

ساختار عاملی و تغییرناپذیری جنسیتی مقیاس سرزندگی ذهنی در دانشجویان Factor Structure and Gender Invariance of Subjective Vitality Scale in students

Farhad Tanhaye Reshvanloo

Raziye Keramati

Hossein Kareshki

Marziye Torkamani

فرهاد تنهای رشوانلو*

راضیه کرامتی**

حسین کارشکی***

مرضیه ترکمنی****

چکیده

Abstract

The purpose of present study was to investigate the psychometric properties of subjective vitality scale in students. The research design was correlational and the statistical population consisted of students of Shahid Beheshti University and Shahid Beheshti Medical Sciences university of Tehran. Two sample groups including 247 (sample 1) and 239 (sample 2) students were selected through multi-stage sampling and completed Subjective Vitality scale (Ryan & Frederick, 1997) and Oxford Happiness Questionnaire (Hills & Argyle, 2002). Internal consistency, exploratory and confirmatory, convergent and criterion validity were analyzed. Results showed that subjective vitality scale show the structure of an agent with explained variance of 59.47%. Confirmatory validity and gender invariance was confirmed. Cronbach's alpha and split half coefficients for the scale were 0.88 and 0.85. There were no significant differences in scale according to age, marital status, and field of study. Convergent validity was also confirmed in relation to the dimensions of happiness. It seems that the subjective vitality scales, has a good reliability and validity in students.

Keywords: Subjective validity, Happiness, Factor structure, Invariance

هدف از پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سرزندگی ذهنی در دانشجویان بود. طرح پژوهش از نوع همبستگی بوده، و جامعه آماری آن را دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی و علوم پزشکی شهید بهشتی تشکیل می‌داد. دو گروه نمونه ۲۴۷ و ۲۳۹ نفره از این دانشجویان به شیوه نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند و مقیاس سرزندگی ذهنی (رایان و فردریک، ۱۹۹۷) و پرسشنامه شادکامی آکسفورد (هیلز و آرگایل، ۲۰۰۲) را تکمیل کردند. همسانی درونی، روایی عاملی اکتشافی، تاییدی، همگرا و ملاکی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مقیاس سرزندگی ذهنی، ساختاری یک عاملی با واریانس تبیین شده ۵۹/۴۷ درصد دارد. روایی عاملی تاییدی و تغییرناپذیری جنسیتی نیز به تایید رسید. ضرایب آلفای کرونباخ و دو نیمه کردن ۰/۸۸ و ۰/۸۵ بود. برحسب سن، وضعیت تاهل، مقطع و گروه تحصیلی تفاوت معناداری در مقیاس‌ها به دست نیامد. روایی همگرایی مقیاس‌ها در ارتباط با ابعاد شادکامی به تایید رسید. به نظر می‌رسد، مقیاس سرزندگی ذهنی در دانشجویان از اعتبار و روایی مناسبی برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: سرزندگی ذهنی، شادکامی، ساختار عاملی، تغییرناپذیری

* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

email: farhadtanhay@um.ac.ir

** دانشجوی دکتری مشاوره، گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

*** دانشیار گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

**** کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

Received: 16Feb 2018 Accepted: 1 Aug 2018

پذیرش: ۹۷/۵/۱۰

دریافت: ۹۶/۱۲/۵

مقدمه

روانشناسی مثبت‌نگر، برخلاف روان‌شناسی سنتی که به بررسی حالت‌های خلقی مخرب از قبیل افسردگی و اضطراب می‌پردازد، به این مساله توجه دارد که چه عواملی موجب بروز حالت‌های خلقی مثبت از قبیل شادی و امیدواری می‌شوند. بر این اساس، بهزیستی جسمی و روانی، موضوع تحقیقات اخیر در حیطه روان‌شناسی قرار گرفته است (خدایاری فرد و همکاران، ۱۳۹۳). بر اساس رویکرد داینر (۲۰۰۹) بهزیستی ذهنی در بعد تجارب روزانه و بعد شناختی قابل طرح است. عاطفه مثبت و منفی در زمره تجارب روزانه بهزیستی ذهنی قرار دارند و سرزندگی ذهنی، بعد شناختی بهزیستی ذهنی را تشکیل می‌دهد. بوستیک و همکاران (۲۰۰۰) سرزندگی را به‌عنوان تجارب درونی سرشار از انرژی معرفی کرده‌اند. سرزندگی همچنین نشان‌دهنده انرژی مثبت ذهنی است و یک فرد سرزنده، فردی هشیار و سرحال و همچنین سرشار از حس زندگی و انرژی است (ساریکام، ۲۰۱۵). سرزندگی ذهنی در متن نظریه خودتعیین‌گری^۱ در قالب بهزیستی فضیلت‌گرایانه؛ یا در نظر گرفتن بهزیستی به‌عنوان چیزی فراتر از کسب لذت ناشی از ارضای نیازها، مطرح شده است (رایان و دسی، ۲۰۱۴). سرزندگی ذهنی به‌عنوان مولفه‌ای برای بهزیستی روانی، در این نظریه به‌عنوان داشتن انرژی جسمی و ذهنی تعریف شده است و نوعی تجربه خاص روان‌شناختی است که فرد طی آن احساس انرژی کرده و آن را نشأت گرفته از خود و منابع درونی می‌داند و نه منشعب شده از محیط و منابع بیرونی. به‌عبارت دیگر، سرزندگی ذهنی احساس داشتن انرژی و حس زندگی است که با تحریک بیرونی اتفاق نیفتاده، بلکه کاملاً درونی است و هنگام سرزندگی، افراد حس اشتیاق، زنده بودن و انرژی درونی را تجربه می‌کنند (رایان و فردریک، ۱۹۹۷). رایان و فردریک (۱۹۹۷) سرزندگی را با فعالیت یا انرژی متفاوت دانسته‌اند. چرا که سرزندگی چیزی بیش از برانگیختگی، فعال بودن یا داشتن منابع ذخیره کالری در فرد است. بر این اساس، احساس سرزندگی نوعی تجربه خاص روان‌شناختی است که طی آن افراد در خود حس شور زندگی و روحیه می‌کنند. تحقیقات نشان داده است که سرزندگی ذهنی با احساسات بد و منفی (بوستیک و همکاران، ۲۰۰۰)، روان رنجورخویی (دینیز و ساتیسی، ۲۰۱۷)، نشخوار ذهنی، نگرانی، افسردگی و اضطراب (سرافراز و همکاران، ۱۳۹۱) و تداخل خانواده- کار و کار- خانواده (جوآنمرد و همکاران، ۱۳۹۳) رابطه منفی، و با برون‌گرایی، گشودگی به تجربه و وظیفه‌شناسی (دینیز و ساتیسی، ۲۰۱۷)، کیفیت دوستی و ذهن آگاهی (آکین و همکاران، ۲۰۱۶)، رضایت از زندگی (کاستیلو و همکاران، ۲۰۱۷؛ کوتو و همکاران، ۲۰۱۷)، معنا در زندگی (ژو، ۲۰۱۷)، خود اثربخشی (عریضی و همکاران، ۱۳۸۶)، شادکامی (کشاورز و همکاران، ۱۳۸۷)، خودمهارگری (سرافراز و همکاران، ۱۳۹۱)، خوش بینی، وظیفه‌شناسی و توافق‌پذیری (جوآنمرد و همکاران، ۱۳۹۶) و نیازهای بنیادین روان‌شناختی (عرب زاده، ۱۳۹۶) رابطه مثبت دارد. رایان و فردریک (۱۹۹۷) ارتباط بین سرزندگی و خودشکوفایی را در دانشجویان و کارمندان بیمارستان بررسی کردند و ارتباط مثبتی میان سرزندگی با سلامت و خودشکوفایی به

