده‌اند. لذا به نظر می‌رسد با انجام مطالعات طولی با تعداد شرکت‌کنندگان بیشتر، بهتر بتوان در مورد اثر دو شیوه تمرین بر انگیزش درونی قضاوت کرد.

یافته‌های دیگر این مطالعه نشان داد که بین اثر دو شیوه ورزش در آب (سنتی و بر مبنای نظریه خودمختاری) بر خشنودی از نیازهای روانی پایه (نیاز خودمختاری، شایستگی، و ارتباط) و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی تفاوت معناداری وجود دارد و گروه تمرین بر مبنای نظریه خودمختاری، در خشنودی از نیازهای روانی پایه و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی، نمرات بالاتری کسب کردند. پژوهشگر مطالعه‌ای که اثر دو شیوه تمرین بر خشنودی از نیازهای روانی پایه و علاقه به تداوم مشارکت را بررسی کرده باشد، نیافت. اما سیلوا و همکاران (۲۰۰۸)، سیلوا و همکاران (۲۰۱۰) و سیلوا و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که مداخلات مبتنی بر خشنودی از نیازهای روانی پایه را می‌توان با موفقیت در زمینه تنظیم رفتار و پایداری به ورزش به‌کار بست.

کر<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶) هم با اشاره به وضعیت‌های مختلف اجرایی اظهار داشتند که افراد یکسان در وضعیت‌های مختلف اجرایی متفاوت عمل می‌کنند و اشاره کردند که انگیزش برای تداوم فعالیت، به

تجربیات روان‌شناختی افراد وابسته است. آلماگرو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۲) هم قدرت پیش‌بینی تداوم مشارکت را بر مبنای جو انگیزشی ادراک شده، خشنودی از نیازهای روانی پایه، و انگیزش درونی بازیکنان جوان بسکتبال سنجیدند. یافته‌ها نشان داد که جو تکلیف-محور، شایستگی، ارتباط، و انگیزش درونی به طور مثبت و معنادار تمایل به تداوم مشارکت ورزشی را پیش‌بینی می‌کنند و ۳۲ درصد از واریانس تداوم مشارکت ورزشی را تبیین می‌کند (به نقل از ان‌جی، ۲۰۱۳). کینافیک<sup>۳</sup> و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) هم نشان دادند که خشنودی از نیازهای شایستگی و ارتباط در تسهیل تغییر رفتار، و خودمختاری در تسهیل پایداری به رفتار نقش دارد. فنتن، دیودا، کواستد و بارت<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) نیز نشان دادند که رفتار حمایتی-استقلالی مربی با الگوی فعالیت بدنی روزانه در فوتبالیست‌های مرد جوان مرتبط است و مداخلات براساس نظریه خودمختاری، باعث افزایش فعالیت بدنی از شدت متوسط به شدت رو به شدید روزانه می‌شود.

همچنین یوسفی و همکاران (۲۰۱۳) پژوهشی با عنوان رابطه رفتارهای حمایتی-استقلالی معلمان تربیت بدنی با لذت بردن از فعالیت بدنی در دختران نوجوان (نقش میانجی نیازهای روانی و انگیزش درونی) انجام دادند. یافته‌ها نشان داد رفتارهای حمایتی-استقلالی مربی با خشنودی از نیازهای روانی پایه (شایستگی، ارتباط)، انگیزش درونی و لذت همبستگی مثبت و معناداری دارد. از طرف دیگر، در تعدادی از پژوهش‌ها عدم تداوم ورزشی به کمبود انگیزش و عدم رضایت از نیازهای روانی پایه نسبت داده شده‌است (گارسیا کالو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰).

2. Almagro

3. Kinnafick et al

4. Fenton, Duda, Quested, & Barrett

5. García Calvo et al

1. Kerr

پروتکل‌های تمرینی، نیازهای روانی پایه مدنظر قرار گیرند. همین‌طور، پیشنهاد می‌شود، پروتکل‌های انگیزشی متفاوتی بر مبنای نظریه‌های مختلف انگیزشی طراحی شود و اثر این پروتکل‌ها با هم مقایسه شود. همین‌طور، با عنایت به این‌که رستگار (۲۰۱۰) در پژوهشی به این نتیجه رسید که انگیزش درونی با پیشرفت تحصیلی دختران و انگیزش بیرونی با پیشرفت تحصیلی پسران، رابطه قوی‌تری دارد؛ بدین معنا که انگیزش تحصیلی برای دختران بیشتر درونی و معطوف به پاداش‌های ذاتی تحصیل و برای پسران بیشتر بیرونی و معطوف به پاداش‌ها است، پیشنهاد می‌شود این مطالعه بر روی مردهای چاق نیز انجام گیرد و نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر مقایسه گردد.

