

بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در کلاس تربیت بدنی دانشگاهی

بهزاد بهزادینیا*، مالک احمدی**، جواد امانی***

* دانشجوی دکتری، گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

** استادیار گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

*** دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۱/۱۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۹/۱۶

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در کلاس تربیت بدنی دانشگاهی بود. به این منظور، ۲۷۷ دانشجو به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از بین دانشجویان دانشگاه‌های شهر ارومیه انتخاب شدند. نتایج تحلیل عامل اکتشافی پنج عامل را برای ساختار پرسش‌نامه با $۷۱/۰۳$ درصد کل واریانس تبیین‌شده مشخص کرد. نتایج تحلیل عامل تأییدی نشان داد که مدل پنج‌عاملی برازش مناسبی با داده‌ها در نمونه دانشجویان دارد. ارتباط مثبت و معنادار ابعاد انگیزش درونی و تنظیمات خودپذیر با لذت از تربیت بدنی و میل به ادامه فعالیت بدنی، از اعتبار هم‌زمان پرسش‌نامه حمایت می‌کند. نتایج آلفای کرونباخ بالای $۰/۷۵$ برای تمامی عامل‌ها، مبین پایایی مناسب پرسش‌نامه برای تربیت بدنی دانشگاهی است. نشان می‌دهد این ابزار اندازه‌گیری از روایی و پایایی مطلوبی برای سنجش خودتنظیمی انگیزشی در تربیت بدنی دانشگاهی برخوردار است. نتایج پژوهش اهمیت رشد انگیزش خود-مختاری در تربیت بدنی را همان‌طور که با پیامدهای مطلوب رفتاری در ارتباط است، نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: درونی‌سازی، خودتنظیمی، نظریه خود-مختاری، تربیت بدنی عمومی (۱).

مقدمه

فعالیت‌های بدنی، به دلیل فواید مرتبط با سبک زندگی فعال، در هر جامعه‌ای به اولویت تبدیل شده‌اند (WHO؛ ۱). با وجود آگاهی و علاقه افراد به ارتقای فعالیت بدنی، سطوح پایین آن در مدارس و دانشگاه‌ها گزارش شده است (WHO؛ ۲). در واقع، نگرانی اصلی از آنجا ناشی می‌شود که در دانشگاه‌ها فرصت برای شرکت در فعالیت‌های تربیت‌بدنی داده می‌شود، اما بیشتر دانشجویان به صورت غیرفعال در کلاس‌ها حاضر می‌شوند و بعد از اتمام دوره‌ها، معمولاً میل و رغبت کمتری به انجام تمرینات بدنی و ورزشی در بیرون از دانشگاه دارند (۳). بنابراین، کیفیت برنامه‌های تربیت بدنی و نقش مربیان در این کلاس‌ها مهم است. برای مثال، مربی می‌تواند، با استفاده از روش‌های مختلف، باعث ایجاد انگیزه بیشتر دانشجویان برای فعالیت‌های تربیت بدنی و حفظ برای سبک زندگی فعال باشد.

درواقع، موضوع اصلی در تربیت بدنی، انگیزش دانشجویان با توجه به کیفیت برنامه‌های آموزشی تربیت بدنی در ارتقای مهارت‌های ضروری جهت تجربه لذت و همچنین ارضای نیازهای دانشجویان از حضور در این برنامه‌ها است (۴، ۵). مربیان واحدهای تربیت بدنی عمومی در دانشگاه‌ها می‌توانند این اهداف را در محیطی که باعث حفظ، ارتقا و تداوم انگیزش شرکت در این برنامه‌ها می‌شود فراهم کنند. به هر حال، همان‌طور که فاکس (۱۹۸۸) نیز خاطرنشان کرده است، شناخت و اندازه‌گیری انگیزش در تربیت بدنی می‌تواند در جهت بهبود کیفیت تعاملات مربیان و ارتقای تجارب مثبت شاگردان کمک‌کننده باشد (۶). چندین مطالعه، با استفاده از چارچوب نظری مناسب، ابزاری برای سنجش میزان و انواع انگیزش در محیط‌های فعالیت بدنی ارائه کرده‌اند (۷-۹).

انگیزش به حضور یا غیبت در فعالیت، انتخاب نوع فعالیت، و میزان تلاش و مداومت برای پیشرفت در آن مربوط است. انگیزش سازوکارهای درونی و بیرونی است که رفتار را برمی‌انگیزاند و به آن جهت می‌دهد (۱۰). در زمینه فعالیت‌های بدنی و تربیت بدنی، یکی از نظریات انگیزشی، که حمایت‌های نظری و تجربی زیادی نیز داشته است، نظریه خودمختاری^۱ (۹-۱۱) است.