^۱ Self-determination theory

بررسی ساختار عاملی و تغییرناپذیری جنسیتی مقیاس سرزندگی ذهنی در دانشجویان

دست آوردند. کوردیرو و همکاران (۲۰۱۶) نیز رابطه مثبت سرزندگی با بهزیستی ذهنی، و رابطه منفی آن با افسردگی، اضطراب و استرس را به تایید رساندند.

رایان و فردریک (۱۹۹۷) در قالب نظریه خودتعیین گری (رایان و دسی، ۲۰۱۴) و مطابق با بهزیستی روان‌شناختی، مقیاس سرزندگی ذهنی را تدوین کردند. آنان سرزندگی ذهنی را با عباراتی از قبیل «اغلب اوقات احساس هوشیاری و سرزندگی می‌کنم» به‌عنوان یک ویژگی مداوم فرد که با خودشکوفایی و عزت نفس رابطه مثبت و با افسردگی و اضطراب رابطه منفی دارد، در نظر گرفتند. آنان این فرم را «سرزندگی ذهنی در سطح تفاوت فردی» نامیدند.

در مطالعه اصلی، رایان و فردریک (۱۹۹۷) اعتبار و روایی مقیاس را در شش سطح مورد بررسی قرار دادند. در سطح اول نسخه اولیه مشتمل بر ۱۹ عبارت، در اختیار نمونه‌ای از دانشجویان قرار گرفت و پس از حذف عبارتهای نامفهوم، تحلیل عاملی اکتشافی بر روی ۱۶ عبارت باقیمانده، ساختاری ۷ عبارتی را به دست داد. سپس فرم به دست آمده در نمونه دیگری از دانشجویان و نیز بزرگسالان ۱۸ تا ۷۵ ساله اجرا شد و آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و ۰/۸۶ به‌دست آمد. علاوه بر آن، رابطه مثبت سرزندگی ذهنی با خودشکوفایی، عزت نفس و خودکارآمدی جسمانی، و رابطه منفی آن با اضطراب، افسردگی، فشار روانی و جسمانی، منبع کنترل بیرونی و جسمانی سازی به تایید رسید. اما رابطه معناداری میان جنسیت و سن با سرزندگی به دست نیامد. در سطح دوم، گروهی از دانشجویان و کارکنان دانشگاه که عضو یک باشگاه ورزشی بودند، طی ۸ هفته مورد بررسی قرار گرفتند و رابطه سرزندگی ذهنی با اضطراب، افسردگی، بهزیستی، سلامت، رضایت از زندگی، نشانگان جسمانی و خودتعیین گری بررسی شد و روایی همگرا و واگرایی مقیاس مجدداً مورد تأیید قرار گرفت. در سطح سوم و در نمونه‌ای از دانشجویان کارشناسی، رابطه منفی سرزندگی ذهنی با روان رنجورخویی و عواطف منفی و رابطه مثبت آن با گشودگی به تجربه، برون گرایی و نیز عواطف مثبت به‌دست آمد. در سطح چهارم نمونه‌ای از افرادی که به‌واسطه درد در یک کلینیک تحت درمان بودند، با افراد عادی مقایسه شدند و سرزندگی ذهنی کمتری در این گروه گزارش شد که نشان از روایی تفکیکی مناسب مقیاس داشت. در سطح پنجم نمونه‌ای از افرادی که در یک برنامه دو ساله کاهش وزن شرکت کرده بودند، انتخاب شدند و رابطه سرزندگی ذهنی آنان با دلایل درونی برای ماندن در برنامه، مثبت گزارش شد. در نهایت در سطح ششم، نمونه‌ای ۹۷ نفری از دانشجویان کارشناسی مورد مطالعه قرار گرفتند. بدین ترتیب که دانشجویان باید دو بار در روز، وضعیت خود را در ۷ عبارت مقیاس، در همان زمان ثبت می‌کردند. علاوه بر آن، دانشجویان باید فعالیت‌هایی را که یک ساعت قبل از یادداشت برداری داشته‌اند و زمان دقیق آن را یادداشت می‌کردند. در نهایت ۲۵۵۷ مورد ثبت شده طی دو هفته، با تحلیل عاملی اکتشافی تحلیل شد و ساختاری یک عاملی با واریانس تبیین شده ۷۰ درصد به‌دست آمد که سطح حالت نامیده شد. آنان همچنین به این نتیجه رسیدند که نشانگان جسمانی می‌تواند سرزندگی افراد را تحلیل دهد.