#### منابع:

- Ahmadi, M., Namazizadeh, M., & Behzad Nia, B. (2013). The relationship between basic psychological needs and indices of well-being (Eudaimonia and Hedonia) in physical activity of motional-physical disabled individuals. *Journal of Sport Psychology Studies*, 2(6): 95-104.
- Ahmadi, M., Namazizadeh, M., & Mokhtari, P. (2012). Perceived Motivational climate, Satisfaction of Psychological Needs and Self-motivation in Youth male athletes. *Journal of Sport Management And Motor Behavior*: 3(19): 140-125.
- Alizadeh, Z., Younespour, S., & Mansournia, M. A. (2012). Long term effects of a continuous and intermittent
- به طور خلاصه می‌توان اشاره کرد، برخلاف محبوبیت نظریه خودمختاری به عنوان چهارچوبی متمر ثمر جهت افزایش انگیزش درونی، کمتر پژوهشی آن را به صورت عملی به کار بسته است.
- با توجه به مطالعه سیلوا (۲۰۱۰) که به این نتیجه رسید که در افراد سنگین وزن، ارضای نیازهای روانی پایه، به انجام فعالیت بدنی بیشتر منجر می‌شود، در این پژوهش سعی شد یک مدل تمرینی با مدنظر قراردادن نیازهای روانی پایه و مبتنی برنظریه خودمختاری ارائه شود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد، گروه تجربی، میزان خشنودی از نیازهای روانی پایه و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی بیشتری نسبت به گروه کنترل داشتند. با توجه به بالاتر بودن خشنودی از نیازهای روانی پایه و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی در گروه تجربی، پیشنهاد می‌شود که در aerobic exercise on weight changes and body fat percentage in overweight and obese women. *Tehran University Medical Journal*, 70(10): 630-639.
- Asghari, E. (2011). *Physical activity, Exercise and Relevant adaptation*. Nishabour: Islamic Azad University press.
- Badami, R. (2006). *Making the Environment and Physical activity*. Paper presented at the The 1st National Conference of City and Sport, Tehran.
- Badami, R., Vaez Mousavi, M., Wulf, G., & Namazizadeh, M. (2011). Feedback after good versus poor trials affects intrinsic motivation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(2): 360-364.
- Fenton, S. A., Duda, J. L., Quested, E., & Barrett, T. (2014). Coach autonomy support predicts autonomous motivation

- and daily moderate-to-vigorous physical activity and sedentary time in youth sport participants. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(5), 453-463.
8. Garcia Calvo, T. G., Marcos, F. M. L., Clemente, E. M., & Miguel, P. A. S. (2008). El compromiso deportivo y su relación con factores disposicionales y situacionales de la motivación. (Sport commitment and relationship with dispositional and situational motivational factors). *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. doi: 10.5232/ricyde, 4(12), 45-58.
  9. Geme, L. (2010). *Perceived autonomy support, basic needs satisfaction, motivation regulation and well-being: verification of self-determination theory in dancers in Finland*. (Master Thesis), University of Jyväskylä.
  10. Hollembeak, J., & Amorose, A. J. (2005). Perceived coaching behaviors and college athletes' intrinsic motivation: A test of self-determination theory. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17(1), 20-36.
  11. Kerr, J. H., Fujiyama, H., Wilson, G. V & Nakamori, K. (2006). The experience of a modern dance group: arousal, motivation, and self-rated performance. *Research in Dance Education*, 7(2), 125-140.
  12. Kinnafick, F.-E., Thøgersen-Ntoumani, C., & Duda, J. L. (2014). Physical Activity Adoption to Adherence, Lapse, and Dropout A Self-Determination Theory Perspective. *Qualitative Health Research*, 24(5), 706-718.
  13. Kushner, R. F., & Foster, G. D. (2000). Obesity and quality of life. *Nutrition*, 16(10), 947-952.
  14. Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
  15. Mata, J., Silva, M. N., Vieira, P. N., Carraça, E. V., Andrade, A.M., Coutinho, S. R., Teixeira, P. J. (2009). Motivational "spill-over" during weight control: Increased self-determination and exercise intrinsic motivation predict eating self-regulation. *Health Psychology*, 28(6), 709.
  16. McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60(1), 48-58.
  17. Navidian, A., Abedi, M. R., Baghban, I., Fatehizadeh, M., & Poorsharifi, H. (2010). The effects of motivational interviewing on lifestyle modifications of clients suffering from hypertension. *Razi Journal of Medical Sciences*, 17(71): 79-94.
  18. Navidian, A., Abedi, M. R., Baghban, I., Fatehizadeh, M., Poorsharifi, H., & Hashemi Dehkordi, M. (2010). Effects of motivational interviewing on weight loss in obese or overweight individuals. *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology*, 5(2): 45-52.
  19. Ng, J. Y., Lonsdale, C., & Hodge, K. (2011). The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS): instrument development and initial validity evidence. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 257-264.
  20. Ng, Y. Y. J. (2013). *Motivation for*