نظریه خودمختاری دسی و ریان (۹-۱۱) یکی از برجسته‌ترین نظریه‌های شناختی است که عوامل انگیزش و پایداری در فعالیت‌های بدنی و تربیت بدنی را به خوبی توصیف می‌کند. این نظریه، انگیزش و رفتار را براساس سطوح مختلف انگیزشی، اثر بافت محیطی و ادراکات بین فردی توضیح می‌دهد. سطوح انگیزشی در این نظریه، از بی‌انگیزشی^۲ تا انگیزش درونی است. در میان این پیوستار، انگیزش بیرونی وجود دارد که شامل تنظیمات بیرونی^۳ درون‌فکنی شده،^۴ خودپذیر^۵ و درآمیخته^۶ است. در واقع، مفهوم‌سازی خودمختاری به شکل پیوستار است (۱۲). بی‌انگیزشی همان فقدان انگیزش است و با اعتقاد به اینکه موفقیت غیرممکن و فعالیت بی‌ارزش است مشخص می‌شود (مثل: من واقعاً نمی‌دانم چرا باید در کلاس تربیت بدنی شرکت کنم). در زمینه‌های مختلف تربیت بدنی، بین بی‌انگیزشی، و شرکت یا میل به شرکت در فعالیت‌های بدنی و تربیت بدنی رابطه منفی وجود دارد (۱۳-۱۴). تنظیمات بیرونی به شرکت فرد در فعالیت به خاطر دستیابی به نتایج دلخواه همچون پاداش یا دوری از تنبیه اشاره دارد (مثل: زیرا شرکت در کلاس تربیت بدنی یک قانون است). تنظیمات بیرونی به حداقل استقلال درونی فرد در رفتار اشاره دارد که از عناصر تنظیمات کنترلی در رفتار است. تنظیمات درون‌فکنی شده شامل تنظیم بیرونی و کنترلی رفتار است و به انجام رفتار به خاطر عوامل روانی مثبت یا منفی اشاره دارد (مثل: زیرا اگر در کلاس تربیت بدنی شرکت نکنم احساس بدی به خودم خواهم داشت). تنظیمات خودپذیر به فردی اشاره دارد که تصمیم گرفته در فعالیت شرکت کند، زیرا فهمیده است که فعالیت خوبی است (مثل: زیرا می‌خواهم مهارت‌هایی را در تربیت بدنی یاد بگیرم که در دیگر زمینه‌های زندگی‌ام بتوانم استفاده کنم). تنظیمات درآمیخته، بیشترین سطح استقلال رفتاری را در انگیزش بیرونی نشان می‌دهد و به زمانی اشاره دارد که تنظیمات برای ارزش‌ها و اهداف درونی به طور کامل درونی‌سازی و شناسایی شده‌اند. در واقع، هنگامی که این عوامل به طور کامل برای فرد درونی شود و هم‌سو با دیگر نیازها و ارزش‌های فرد باشد، تنظیمات درآمیخته رخ می‌دهند. در نهایت، بالاترین سطوح انگیزشی، انگیزش درونی است، که عواملی با بیشترین رفتار خودمختاری است، که در آن شرکت فرد در فعالیت به خاطر خود آن فعالیت یا احساس شادی یا لذت ناشی از آن فعالیت است (مثل: زیرا با یادگیری مهارت‌ها در تربیت بدنی احساس لذت می‌کنم) (۱۱). به هر حال، نتایج نشان داده است که به لحاظ تجربی، تنظیمات درآمیخته با تنظیمات خودپذیر و با انگیزش درونی تمایز خیلی کمتری دارند (۱۵). این موضوع به خصوص

1. Self-determination theory
2. Amotivation

3. External
4. Introjected

5. Identified
6. Integrated

در بررسی انگیزش در سطح آکادمیک نیز مورد توجه قرار گرفته است و از پرسش‌نامه‌هایی بدون مؤلفه تنظیمات درآمیخته استفاده می‌شود، زیرا دسی و همکاران (۱۶، ۱۷) گویه‌های معتبر و مناسبی جهت سنجش تنظیمات درآمیخته در حوزه آکادمیک پیدا نکردند و به عقیده آنان تنظیمات درآمیخته در زمینه آکادمیک می‌تواند هم‌راستا و هم‌مفهوم با تنظیمات درونی و خودپذیر باشد. در کل، برای بررسی انگیزش در ورزش، تمرین بدنی و تربیت بدنی، مقیاس‌ها و پرسش‌نامه‌هایی در اشکال مختلف، براساس نظریه خودمختاری طراحی و ارائه شده است. پلی‌تیرو همکاران^۱ (۱۹۹۵) ابزاری برای سنجش انگیزش در ورزش (SMS) ارائه کردند (۱۸). شکل کوتاه‌شده این مقیاس را پلی‌تیرو و همکاران (۲۰۱۳) تحت بازنگری اعتباریابی مجدد قرار دادند (SMS-II) (۱۹). لونسدالی و همکاران^۲ (۲۰۰۸) نیز دو نسخه از پرسش‌نامه تنظیمات رفتاری در ورزش^۳ را ارائه و اعتباریابی کردند (۲۰). مارکلند و توپین (۲۰۰۴) نیز براساس نظریه خود-مختاری، پرسش‌نامه تنظیمات رفتاری در تمرین^۴ را تهیه و اعتباریابی کردند. به‌هرحال، چندین نوع از این ابزارهای انگیزشی و تنظیمات رفتاری انگیزشی در محیط‌های ورزش و تمرین در ایران بررسی و هنجاریابی شده است (۲۱، ۲۲، ۲۳)، اما در خصوص انگیزش کلاس‌های تربیت بدنی، با توجه به اهمیت اشاره‌شده در بالا، ابزارهای معتبر در زمینه فرهنگ ایرانی بررسی نشده است.

ریان و کونل (۱۹۸۹) براساس نظریات درونی‌سازی^۵ خودمختاری، پیوستار خودتنظیمی فرد براساس منابع علیت ادراک‌شده (منابع تنظیمات رفتاری درونی و بیرونی) برای انجام یک فعالیت توسعه دادند (۲۳). این ابزار به‌طور گسترده‌ای در کشورهای مختلف بررسی و اعتبار و کارایی آن گزارش شده است (۲۴، ۲۵). این ابزار به‌کوشش گوادتر و همکاران (۱۹۹۴) در زمینه تربیت بدنی تعدیل و اعتبارسنجی شد (۲۶). این محققان با توجه به نقش مهم تربیت بدنی در آموزش‌های نوین، فاکتور بی‌انگیزشی را به عوامل دیگر اضافه کردند و اعتبار بالایی نیز برای آن گزارش کردند. این پرسش‌نامه بیست گویه دارد که پنج عامل بی‌انگیزشی، تنظیمات بیرونی، تنظیمات درون‌فکنی‌شده، تنظیمات خودپذیر و انگیزش درونی را اندازه‌گیری می‌کند. انتومانیس (۲۰۰۲) نیز این ابزار را در کلاس‌های تربیت بدنی در بریتانیا بررسی و اعتبار مناسب آن را گزارش کرد و نشان داد عامل‌های استقلال‌ی پرسش‌نامه (انگیزش درونی و خودپذیر) ارتباط مثبت معناداری با پیامدهای مثبتی همچون تلاش، لذت از فعالیت بدنی و یادگیری مشارکتی دارد (۲۷)؛ یعنی تأثیر پیامدهای رفتاری فرض‌شده در نظریه خود-مختاری در پیوستار انگیزشی (۲۸، ۱۲). درنهایت، بیشتر مطالعات اخیر که انگیزش در کلاس‌های تربیت بدنی را براساس نظریه خودمختاری بررسی کرده‌اند، از این پرسش‌نامه استفاده کرده‌اند و نتایج مناسبی جهت بررسی انگیزش در این کلاس‌ها گزارش کرده‌اند (۳۰، ۲۹، ۵).