مقیاس سرزندگی ذهنی در پژوهش‌های متعددی مورد استفاده قرار گرفته و اعتبار و روایی مناسبی برای آن گزارش شده است (نیکس و همکاران، ۱۹۹۹؛ ویسر و همکاران، ۲۰۱۵؛ چی وال و همکاران، ۲۰۱۷؛ کوتو و همکاران، ۲۰۱۷؛ لی گولت و همکاران، ۲۰۱۷). این مقیاس به زبان‌های انگلیسی (بوستیک و همکاران، ۲۰۰۰)،

فرانسوی (سالما-یونس، ۲۰۱۱)، عربی (فیاد و کازاریان، ۲۰۱۳) و ژاپنی (کاواباتا و همکاران، ۲۰۱۶) ترجمه و اعتبار و روایی آن در فرهنگ‌های مختلف مناسب گزارش شده است.

بوستیک و همکاران (۲۰۰۰) تحلیل عاملی تأییدی را در مورد مقیاس اصلی به‌کار برده، و یک نسخه تک عاملی شامل ۶ عبارت، با حذف عبارت ۲ که بار منفی داشت، را ارائه کردند. در مطالعه آنان ساختار ۷ و ۶ عبارتی مقایسه شد که ساختار ۶ عبارتی برازش مطلوب‌تری داشت. آنان آلفای کرونباخ ۰/۸۴ را برای سطح تفاوت فردی ۶ عبارتی گزارش کردند. کاستیلو و همکاران (۲۰۱۷) نیز در بررسی روایی این مقیاس ساختار یک عاملی را در فرم‌های ۷ و ۶ عبارتی در گروهی از نوجوانان و نیز ورزشکاران تأیید کردند. آنان آلفای کرونباخ ۰/۸۲ تا ۰/۸۹ را برای مقیاس گزارش کرده و تغییرناپذیری زمانی مقیاس را مورد تأیید قرار داده و روایی سازه را از طریق همبستگی با رضایت از زندگی، عزت نفس عمومی و خستگی جسمانی و هیجانی بررسی و مناسب گزارش کردند. از مقیاس سرزندگی ذهنی نسخه‌های دیگری نیز تهیه شده و مورد استفاده قرار گرفته است. دی هان و همکاران (۲۰۱۶) نسخه ۵ عبارتی مقیاس تفاوت فردی را به‌کار بردند و آلفای کرونباخ ۰/۹۳ را گزارش کردند. کاواباتا و همکاران (۲۰۱۶) در نمونه‌ای از دانشجویان ژاپنی و سنگاپوری ساختارهای ۷، ۶ و ۵ عبارتی مقیاس را مورد بررسی قرار دادند و روایی محتوایی بهتری برای ساختار ۵ عبارتی به‌دست آوردند. رین بوث و دی دا (۲۰۱۷) نیز نسخه ۴ عبارتی مقیاس تفاوت فردی را به‌کار بردند. این مقیاس در مطالعات داخلی نیز مورد استفاده قرار گرفته است. ابوالقاسمی (۱۳۸۲) نخستین بار فرم تفاوت فردی مقیاس را به فارسی برگردانده و بر روی نمونه‌ای از دانشجویان اجرا کرد. در این مطالعه، روایی محتوایی مقیاس از دیدگاه متخصصان مورد تأیید قرار گرفته و آلفای کرونباخ ۰/۸۵ برای آن گزارش شد. پس از آن، مقیاس در سایر پژوهش‌های داخلی (عریضی و همکاران، ۱۳۸۶؛ سرافراز و همکاران، ۱۳۹۱؛ بهزادنی و همکاران، ۱۳۹۲؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۶؛ عرب زاده، ۱۳۹۶) مورد استفاده قرار گرفته و ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ تا ۰/۸۵ برای آن گزارش شده است. قربانی و همکاران (۲۰۰۸) این مقیاس را در نمونه‌ای از دانشجویان ایرانی و آمریکایی مورد استفاده قرار داده و آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و ۰/۸۵ را برای آن گزارش کردند. کشاورز و همکاران (۱۳۸۷) نیز بر اساس مقیاس رایان و فردریک (۱۹۹۷) یک فرم ۱۵ عبارتی تهیه کردند و روایی محتوایی و آلفای ۰/۷۹ را برای آن گزارش کردند. بررسی پیشینه پژوهشی در خصوص ارتباط ویژگی‌های جمعیت شناختی با سرزندگی ذهنی نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان سن، میزان تحصیلات و وضعیت تاهل با این سازه وجود ندارد (رایان و فردریک، ۱۹۹۷؛ فیاد و همکاران، ۲۰۱۳)، اما در خصوص جنسیت تناقضاتی به چشم می‌خورد. به‌عنوان مثال، رایان و فردریک (۱۹۹۷) بر حسب جنسیت تفاوت معناداری به دست نیاورند. در مقابل فیاد و کازاریان (۲۰۱۳) تفاوت معناداری میان مردان و زنان در سرزندگی ذهنی به‌دست آوردند. در پژوهش آنان مردان از سرزندگی بالاتری برخوردار بودند. وجود چنین یافته‌هایی در پژوهش‌ها، به‌طور ویژه بررسی تغییرناپذیری بین گروهی را مورد تأکید قرار می‌دهد. براون (۲۰۰۶) بر این باور است که بررسی تغییرناپذیری به پژوهش‌گر این امکان را می‌دهد که بتواند میان تمایز در ویژگی‌های روان‌سنجی گویه‌های مقیاس با تفاوت در سازه مورد مطالعه در زیر گروه‌های مختلف، تفکیک قائل شود. بدیهی است حصول این امر، تبیین و تفسیرهای معتبرتری از یافته‌ها به دست خواهد داد؛ به‌ویژه هنگامی که سازه مورد بحث متأثر از