- weight management behaviours: a self-determination theory perspective.* (Doctoral dissertation), University of Birmingham.
21. Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., & Briere, N. M. (۲۰۰۱). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 279-306.
  22. Rasouli, S. (2009). *The impact of SMS containing incentives sentences on intrinsic motivation and achievement motivation of high school boys.* (Master Thesis), Payam Noor University of Tehran. In Persian.
  23. Rastegar A. (2010). Gender differences in motivation and achievement of students. *Journal of Women Strategic Studies*, 50(1): 81-124.
  24. Reinboth ,M., & Duda, J. L. (2006). Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: A longitudinal perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(3): 269-286.
  25. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1): 54-67.
  26. Salari, K., & Badami, R. (2014). The relationship between social support of physical education teachers and sports achievement motivation among students. *Journal of Sport Psychology Studies*, 8: 49-58.
  27. Self Determination Theory. Intrinsic Motivation Inventory (IMI), . (2014). from <http://www.selfdeterminationtheory.org/intrinsic-motivation-inventory>.
  28. Silva, M. N., Markland, D., Carraça, E. V., Vieira ,P. N., Coutinho, S. R., Minderico, C. S., . . . Teixeira, P. J. (2011). Exercise autonomous motivation predicts 3-yr weight loss in women. *Medical Science of Sports and Exercise*, 43(4): 728-737.
  29. Silva, M. N., Markland, D., Minderico, C. S., Vieira, P. N., Castro, M. M ., Coutinho, S. R., . . . Teixeira, P. J. (2008). A randomized controlled trial to evaluate self-determination theory for exercise adherence and weight control: rationale and intervention description. *BMC Public Health*, 8(1): 8-234.
  30. Silva, M. N., Vieira, P. N., Coutinho, S. R., Minderico, C. S., Matos, M. G., Sardinha, L. B., & Teixeira, P. J. (2010). Using self-determination theory to promote physical activity and weight control: a randomized controlled trial in women. *Journal of Behavioral Medicine*, 33(2): 110-122.
  31. Sullivan, P. W., Morrato, E. H., Ghushchyan, V., Wyatt, H. R., & Hill, J. O. (2005). Obesity, inactivity, and the prevalence of diabetes and diabetes-related cardiovascular comorbidities in the US, 2000–2002. *Diabetes Care*, 28(7): 1599-1603.
  32. Teixeira, P. J., Silva, M. N., Mata, J., Palmeira, A. L., & Markland, D. (2012). Motivation, self-determination, and long-term weight control. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1): 1-13.
  33. Vaezmousavi, S. M. K., & Mosayebi, F.

- (2007). *Sport Psychology*. Tehran: Samt Publication.
34. Webber, K. H., Gabriele, J. M., Tate, D. F., & Dignan, M. B. (2010). The effect of a motivational intervention on weight loss is moderated by level of baseline controlled motivation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(4): 1-9.
35. West, D. S., Gorin, A. A., Subak, L. L., Foster, G., Bragg, C., Hecht, J., Wing, R. R. (2011). A motivation-focused weight loss maintenance program is an effective alternative to a skill-based approach. *International Journal of Obesity*, 35(2), 259-269.
36. Yahy, M., F, S., Hosseini, M., & Azadbakht, L. (2013). Prevalence of overweight, obesity among the students of school of medicine. *Journal of Health System Research*, 9(4), 421-429.
37. Yousefi, B., & Ahmadi, B. (2013). Protective-independent effect of physical education teachers on girls' enjoyment of physical activity (mediating role of psychological needs and intrinsic motivation). *Journal of Sport Psychology Studies*, 5, 42-54.