در کل، رشد پژوهش‌های نظری و تجربی در زمینه فرضیات نظریه خود-مختاری (۹-۱۱) شواهدی دال بر اهمیت و پیش‌بینی‌های درست این نظریه در فرهنگ‌های مختلف ارائه می‌کند، که بنیان اساسی آنها می‌تواند ساختار انگیزش دانشجویان را در محیط‌های تربیت بدنی به‌طور کارآمدتری به جهت تأثیرات مثبت آنها در نتایج مثبت رفتاری تقویت کند. شواهد ارائه‌شده در این نظریه، از به‌کارگیری بهتر این نظریه در دانش روان‌شناختی و تعلیم‌وتربیت در آینده با تأکید بر اعتبار بوم‌شناختی و پیشنهادهایی در جهت ارتقای انگیزش در زمینه تعلیم‌وتربیت در تربیت بدنی دارد (۳۱). در این حالت، پژوهش حاضر، ضمن بررسی ساختار یکی از ابزارهای موجود که بر اساس فرضیات این نظریه ساخته شده است، به بررسی و سنجش فرضیات این نظریه در جامعه دانشجویان تربیت‌بدنی ایرانی پرداخته است.

با توجه به هم‌راستابودن فرضیات این نظریه با جامعه و فرهنگ ایرانی، پژوهشگران کشورمان نیز در سال‌های اخیر مطالعاتی در زمینه انگیزش در ورزش و تمرین بدنی براساس نظریه خودمختاری (۳۲، ۲۲، ۳) و نیز اعتباریابی ابزارهای نظریه خودمختاری انجام داده‌اند (۲۱، ۳). با وجود اهمیت مطالعه انگیزش در تربیت بدنی از دیدگاه نظریه خودمختاری و شواهد پژوهشی مناسب در جوامع مختلف، ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تنظیمات انگیزشی در تربیت بدنی و بررسی فرضیات این نظریه در زمینه تربیت بدنی در ایران هنوز بررسی نشده است. از طرفی، با توجه به نیاز و اهمیت خاص تربیت بدنی در محیط دانشگاهی، بررسی انواع انگیزش در تربیت بدنی می‌تواند کاربردی و مفید واقع شود. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه پنج‌عاملی خودتنظیمی انگیزشی در تربیت بدنی دانشگاهی است.

1. Pelletier, et al
2. Lonsdale, Hodge, & Rose

3. Behavioural Regulation in Sport
Questionnaire

4. Behavioural Regulation in
Exercise Questionnaire
5. Internalization

روش‌شناسی

پژوهش حاضر توصیفی از نوع زمینه‌یابی و به لحاظ هدف توسعه‌ای است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه دانشجویان دختر و پسر دانشگاه‌های آزاد و سراسری ارومیه است که واحد تربیت بدنی عمومی (۱) را در نیم‌سال اول ۹۳-۹۴ انتخاب کرده‌اند و در کلاس‌ها شرکت کرده‌اند. ۲۷۷ دانشجو به‌عنوان نمونه تحقیق به‌طور تصادفی خوشه‌ای انتخاب و پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. از این تعداد ۱۲۸ نفر پسر و ۱۴۹ دختر بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۲۰/۴۸ سال (انحراف معیار آن ۱/۶۹ دامنه سنی ۱۸-۲۴ سال) بود. برای بررسی تعیین مکفی بودن تعداد دانشجویان در تحقیق حاضر از آزمون KMO و آزمون کرویت بارتلت استفاده شد، که جزئیات آن در قسمت یافته می‌باشد. جهت گردآوری داده‌ها بعد از هماهنگی با مربیان کلاس‌های تربیت بدنی، با حضور در محل تمرین و در زمان بعد از اتمام برنامه کلاسی، از دانشجویان خواسته شد تا پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کنند. دستورالعمل‌های لازم نیز در مورد نحوه پر کردن پرسش‌نامه‌ها ارائه شد. لازم به ذکر است که اجرای پرسش‌نامه‌ها به‌طور متوسط پانزده دقیقه از وقت پاسخ‌گویان را به خود اختصاص می‌داد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، داده‌ها وارد نرم افزار SPSS شد و تحلیل عاملی اکتشافی، روایی هم‌زمان و اعتبار پرسش‌نامه به‌وسیله این نرم‌افزار به‌دست آمد. تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار Amos 16 انجام شد.

ابزارها

پرسش‌نامه انگیزش خودتنظیمی در تربیت بدنی^۱: پرسش‌نامه ۲۰ گویه‌ای خودتنظیمی انگیزشی در تربیت بدنی (۲۶) برای تعیین اعتبار و روایی استفاده شد. این پرسش‌نامه ابعاد بی‌انگیزشی، تنظیمات بیرونی، تنظیمات درون‌فکنی‌شده، تنظیمات خودپذیر و انگیزش درونی را اندازه‌گیری می‌کند. با چهار سؤال سنجیده می‌شود. این پرسش‌نامه دارای مقیاس امتیازدهی ۷ ارزشی لیکرت (۷ کاملاً صحیح تا ۱ کاملاً نادرست) است که با ریشه اصلی سؤالات «من در کلاس‌های تربیت بدنی شرکت می‌کنم زیرا...» مشخص شده است. جهت آماده‌سازی این پرسش‌نامه، ابتدا پرسش‌نامه‌ای از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد و سپس طی جلسه‌های کارشناسی، محتوای ترجمه با متن اصلی مقایسه شد تا اطمینان حاصل شود مفهوم اصلی جملات تغییر نکرده است. پس از تهیه فرم اولیه فارسی، پرسش‌نامه فارسی، مجدداً توسط فرد مسلط دیگری (غیر از مترجم اولیه) به انگلیسی برگردانده شد. متن انگلیسی اولیه با متن ترجمه شده دوم به انگلیسی، توسط کارشناسان مسلط به هر دو زبان بررسی شد. بعد از اصلاحات نهایی، روایی محتوی توسط محققان متخصص در زمینه نظریه خود-مختاری بررسی شد.