بررسی ساختار عاملی و تغییرناپذیری جنسیتی مقیاس سرزندگی ذهنی در دانشجویان

تفاوت‌های زیرگروه‌ها باشد. در همین راستا، فیاد و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی، فرم ۶ عبارتی سطح تفاوت فردی را به کار برده و تغییرناپذیری جنسیتی آن را مورد بررسی قرار دادند. آنان با مقایسه مدل‌های نامقید و مقید به بارهای عاملی، کوواریانس‌های عاملی و میانگین‌ها، تغییرناپذیری جنسیتی ساختار مقیاس سرزندگی ذهنی را به تأیید رساندند. دوران تحصیل در دانشگاه، برهه‌ای حساس و تاثیرگذار در زندگی جوانان است و غالباً تأثیرات زیادی بر روابط انسانی و اجتماعی آنان می‌گذارد. به نظر می‌رسد، شرایط زندگی دانشجویی می‌تواند بر بهزیستی و سلامت مثبت روانی دانشجویان موثر باشد (دولت‌شاهی و همکاران، ۱۳۹۵). بر این اساس، آماده سازی ابزاری جهت بررسی سرزندگی ذهنی دانشجویان مفید به نظر می‌رسد. از سوی دیگر، مروری بر پژوهش‌های صورت گرفته در داخل کشور نشان می‌دهد که روایی مقیاس سرزندگی ذهنی تنها در سطح محتوایی مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است (ابوالقاسمی، ۱۳۸۲). بدیهی است که تغییرناپذیری جنسیتی در این مقیاس نیز مورد بررسی قرار نگرفته باشد. بر این اساس، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سرزندگی ذهنی می‌تواند زمینه‌ساز استفاده موثرتر پژوهشگران داخلی از این مقیاس باشد. به همین جهت، پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم هفت عبارتی مقیاس سرزندگی ذهنی در سطح تفاوت فردی در نمونه دانشجویان ایرانی طرح‌ریزی و اجرا شد.

روش

این پژوهش با توجه به شیوه گردآوری داده‌ها در زمره پژوهش‌های همبستگی، و به صورت دقیق‌تر اعتباریابی آزمون قرار دارد. جامعه آماری پژوهش را دانشجویان دانشگاه‌های شهید بهشتی و علوم پزشکی شهید بهشتی تهران تشکیل می‌داد. تعیین حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) و حداقل ۳۸۴ نفر برآورد گردید. با توجه به روش‌شناسی پژوهش حجم نمونه به ۵۰۰ نفر افزایش یافت. با حذف پرسشنامه‌های ناقص در نهایت اطلاعات ۴۸۶ نفر تحلیل شد. در این پژوهش، با هدف بررسی روایی عاملی اکتشافی و تاییدی، دو گروه نمونه مشتمل بر ۲۴۷ نفر (۶۸/۵ درصد مونث و ۳۱/۵ درصد مذکر) و ۲۳۹ نفر (۶۴/۹ درصد مونث و ۳۵/۱ درصد مذکر) از جامعه آماری به شیوه نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند و در دو مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. بدین ترتیب که در ابتدا بر اساس نسبت‌های جنسیتی حجم نمونه در هر گروه تعیین شد، سپس به صورت تصادفی از هر دانشکده، چند رشته انتخاب، و پرسشنامه‌ها به صورت تصادفی در میان دانشجویان حاضر در دانشکده‌ها توزیع گردید. در مجموع در مطالعه اول ۵/۳ درصد شرکت کنندگان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و ۹۴/۷ درصد دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی بودند. توزیع این دانشجویان بر حسب گروه تحصیلی علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی، هنر و زبان‌های خارجی به ترتیب ۴۶/۳ درصد، ۲۳/۷ درصد، ۱۵/۸ درصد، ۶/۳ درصد و ۲/۶ درصد بود. در مطالعه دوم ۷/۱ درصد شرکت کنندگان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و ۹۲/۹ درصد دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی بودند. توزیع این دانشجویان بر حسب گروه تحصیلی علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی، هنر و زبان‌های خارجی به ترتیب ۳۲/۶ درصد، ۳۰/۵ درصد، ۱۸ درصد، ۷/۱ درصد و ۴/۶ درصد بود. میانگین سنی در مطالعه اول ۲۰/۹۳ با انحراف معیار ۳/۳۴ و در مطالعه دوم ۲۰/۵۸ با انحراف معیار

۲/۱۰ بود. نسبت افراد مجرد در مطالعه اول ۷۱/۴ درصد و در مطالعه دوم ۷۱/۵ درصد بود. در مطالعه اول ۷۹/۹ درصد دانشجویان در مقطع کارشناسی مشغول به تحصیل بودند. این نسبت در مطالعه دوم ۸۰/۳ درصد بود.

ابزار

گردآوری داده‌ها با استفاده از دو مقیاس به شرح ذیل صورت گرفت:

مقیاس سرزندگی ذهنی: این مقیاس توسط رایان و فردریک (۱۹۹۷) تدوین شده و دارای دو فرم سطح تفاوت فردی و حالت می‌باشد. هر فرم دارای ۷ عبارت بوده و در طیف هفت درجه‌ای لیکرت از «در مورد من اصلاً درست نیست» (۱) تا «در مورد من کاملاً درست است» (۷) نمره‌گذاری می‌شود. عبارت ۲ به صورت معکوس نمره گذاری می‌شود. نمرات بالاتر در هر مقیاس به معنای سرزندگی ذهنی بالاتر است و بالعکس. اعتبار و روایی این ابزار در مطالعه اصلی (فردریک و رایان، ۱۹۹۷) و سایر مطالعات خارجی (بوستیک، ۲۰۰۰؛ ساریکام، ۲۰۱۵؛ ۲۰۱۶) به تایید رسیده است. در این مطالعه، از فرم سطح تفاوت فردی مقیاس سرزندگی ذهنی استفاده شده است. برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سرزندگی ذهنی در نمونه دانشجویان ایرانی، ابتدا این مقیاس توسط یک نفر از اساتید روان‌شناسی مسلط به فرهنگ و زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد. سپس جهت اطمینان از صحت ترجمه صورت گرفته، مجدداً متن توسط یک نفر دیگر از اساتید مسلط به زبان انگلیسی، ترجمه معکوس گردید. در نهایت دو متن انگلیسی با یکدیگر منطبق، و تفاوت‌های جزئی اصلاح شد. در ادامه جهت بررسی مفهوم بودن عبارت‌های ترجمه شده، فرم اولیه مقیاس در اختیار ۳۰ نفر از دانشجویان قرار گرفت. فرم نهایی پس از اصلاح برخی از عبارات، در اختیار گروه نمونه اصلی قرار گرفت.

پرسشنامه شادکامی آکسفورد (OHQ):^۱ این مقیاس توسط هیلز و آرگایل (۲۰۰۲) تدوین شده و با ۲۹ عبارت، که در طیف شش درجه‌ای از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۶) نمره‌گذاری می‌شود، هفت خرده مقیاس مشتمل بر خودپنداره، رضایت از زندگی، به لحاظ روانی آماده، سر ذوق بودن، احساس زیبایی شناختی، خودکارآمدی و امیدواری را می‌سنجد. نمرات بالاتر در این مقیاس‌ها نشان‌دهنده وضعیت مطلوب فرد است. اعتبار و روایی این مقیاس در نمونه ایرانی در مطالعات متعددی به تایید رسیده است (نجفی و همکاران، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر اعتبار زیرمقیاس‌های پرسشنامه شادکامی آکسفورد به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۸۰، ۰/۷۴، ۰/۷۱، ۰/۴۶، ۰/۷۱ و ۰/۵۲ و اعتبار کل آزمون ۰/۶۰ به دست آمد.

۱. Oxford Happiness Questionnaire (OHQ)

اجرا

پس از اخذ مجوزهای لازم، پرسش‌نامه‌ها توسط دستیاران پژوهشی که آموزش‌های لازم را دریافت کرده بودند، طی دو مطالعه به‌صورت گروهی اجرا شد. در مطالعه اول (۲۴۷ نفر) پس از گردآوری داده‌ها، بررسی همسانی درونی و اعتبار مقیاس با محاسبه همبستگی میان عبارات‌ها و نیز همبستگی نمره هر عبارت با نمره کل، آلفای کرونباخ و ضریب تصنیف گاتمن صورت گرفت. سپس به بررسی روایی عاملی اکتشافی مقیاس پرداخته شد. در مطالعه دوم (۲۳۹ نفر) از تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول و چند گروهی جهت بررسی روایی عاملی تاییدی و تغییرناپذیری جنسیتی استفاده شد. در ادامه روایی همگرایی مقیاس از طریق محاسبه همبستگی پیرسون میان سرزندگی ذهنی با ابعاد شادکامی و روایی ملاکی با تحلیل واریانس تک متغیره مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل‌های آماری با نرم‌افزار SPSS.16 و AMOS.20 صورت گرفت.

یافته‌ها

بررسی همسانی درونی عبارات‌ها و اعتبار مقیاس

در مطالعه اول (گروه ۲۴۷ نفری) داده‌ها در ابتدا از حیث همسانی درونی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که ضرایب همبستگی عبارات‌ها از ۰/۳۰ تا ۰/۷۰ در تغییر است. در ادامه قدرت تشخیص عبارات‌ها مورد بررسی قرار گرفت. بدین ترتیب که همبستگی نمره هر عبارت با نمره کل مقیاس بررسی شد. حداقل ضریب همبستگی ۰/۳۰ به پیشنهاد کوهن (۱۹۹۲) به‌عنوان اندازه اثر متوسط و خط برش در نظر گرفته شد. نتایج در جدول ۱ آورده شده است. نتایج اولیه گویای قدرت تشخیص مطلوب تمامی عبارات‌ها بود. کمترین همبستگی مربوط به عبارت ۲ و برابر با ۰/۴۸، و بیشترین همبستگی مربوط به عبارت ۴ و معادل ۰/۷۸ بود. ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ و ضریب دو نیمه کردن ۰/۸۵ نیز به‌دست آمد که نشان از اعتبار مناسب مقیاس داشت. بررسی ضرایب آلفای کرونباخ مربوط به عبارات‌ها نشان می‌داد که با حذف هر یک از عبارات‌ها، آلفای کرونباخ کل کاهش می‌یابد. بر این اساس، هیچ یک از عبارات‌ها در این مرحله حذف نشدند.

روایی عاملی اکتشافی

در ادامه جهت تحلیل عاملی اکتشافی با الگوی مؤلفه‌های اصلی به محاسبه شاخص کفایت نمونه برداری (KMO) و آزمون کرویت بارتلت بر روی داده‌های حاصل از اجرای مقیاس در نمونه مطالعه اول (۲۴۷ نفر) پرداخته شد. نتایج نشان داد که با در دست داشتن مقدار KMO برابر با ۰/۹۰ و رد فرض صفر در آزمون کرویت بارتلت ($\chi^2=851/73$, $df=21$, $P=0/001$) شرایط برای تحلیل عاملی وجود دارد. بر این اساس، تحلیل مؤلفه‌های اصلی با در نظر گرفتن بار عاملی بیشتر از ۰/۳۵ اجرا شد. تحلیل اولیه تنها یک عامل با ارزش ویژه بالاتر از یک را به‌دست می‌داد. نمودار اسکری نیز از ساختار یک عاملی حمایت می‌کرد. واریانس مشترک و بارهای عاملی مربوط به هر عبارت، ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده در جدول ۱ آورده شده است. عبارت شماره ۲ در هر دو فرم از واریانس مشترک کمتر از ۰/۵۰ برخوردار است. بارهای عاملی عبارات‌ها از ۰/۵۹ تا ۰/۸۶ در تغییر است.