مقیاس میل به ادامه فعالیت‌های بدنی خارج از کلاس‌های تربیت بدنی: میل به ادامه فعالیت‌های بدنی در فصل‌های بعد/ ماه‌های بعد با استفاده از سه سؤال براساس پژوهش چات‌سی‌سازاتیز و همکاران (۱۹۹۷)، در پژوهش حاضر جهت استفاده در محیط‌های تربیت بدنی تعدیل و استفاده شده (۳۳). به‌طور خاص شرکت‌کنندگان، به این سه سؤال پاسخ دادند: «من مصمم هستم که در ترم بعد/ ماه‌های بعد فعالیت ورزشی داشته باشم»، «من قصد انجام فعالیت ورزشی در ترم بعد/ ماه‌های بعد را دارم»، «من برنامه‌ای برای فعالیت ورزشی در ترم بعد/ ماه‌های بعد دارم». این پرسش‌نامه با مقیاس امتیازدهی ۷ ارزشی لیکرت (۷ خیلی زیاد تا ۱ خیلی کم) است. پژوهش‌های قبلی پایایی درونی قابل قبولی را در محیط‌های ورزشی و تربیت بدنی، هم در تحقیقات داخلی و هم خارجی به‌دست آورده بودند (۳، ۳۴). ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسش‌نامه ۰/۷۸ به‌دست آمد. از این پرسش‌نامه برای بررسی روایی هم‌زمان استفاده شد.

لذت از فعالیت‌های تربیت بدنی^۳: لذت از فعالیت تربیت بدنی با استفاده از خرده‌مقیاس لذت از سیاهه انگیزش درونی (۳۵) مورد سنجش قرار گرفت. این خرده‌مقیاس دارای ۴ سؤال بوده که میزان لذت تجربه‌شده را به‌وسیله درگیری و شرکت در یک فعالیت خاص می‌سنجد. سؤالات این پرسش‌نامه براساس تحقیقات قبلی (۳۸-۳۶)، جهت استفاده در محیط فعالیت‌های ورزشی در این پژوهش استفاده و با توجه به محیط تربیت بدنی تعدیل شد (مثل: زیرا من بهترین احساس را در زمان فعالیت‌های تربیت بدنی

1. The self-regulation in physical education

2. Intention to continue participation
3. Enjoyment of physical activity

دارم). این پرسش‌نامه با مقیاس امتیازدهی ۷ ارزشی لیکرت (۷ کاملاً درست تا ۱ کاملاً نادرست) می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسش‌نامه ۰/۸۸ به دست آمد. از این پرسش‌نامه همچنین برای بررسی روایی هم‌زمان استفاده شد.

یافته‌ها

الف) روایی

تحلیل عاملی اکتشافی

قبل از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، آزمون KMO و آزمون کرویت بارتلت انجام شد. ضریب به دست آمده KMO برابر با ۰/۸۴ بود که نشان می‌دهد حجم نمونه برای تحلیل عاملی رضایت‌بخش است. همچنین آزمون کرویت بارتلت ($p < 0/001$) $(\chi^2=3020/45)$ معنادار بود و حاکی از آن است که تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است. برای تحلیل عوامل این پرسش‌نامه، ابتدا از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی بهره گرفته شد. بدین طریق برای تعیین عوامل پرسش‌نامه انواع انگیزش، سه شاخص اصلی زیر مورد استفاده قرار گرفت: مقدار ویژه، نسبت درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل و درصد تراکمی واریانس تبیین شده. سپس از روش چرخش واریماکس برای تعیین عامل‌های احتمالی زیربنای پرسش‌نامه استفاده شد. جدول ۱، شاخص‌های مربوط به تحلیل عوامل مؤلفه‌های اصلی را نشان می‌دهد. مطابق این جدول، ۵ عامل ویژه بالاتر از یک هستند، که از ۵/۹۴ تا ۱/۲۹ می‌باشند، عامل نخست ۲۹/۷۰ و عامل آخر ۶/۴۷ درصد از واریانس و روی هم‌رفته ۷۱/۰۳ درصد کل واریانس پرسش‌نامه را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱. شاخص‌های آماری تحلیل عاملی پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی

عامل شاخص	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تراکمی واریانس تبیین شده
۱	۵/۹۴	۲۹/۷۰	۲۹/۷۰
۲	۲/۸۶	۱۴/۳۱	۴۴/۰۱
۳	۲/۵۰	۱۲/۴۹	۵۶/۵۱
۴	۱/۶۱	۸/۰۵	۶۴/۵۶
۵	۱/۲۹	۶/۴۷	۷۱/۰۳

نتیجه چرخش به روش واریماکس^۱ نشان داد که وزن‌های عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۴۰ بود، بنابراین هیچ‌یک از گویه‌ها حذف نشد. نتایج کل گویه‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است. با توجه به محتوای گویه‌ها به ترتیب هر گویه در زیرمقیاس خود، بر اساس چهارچوب نظری آن قرار گرفت.