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی، ضرایب همسانی درونی و نتایج تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس سرزندگی ذهنی

عبارت	انحراف		همبستگی		بار عاملی
	میانگین	معیار	کجی	کشیدگی	
۱. احساس سرزندگی و نشاط می‌کنم.	۴/۶۶	۱/۴۶	-۰/۴۵	-۰/۱۰	۰/۸۱
۲. احساس پرنرژی بودن نمی‌کنم.*	۴/۵۴	۱/۵۹	-۰/۳۰	-۰/۶۰	۰/۵۹
۳. گاهی اوقات چنان احساس سرزندگی می‌کنم گویی که می‌خواهم پرواز کنم.	۴/۶۲	۱/۶۸	-۰/۳۵	-۰/۶۵	۰/۶۸
۴. من انرژی و شور و نشاط دارم.	۴/۸۱	۱/۴۲	-۰/۴۴	-۰/۱۱	۰/۸۶
۵. برای شروع یک روز جدید لحظه شماری می‌کنم.	۴/۱۲	۱/۶۳	-۰/۱۹	-۰/۶۴	۰/۷۵
۶. اغلب اوقات احساس هوشیاری و سرزندگی می‌کنم.	۴/۴۳	۱/۴۱	-۰/۴۴	-۰/۰۴	۰/۸۵
۷. احساس می‌کنم پرنرژی هستم.	۴/۵۲	۱/۵۲	-۰/۴۰	-۰/۲۹	۰/۸۳

* این عبارت به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود

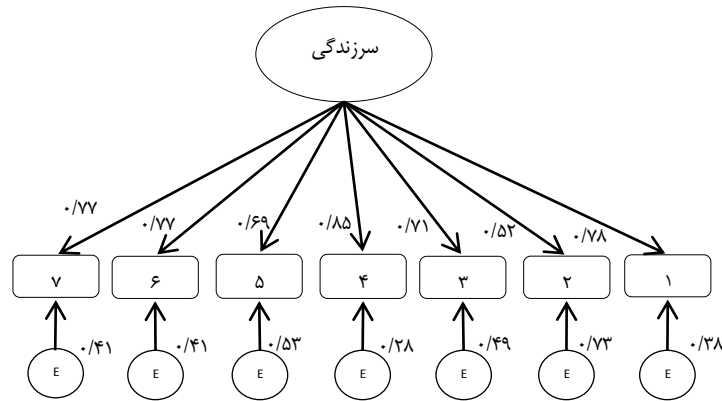
روایی عاملی تاییدی

در مطالعه دوم به منظور تایید ساختار عاملی به دست آمده، با استفاده از داده‌های گروه دوم (۲۳۹ نفر) تحلیل عاملی تاییدی با نرم افزار Amos.20 و روش بیشینه درست‌نمایی به اجرا در آمد. جهت ارزیابی مدل از شاخص‌های برازندگی استفاده شد. یکی از این شاخص‌ها χ^2 است که عدم معناداری آن نشان از برازش مناسب مدل دارد. اما این شاخص نسبت به حجم نمونه حساس بوده و در نمونه‌های بزرگ، علی‌رغم برازندگی مطلوب مدل، معنادار می‌شود. بر این اساس، پیشنهاد شده است از دیگر شاخص‌های برازش نیز استفاده شود. نسبت مجذور خی به درجات آزادی (χ^2/df) یکی از این شاخص‌هاست که ضرایب بین ۱ تا ۲ برای آن مناسب هستند. شاخص خوبی برازندگی (GFI)، شاخص خوبی برازندگی تعدیل شده (AGFI)، شاخص برازندگی هنجار شده (NFI) و شاخص برازندگی مقایسه‌ای (CFI) از سایر شاخص‌های برازندگی هستند که میزان قابل قبول آنها باید از ۰/۹۰ بزرگتر باشد. شاخص استاندارد شده ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) نیز باید در مدل‌های قابل قبول از ۰/۰۸ کمتر باشد (تاباکینک و فیدل، ۲۰۱۵). شاخص‌های برازش مدل اولیه (بدون محدودیت) در جدول ۲ آورده شده است. نتایج نشان می‌دهد که مدل از برازش مناسبی برخوردار است ($\chi^2/df=۱/۴۷$ ، $GFI=۰/۹۶$ ، $AGFI=۰/۹۱$ ، $NFI=۰/۹۵$ ، $CFI=۰/۹۸$ ، $RMSEA=۰/۰۴$). بارهای عاملی نیز در شکل ۱ آورده شده اند. بارهای عاملی تاییدی از ۰/۵۴ تا ۰/۸۲ در تغییر هستند.

تغییرناپذیری جنسیتی

برای بررسی تغییرناپذیری جنسیتی ساختارهای عاملی به دست آمده، تحلیل عاملی تاییدی با مقایسه ساختارهای عاملی در گروه زنان و مردان بر اساس بارهای عاملی و واریانس و کوواریانس‌های عاملی انجام شد. بدین ترتیب که در ابتدا مدل‌ها بدون محدودیت و به تفکیک دو جنس مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد

بررسی ساختار عاملی و تغییرناپذیری جنسیتی مقیاس سرزندگی ذهنی در دانشجویان



شکل ۱- بارهای عاملی تاییدی مقیاس سرزندگی ذهنی

که مدل تحلیل عاملی در گروه زنان ($\chi^2/df=1/55$ ، $GFI=0/96$ ، $AGFI=0/92$ ، $NFI=0/96$ ، $CFI=0/99$ ، $RMSEA=0/06$) و مردان ($\chi^2/df=1/39$ ، $GFI=0/95$ ، $AGFI=0/90$ ، $NFI=0/92$ ، $CFI=0/98$ ، $RMSEA=0/07$) از برازش قابل قبولی برخوردار بوده و بارهای عاملی در گروه زنان از 0/52 تا 0/85 و در گروه مردان از 0/51 تا 0/80 در تغییر هستند. در ادامه مدل‌های بدون محدودیت مورد بررسی قرار گرفته و سپس شاخص‌های برازش مدل‌های با محدودیت بار عاملی و واریانس و کوواریانس‌های عاملی با مدل بدون محدودیت مقایسه شدند. مقدار $\Delta\chi^2$ که با هدف آزمون χ^2 الگوی با محدودیت و الگوی بدون محدودیت محاسبه شد، نشان می‌دهد که بارهای عاملی ($\Delta\chi^2_{(6)}=7/57$ ، $P=0/26$) و واریانس و کوواریانس‌های عاملی ($\Delta\chi^2_{(7)}=10/76$ ، $P=0/15$) در دو گروه زنان و مردان برابر هستند.