جدول ۲. بارهای عاملی گویه‌های پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی

گویه‌ها	سؤالات	تنظیم بیرونی	انگیزش درونی	بی‌انگیزشی	درون‌فکنی شده	تنظیم خودپذیر
۱	زیرا از یادگیری مهارت‌های جدید لذت می‌برم.	۰/۱۲	۰/۸۱	-۰/۰۸	۰/۱۵	۰/۱۵
۲	زیرا تربیت بدنی یک تفریح لذت‌بخش است	۰/۰۵	۰/۸۷	-۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۴
۳	زیرا تربیت بدنی هیجان‌انگیز است	۰/۰۸	۰/۷۹	-۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۲۵
۴	زیرا با یادگیری مهارت‌ها و تکنیک‌های جدید، احساس لذت می‌کنم	۰/۱۰	۰/۸۴	-۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۱۹
۵	زیرا می‌خواهم مهارت‌های ورزشی را یاد بگیرم	۰/۲۵	۰/۲۴	۰/۱۴	۰/۱۰	۰/۶۸
۶	زیرا انجام دادن خوب مهارت‌ها در کلاس تربیت بدنی برایم با اهمیت است.	۰/۰۸	۰/۲۱	-۰/۰۱	۰/۱۵	۰/۸۴
۷	زیرا می‌خواهم در ورزش پیشرفت کنم	۰/۰۸	۰/۰۴	-۰/۳۸	۰/۱۵	۰/۵۹
۸	زیرا می‌خواهم مهارت‌هایی را یاد بگیرم که در دیگر زمینه‌های زندگی بتوانم استفاده کنم.	-۰/۰۱	۰/۲۷	-۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۷۳
۹	زیرا می‌خواهم معلم فکر کند که من دانشجوی خوبی هستم	۰/۳۱	۰/۱۴	۰/۰۵	۰/۷۲	۰/۲۳
۱۰	زیرا اگر من آن را انجام ندهم، احساس بدی نسبت به خودم خواهم داشت	-۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۰۷	۰/۷۶	۰/۰۹
۱۱	زیرا می‌خواهم دیگر دانشجویان احساس کنند من ماهر هستم	۰/۱۴	۰/۰۳	-۰/۱۰	۰/۸۵	۰/۰۶
۱۲	زیرا زمانی که در این کلاس شرکت نکنم، آزرده خاطر می‌شوم	۰/۳۷	۰/۲۲	-۰/۰۷	۰/۶۴	۰/۲۱
۱۳	زیرا اگر در کلاس تربیت بدنی شرکت نکنم مشکلات زیادی خواهم داشت	۰/۸۳	۰/۱۳	-۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۱۰
۱۴	زیرا شرکت در این کلاس آن چیزی است که فکر می‌کنم باید انجام دهم	۰/۸۰	۰/۰۸	-۰/۱۴	۰/۲۶	۰/۰۶
۱۵	به خاطر اینکه استاد سرم داد/فریاد نکشد	۰/۹۱	۰/۰۴	-۰/۰۵	۰/۱۲	۰/۰۸
۱۶	زیرا شرکت در کلاس تربیت بدنی یک قانون است	۰/۹۱	۰/۰۷	-۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۸
۱۷	اما من واقعاً نمی‌دانم چرا باید در این کلاس شرکت کنم	-۰/۰۷	-۰/۱۴	۰/۷۹	۰/۰۹	۰/۰۶
۱۸	اما نمی‌فهمم چرا ما باید تربیت بدنی داشته باشیم	-۰/۰۶	-۰/۰۸	۰/۸۴	۰/۰۶	۰/۰۲
۱۹	اما من واقعاً احساس می‌کنم که در تربیت بدنی وقتم را هدر می‌دهم	-۰/۰۳	-۰/۰۶	۰/۸۱	-۰/۱۰	-۰/۰۴
۲۰	اما نمی‌توانم تصور کنم که چه سود/منفعتی از کلاس‌های تربیت بدنی خواهم داشت	-۰/۰۲	-۰/۰۶	۰/۸۳	-۰/۰۴	-۰/۱۳

تحلیل عاملی تأییدی

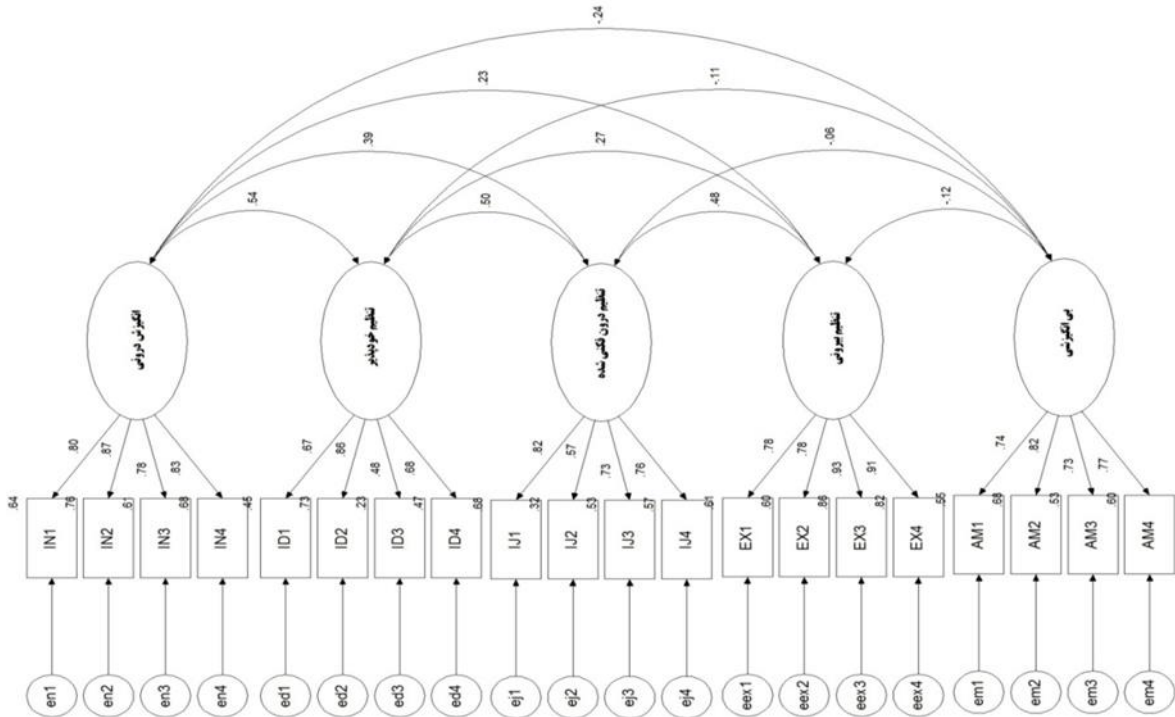
در جدول شماره ۳، شاخص‌های برازش مربوط به تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه ابعاد انگیزش گزارش شده است.