جدول ۲- شاخص‌های برازندگی مدل‌های تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول و چندگروهی

مدل	χ^2	df	df/ χ^2	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA	$\Delta\chi^2$	Δdf
زنان	21/69	14	1/55	0/96	0/92	0/96	0/99	0/06	-	-
مردان	19/42	14	1/39	0/95	0/90	0/92	0/98	0/07	-	-
مدل اولیه (بدون محدودیت)	41/14	28	1/47	0/96	0/91	0/95	0/98	0/04	-	-
محدودیت بارهای عاملی	48/89	34	1/44	0/95	0/91	0/94	0/98	0/04	7/75	6
محدودیت واریانس کوواریانس عاملی	51/90	35	1/48	0/95	0/91	0/94	0/98	0/05	10/76	7

* تمامی مقادیر χ^2 و $\Delta\chi^2$ در سطح $P \geq 0/05$ غیرمعنادارند.

روایی همگرا

نتایج بررسی روایی همگرا مقیاس بهزیستی ذهنی از طریق محاسبه همبستگی با ابعاد پرسشنامه شادکامی آکسفورد بر اساس داده‌های مطالعه دوم در جدول ۳ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که همبستگی مثبت و معنی‌داری میان ابعاد شادکامی و نمره کل سرزندگی ذهنی وجود دارد. تمامی این ضرایب در سطح کوچکتر از ۰/۰۱ معنادار هستند.

جدول ۳- شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی سرزندگی ذهنی با ابعاد شادکامی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	ضریب همبستگی
خودپنداره	۴/۰۳	۰/۸۶	۰/۴۸
رضایت از زندگی	۴/۱۲	۱/۱۲	۰/۷۲
به لحاظ روانی آماده بودن	۴/۰۰	۰/۹۰	۰/۶۰
سر ذوق بودن	۳/۹۳	۱/۱۲	۰/۶۴
احساس زیبایی شناختی	۴/۱۰	۰/۸۰	۰/۶۰
خودکارآمدی	۴/۱۳	۰/۸۶	۰/۶۳
امیدواری	۴/۴۲	۱/۱۸	۰/۳۴
نمره کل شادکامی	۴/۱۰	۰/۷۴	۰/۷۶

* تمامی ضرایب در سطح کوچکتر از $P=0/01$ معنادارند.

روایی ملاکی

برای بررسی روایی ملاکی، ارتباط سرزندگی ذهنی با سن و تفاوت‌ها برحسب وضعیت تاهل، مقطع و گروه‌های تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که رابطه معناداری میان سن و سرزندگی ذهنی وجود ندارد ($P \geq 0/05$). نتایج تحلیل واریانس تک متغیره برحسب وضعیت تاهل، مقطع تحصیلی و گروه‌های تحصیلی پس از بررسی مفروضات نرمال بودن توزیع متغیرها ($P \geq 0/05$) و همگنی واریانس‌ها ($P \geq 0/05$) نشان داد که تفاوت آماری معناداری در سرزندگی ذهنی بر حسب وضعیت تاهل، مقطع تحصیلی و گروه تحصیلی وجود ندارد ($P \geq 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سرزندگی ذهنی و آماده‌سازی آن به عنوان یک ابزار معتبر جهت استفاده در پژوهش‌های مرتبط در جامعه ایرانی انجام شد. تحلیل مؤلفه‌های اصلی نشان داد که مقیاس سرزندگی ذهنی ۵۹/۴۷ درصد واریانس را تبیین می‌کند. تحلیل عاملی تاییدی نیز نشان دهنده برآزش مطلوب مقیاس سرزندگی ذهنی بود. این یافته‌ها به واسطه به دست دادن ساختاری یک عاملی با نتایج پژوهش رایان و فردریک (۱۹۹۷) همخوانی دارد. آنان نیز روایی عاملی مناسب مقیاس را به تایید رسانده بودند. بر اساس آنچه مورد بحث قرار گرفت، به نظر می‌رسد روایی عاملی اکتشافی و تاییدی مقیاس سرزندگی ذهنی در