جدول ۳. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی

RMSEA	CFI	AGFI	GFI	X ² /d.f	d.f	X ²	
کمتر از ۰/۸۰	بیشتر از ۹۰/۰	بیشتر از ۸۰/۰	بیشتر از ۹۰/۰	کمتر از ۳	-	معنی‌دار نباشد	حد قابل پذیرش
۰/۷/۰	۹۳/۰	۸۵/۰	۹۱/۰	۳۴/۲	۱۶۰	۷۱/۳۷۵ (p<0.001)	مقادیر در پژوهش حاضر

یافته‌های جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که شاخص X² برای مدل آزمون شده معنی‌دار است. اما با توجه به حجم نمونه نسبتاً بزرگ، اعتبار آن برای بررسی برازش مدل مناسب نمی‌باشد، زیرا این شاخص تحت تأثیر حجم نمونه قرار دارد. مقدار شاخص X²/d.f کمتر از ۳ است که نشان می‌دهد مدل از برازش خوبی برخوردار است. همچنین شاخص‌های GFI و CFI نیز بیشتر از

۰/۹۰ و شاخص AGFI نیز بیشتر از ۰/۸۰ بوده که نشانگر برازش مناسب مدل است. علاوه بر آن شاخص RMSEA نیز کمتر از ۰/۰۸ است که نشانگر برازش خوب مدل با داده‌های گردآوری شده می‌باشد. بارهای عاملی مدل آزمون شده در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. بارهای عاملی و خطای اندازه‌گیری گویه‌های پرسش‌نامه خود تنظیمی انگیزش

روایی هم‌زمان

برای بررسی روایی هم‌زمان پرسش‌نامه خود تنظیمی انگیزشی، همبستگی ابعاد مختلف انگیزش با میل به ادامه فعالیت‌های بدنی خارج از کلاس‌های تربیت بدنی و لذت از فعالیت‌های تربیت بدنی محاسبه شد که نتایج در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. مطابق این جدول رابطه انگیزش درونی (۰/۱۸)، تنظیم خودپذیر (۰/۲۵)، تنظیم درون‌فکنی شده (۰/۴۳) و تنظیم بیرونی (۰/۴۴) با میل به ادامه ورزش در خارج از تربیت بدنی مثبت و در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. بی‌انگیزشی نیز رابطه معنی‌داری با میل به ادامه ورزش (۰/۰۲) ندارد. همچنین انگیزش درونی (۰/۲۴) و تنظیم خودپذیر (۰/۲۰) رابطه مثبت و معنی‌داری با لذت از فعالیت‌های تربیت بدنی دارند. اما رابطه تنظیم درون‌فکنی شده (۰/۰۵)، تنظیم بیرونی (۰/۰۱) و بی‌انگیزشی (۰/۱۷-) با این متغیر معنی‌دار نمی‌باشد. همچنین با توجه به جدول ۴، رابطه ابعاد نزدیک به هم انگیزش بیشتر از ابعاد دور از هم می‌باشد.

جدول ۴. ماتریس همبستگی ابعاد خود تنظیمی انگیزش با لذت از فعالیت بدنی و میل به ادامه فعالیت‌های بدنی

شماره	متغیر	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱	انگیزش درونی	۵/۴۷	۱/۰۸	۱						
۲	تنظیمات خودپذیر	۴/۷۷	۱/۲۱	۰/۴۸**	۱					
۳	تنظیمات درون‌فکنی شده	۵/۹۵	۰/۹۳	۰/۳۴**	۰/۴۰**	۱				
۴	تنظیمات بیرونی	۵/۷۰	۱/۰۹	۰/۲۴**	۰/۲۷**	۰/۴۲**	۱			
۵	بی‌انگیزشی	۳/۷۱	۱/۵۳	-۰/۱۰**	-۰/۱۵**	-۰/۰۵	-۰/۱۲*	۱		
۶	میل به ادامه #	۶/۳۵	۰/۸۵	۰/۱۸**	۰/۲۵**	۰/۴۳**	۰/۴۴**	۰/۰۲	۱	
۷	لذت ###	۵/۵۶	۱/۱۳	۰/۲۴**	۰/۲۰**	۰/۱۵	۰/۰۱۱	-۰/۰۱۵	۰/۱۹**	۱

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

میل به ادامه فعالیت‌های بدنی خارج از کلاس‌های تربیت بدنی، ## لذت از فعالیت‌های تربیت بدنی

ب) پایایی

برای بررسی پایایی عامل‌های پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵، قرار دارد. با توجه به نتایج جدول ۵، آلفای کرونباخ تمام عامل‌ها از ۰/۷۵ بالاتر است که حاکی از پایایی مطلوب پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در تربیت‌بدنی می‌باشد.

جدول ۵. آلفای کرونباخ پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در تربیت‌بدنی

انگیزش درونی	تنظیمات خودپذیر	تنظیمات درون‌فکنی شده	تنظیمات بیرونی	عدم انگیزش
۰/۸۹	۰/۷۵	۰/۸۰	۰/۹۱	۰/۸۵

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نقش و اهمیت کلاس‌های تربیت‌بدنی مدارس و دانشگاه‌ها، مطالعه عوامل انگیزشی مناسب در کلاس‌های تربیت‌بدنی، می‌تواند مفید واقع شود. با این وجود، در کشور ما ابزار مناسبی که انگیزش در تربیت‌بدنی را مورد سنجش قرار دهد وجود ندارد. از ابزارهایی که به طور گسترده برای مطالعه انواع انگیزش تربیت‌بدنی مورد استفاده قرار می‌گیرد، پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در تربیت‌بدنی (۲۶) دارای اعتبار مناسبی می‌باشد، از این‌رو، هدف از مطالعه حاضر، بررسی ساختار عاملی این پرسش‌نامه است. نتایج مطالعه حاضر، مبین اعتبار و روایی مناسب پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در تربیت‌بدنی دانشگاهی است.

نتایج حاصل از تحلیل عامل اکتشافی، پنج عامل را به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی پرسش‌نامه آشکار ساخت که در کل، ۷۱/۰۳ درصد کل واریانس خودتنظیمی انگیزشی در تربیت‌بدنی دانشگاهی را تبیین می‌کند. این نتایج بیانگر آن است که هر کدام از سؤالات به صورت مناسب در زیرمقیاس خود قرار گرفتند. به عبارتی، این یافته تأییدی بر اعتبار پرسش‌نامه می‌باشد و با گزارش‌های اعتبار پرسش‌نامه توسط انتومانیس (۲۰۰۲)، انتومانیس و همکاران (۲۰۰۴)، تیلور و همکاران (۲۰۱۰)، تیلور و انتومانیس (۲۰۰۷) که پنج مؤلفه اصلی را در این مقیاس گزارش کرده‌اند، هم‌خوانی دارد (۳۰، ۲۹، ۲۷، ۵).

علاوه بر این، یافته‌های حاصل از تحلیل عامل تأییدی نشان داد که شاخص‌های نیکویی برازش، برازش تطبیقی، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته و نیز شاخص خطای تقریب، همه مبین برازش مناسب مدل پرسش‌نامه با داده‌های به‌دست‌آمده از نمونه‌های دانشجویان دارد. در چندین مطالعه روایی مناسب و پایایی قابل قبولی برای این پرسش‌نامه در نمونه‌های مختلف از جمله بریتانیا (۳۹، ۲۹، ۲۷، ۲۶)، سنگاپور (۳۷) و هنگ‌کنگ (۳۹) نشان داده شده است.

همچنین، از دیگر یافته‌های مطالعه حاضر، هم‌سانی درونی مطلوب برای تمامی عامل‌های پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در تربیت‌بدنی بود. در تمامی عامل‌ها، ضرایب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۵ به‌دست آمد که در حد قابل قبول می‌باشد. این یافته نیز تأییدی دیگر بر اعتبار پرسش‌نامه است. در چندین مطالعه قبلی، ضرایب آلفای کرونباخ بالای ۰/۶۵ برای عامل‌های این مقیاس گزارش شده است (۲۶، ۲۹، ۲۷، ۵).

ارتباط مثبت بین عامل‌های خودمختاری پرسش‌نامه (انگیزش درونی و تنظیمات خودپذیر) با میزان لذت از فعالیت‌های تربیت‌بدنی و نیز میل به ادامه فعالیت‌های بدنی در خارج از کلاس‌های تربیت‌بدنی، بیانگر اعتبار هم‌زمان پرسش‌نامه خودتنظیمی انگیزشی در تربیت‌بدنی می‌باشد. بر اساس تئوری خودمختاری (۱۱-۹)، عوامل خودمختار انگیزش با پیامدهای مثبت رفتاری همچون لذت از آن فعالیت و میل به ادامه بیشتر در آن فعالیت ارتباط مثبت دارد. پژوهش‌های قبلی نیز این الگوی ارتباطی با پیامدهای مثبت رفتاری همچون میل به ادامه فعالیت بدنی خارج از تربیت‌بدنی (۵) و لذت از فعالیت بدنی (۲۷) را با استفاده از این پرسش‌نامه نشان داده‌اند.

نتایج این پژوهش همچنین به چند دلیل می‌تواند سودمند باشد. ابتدا اینکه براساس نتایج حاضر اولویت‌بندی راه‌کارهای ارتقای انگیزش خود-مختاری در زمینه آموزش و دانشگاه پیشنهاد می‌شود، همان‌طور که دسی و همکاران (۱۹۹۱) به این مهم اشاره کرده (یعنی: نقش ارتباطی-حمایتی بین مربی و شاگرد در انگیزش خود-مختار؛ حمایت-استقلالی) بودند (۴۰). دوم، همان‌طور که دسی و ریان (۱۱-۹) و دسی و همکاران (۱۹۹۱) نشان دادند انواع مختلف انگیزش مستقل از یکدیگر بوده (۴۰)، که این می‌تواند درجات مختلف انگیزشی در دانشجویان را نشان دهد. در کل، این نتایج می‌تواند آگاهی مهمی در زمینه پیچیدگی انگیزش دانشجویان را به

مدرسان تربیت بدنی در دانشگاه دهد. بدین معنی که، نتایج انواع مختلف انگیزش می تواند در ارتباط با پیامدهای رفتاری دانشجویان باشد، یعنی میل به ادامه فعالیت های بدنی خارج از محیط دانشگاه. این نتایج می تواند ملزوماتی جهت ارتقای موفق عناصر انگیزشی برای مشارکت بیشتر در تربیت بدنی دانشگاه، جهت تعیین نگرش خاص دانشجویان، را فراهم کند. این بدان معناست، که در صورتی که از برنامه و طرح های خلاقانه و کارآمد در تربیت بدنی استفاده شود، می تواند اثرات مثبتی در انگیزش دانشجویان، و در نتیجه پیامدهای مطلوب رفتاری از جمله یک سبک زندگی فعال داشته باشد، و این زمانی به وقوع می پیوندد که دانشجویان فعالیت های تربیت بدنی را به عنوان فعالیت مورد علاقه و لذت بخش یا مهمی ببینند که با ارزش های شخصی شان هم راستا باشد. در واقع، تمام این پیامدهای رفتاری می تواند به وسیله کنترل انگیزش دانشجویان در جهت مطلوبی هدایت شود.

پژوهش حاضر چند محدودیت نیز داشت. اول اینکه جامعه آماری در این پژوهش شامل دانشجویان شرکت کننده در واحد تربیت بدنی عمومی (۱) دانشگاه های سراسری و آزاد شهر ارومیه بودند و یافته های این پژوهش را باید با احتیاط به کل جامعه دانشجویی تعمیم داد. از طرفی، پرسش نامه انگیزشی مطالعه شده در این پژوهش، در محیط های دانشگاهی اعتباریابی شده و برای کلاس های تربیت بدنی دانشجویی سازگار می باشد و با توجه به بلوغ فکری متفاوت دانشجویان با نوجوانان و کودکان، استفاده از آن برای کلاس های تربیت بدنی مدارس، نیاز به مطالعه دیگر را می طلبد.

در کل، یافته های این پژوهش شواهد اولیه ای برای سازگار بودن پرسش نامه خودتنظیمی انگیزشی به عنوان ابزاری معتبر و پایا برای سنجش تنظیمات مختلف انگیزشی در تربیت بدنی دانشگاهی را فراهم می کند. پرسش نامه دارای روایی هم زمان مناسبی است و هم سانی درونی آن نیز مطلوب می باشد. پژوهشگران و مربیان و روان شناسان تربیت بدنی دانشگاهی می توانند از این مقیاس استفاده کرده و نتایج معتبری به دست بیاورند.

منابع

1. Bull, F. C., Milton, K., & Kahlmeier, S. (2011). Health-enhancing physical activity (HEPA) policy audit tool. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
2. World Health Report. (2002). Reducing risks, promoting healthy lifestyle. Geneva, WHO.
3. Ahmadi, M., Behzadnia, B., & Amani Saribiglu, J. (2016). Investigation of the factorial structure of the Behavioral Regulation in Sport Questionnaire (BRSQ-6) in university athletes. *Applied Research of Sport Management and Biology*, 4(16); 85-96.
4. Alderman, B. L., Beighle, A., & Pangrazi, R. P. (2006). Enhancing motivation in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 77, 41-45, 51.
5. Taylor, I. M., Ntoumanis, N., Standage, M., & Spray, C. M. (2010). Motivational predictors of physical education students' effort, exercise intentions, and leisure-time physical activity: A multilevel linear growth analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32, 99-120.
6. Fox, K. R. (1988). The child's perspective in physical education: I. The psychological dimension in physical education. *British Journal of Physical Education*, 19, 34-38.
7. Mandigo, J.L. & Holt, N.L. (2000). Putting theory into practice. How cognitive evaluation theory can help us better understand how to motivate children in physical activity environments. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 71(1), 44-49.
8. Valentini N. C., Rudisill, M. E., & Goodway, J. D. (1999). Incorporating a mastery climate into elementary physical education: It s developmentally appropriate. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 70, 28-32.
9. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.
10. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
11. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
12. Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). New York: Academic Press.
13. Standage, M., Duda, J.L., & Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 411-433.
14. Standage, M., Duda, J.L., & Ntoumanis, N. (2006). Students' motivational processes and their relationship to teacher ratings in school physical education: A self-determination theory approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 100-110.
15. Markland, D. & Tobin, V. (2004). A modification of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 191-196.

16. Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of student self-regulation and instructor autonomy support on learning in a college-level natural science course: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84, 740-756.
17. Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 767-779.
18. Pelletier, L., Fortier, M., Vallerand, R., Tuson, K., Brière, N., & Blais, M. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: the sport motivation scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 35-54.
19. Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 329-341.
20. Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. A. (2008). The Behavioral Regulation in Sport Questionnaire: instrument development and initial validity evidence. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30(3), 323-355.
21. Rahmani, Z., Vaez-Mousavi, M., & Sohrabi, M. (2014). Psychometric Properties of the Exercise Self-Regulation Questionnaire. *Sport Psychology Studies*, 3(8), 19-32.
22. Ahmadi, M., Namazizadeh, M., & Behzadnia, B. (2014). The relationship between Basic psychological needs and indices of well-being (Eudaimonia and Hedonia) in physical activity of motional - physical disabled individuals. *Sport Psychology Studies*, 2(6), 95-104.
23. Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalisation: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 749-761.
24. Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight-loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 115-126.
25. Hayamizu, T. (1997). Between intrinsic and extrinsic motivation: Examination of reasons for academic study based on the theory of internalization. *Japanese Psychological Research*, 39, 98-108.
26. Goudas, M., Biddle, S., & Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64(3), 453-463.
27. Ntoumanis, N. (2002). Motivational clusters in a sample of British physical education classes. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 177-194.
28. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press.
29. Ntoumanis, N., Pensgaard, A. M., Martin, C., & Pipe, K. (2004). An Idiographic Analysis of Amotivation in Compulsory School Physical Education. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26 (2). pp. 197-214.
30. Taylor, I.M., & Ntoumanis, N. (2007). Teacher motivational strategies and student self-determination in physical education. *Journal of Educational Psychology*, 99, 747-760.
31. Van den Berghe, L., Vansteenkiste, M., Cardon, G., Kirk, D., & Haerens, L. (2014). Research on self-determination in physical education: Key findings and proposals for future research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 97-121.
32. Behzadnia, B., Ahmadi, M., & Keshtidar, M. (2013). The relationship between perceptions of parent autonomy-supportive with indices of well-being in athlete male students: A self-determination theory approach. *Research on University Sports Journal*, 1(3), 83-98.
33. Chatzisarantis, N., Biddle, S., & Meek, G. (1997). A self-determination theory approach to the study of intentions and the intention-behaviour relationship in children's physical activity. *British Journal of Health Psychology*, 2, 343-360.
34. Standage, M., Duda, J.L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97-110.
35. 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, 48-58.
36. Wang, C. K. J., Liu, W. C., Chatzisarantis, N. L. D., & Lim, C. B. S. (2010). Influence of perceived motivational climate on achievement goals in physical education: A structural equation mixture modeling analysis. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(3), 324-338.
37. Wang, C.K. J., & Liu, W.C. (2007). Promoting enjoyment in girls' physical education: The impact of goals, beliefs, and self-determination. *European Physical Education Review*, 13: 145-164.
38. Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(1): 38-45.
39. Lonsdale, C., Sabiston, C. M., Taylor, I. M., & Ntoumanis, N. (2011). Measuring Student Motivation for Physical Education: Examining the Psychometric Properties of the Perceived Locus of Causality Questionnaire and the Situational Motivation Scale. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 284-292.
40. Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *The Educational Psychologist*, 26, 325-346.