دانشجویان به تأیید می‌رسد. بررسی تغییرناپذیری جنسیتی نیز نشان داد که بارهای عاملی و واریانس و کواریانس‌های عاملی در گروه زنان و مردان برابر بوده و تغییرپذیری برحسب جنسیت وجود ندارد. این یافته با نتایج پژوهش فیاد و کازاریان (۲۰۱۳) همخوانی دارد. آنان نیز تغییرناپذیری جنسیتی را در سرزندگی ذهنی مورد تأیید قرار داده بودند. بر این اساس، می‌توان مقیاس سرزندگی ذهنی را فارغ از جنسیت در دانشجویان به کار برد. بررسی روایی همگرایی مقیاس سرزندگی ذهنی نیز نشان‌دهنده وجود روابط مثبت و معنادار میان نمرات این مقیاس و ابعاد و نمره کل شادکامی بود. این یافته با نتایج پژوهش کشاورز و همکاران (۱۳۸۷) همسویی دارد. آنان نیز رابطه معناداری میان سرزندگی و شادکامی به‌دست آوردند. بر این اساس، می‌توان روایی همگرایی مناسبی را برای مقیاس سرزندگی ذهنی مورد تأیید قرار داد. سایر تحلیل‌ها بر حسب سن، مقطع و گروه تحصیلی و نیز وضعیت تاهل حاکی از آن بود که تفاوت آماری معناداری در سرزندگی ذهنی برحسب این متغیرها وجود ندارد. این یافته با نتایج پژوهش فردریک و رایان (۱۹۹۷) همخوانی دارد. آنان نیز برحسب جنسیت و سن تفاوت معناداری در سرزندگی ذهنی به‌دست نیاوردند. فیاد و کازاریان (۲۰۱۳) نیز رابطه معناداری میان سن، وضعیت تاهل و میزان تحصیلات با سرزندگی ذهنی به‌دست نیاوردند. بررسی اعتبار مقیاس سرزندگی ذهنی نشان از همسانی درونی مناسب عبارتها و اعتبار مطلوب مقیاس داشت. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های پیشین (نیکس و همکاران، ۱۹۹۹؛ بوستیک، ۲۰۰۰؛ ویسر و همکاران، ۲۰۱۵؛ دی هان و همکاران، ۲۰۱۶؛ چی وال و همکاران، ۲۰۱۷؛ کوتو و همکاران، ۲۰۱۷؛ لی گولت و همکاران، ۲۰۱۷؛ ابوالقاسمی، ۱۳۸۲؛ بهزادینیا و همکاران، ۱۳۹۲؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۶، عرب زاده، ۱۳۹۶) همخوانی دارد. در مجموع یافته‌های پژوهش حاضر گویای آن بود که مقیاس سرزندگی ذهنی در سطح تفاوت فردی از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی در جامعه دانشجویان ایرانی برخوردار است. کوتاه بودن مقیاس و امکان استفاده از آن به‌عنوان یک سازه پایدار (سطح تفاوت فردی)، اعتبار و روایی قابل قبول در فرهنگ‌های مختلف (بوستیک و همکاران، ۲۰۰۰؛ سالما-یونس، ۲۰۱۱؛ فیاد و کازاریان، ۲۰۱۳؛ کاواباتا و همکاران، ۲۰۱۶) و روایی عاملی اکتشافی و تأییدی، تغییرناپذیری جنسیتی و نیز یکسانی نتایج برحسب وضعیت تاهل، مقطع و گروه‌های تحصیلی مختلف در جامعه دانشجویان پژوهش حاضر، این مقیاس را به‌عنوان ابزار مناسبی برای استفاده در مطالعات مربوط به ابعاد مثبت سلامت روان‌شناختی دانشجویان یا کارآزمایی‌های بالینی در این زمینه، معرفی می‌نماید. اما نتایج این تحقیق به‌دلیل اجرا در محدوده دو دانشگاه شهر تهران و عدم اجرای بازآزمایی جهت بررسی ثبات در طی زمان، باید با احتیاط تعمیم داده شود. بررسی اعتبار و روایی در جمعیت عمومی به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد.

References

- Abolghasemi, F. (2003). *Psychometric characteristics of positive and negative affect and relationships with subjective health and vitality in Isfahan University students*. Unpublished Dissertation, Isfahan University (Persian).
- Akin, U., Akin, A., & Uğur, E. (2016). Mediating role of mindfulness on the associations of friendship quality and subjective vitality. *Psychological reports, 119*(2), 516-526.

- Arabzadeh, M. (2017). Relationship between Basic Psychological Needs and Mental Vitality in the Elderly. *Iranian Journal of Aging (Salmand)*, 12 (2), 170-179 (Persian).
- 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*, 1(3), 93-108 (Persian).
- Bostic, T. J., Rubio, D. M., & Hood, M. (2000). A validation of the subjective vitality scale using structural equation modeling. *Social Indicators Research*, 52(3), 313-324.
- Brown, T. (2006). CFA with equality constraints, multiple groups, and mean structures. In T. Brown (Ed.), *Confirmatory factor analysis for applied research* (pp.236-319). New York, NY: Guildford Press.
- Castillo, I., Tomás, I., & Balaguer, I. (2017). The Spanish-Version of the Subjective Vitality Scale: Psychometric Properties and Evidence of Validity. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, 26.
- Cheval, B., Chalabaev, A., Quested, E., Courvoisier, D. S., & Sarrazin, P. (2017). How perceived autonomy support and controlling coach behaviors are related to well-and ill-being in elite soccer players: A within-person changes and between-person differences analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 28, 68-77.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological bulletin*, 112(1), 155-159.
- Cordeiro, P., Paixão, P., Lens, W., Lacante, M., & Sheldon, K. (2016). Factor structure and dimensionality of the balanced measure of psychological needs among Portuguese high school students. Relations to well-being and ill-being. *Learning and Individual Differences*, 47, 51-60.
- Couto, N., Antunes, R., Monteiro, D., Moutão, J., Marinho, D., & Cid, L. (2017). Validation of the Subjective Vitality Scale and study of the vitality of elderly people according to their physical activity. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 19(3), 261-269.
- DeHaan, C. R., Hirai, T., & Ryan, R. M. (2016). Nussbaum's capabilities and self-determination theory's basic psychological needs: Relating some fundamentals of human wellness. *Journal of Happiness Studies*, 17(5), 2037-2049.
- Deniz, M. E., & Satici, S. A. (2017). The Relationships between Big Five Personality Traits and Subjective Vitality. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(2), 218-224.
- Diener, E. (2009). *Subjective well-being*. In *The science of well-being* (pp. 11-58). Springer Netherlands.
- Dolatshahee, B., Yaghubi, H., Riazi, S. A., Peyravi, H., Hassan Abadi, H. R., Poursharifi, H., ... et al. (2016). Construction and Validation of "National Scale of Students Life Profile": A Preliminary Study. *Applied Psychological Research Quarterly*, 7(3), 115-125 (Persian).

- Fayad, Y. I., & Kazarian, S. S. (2013). Subjective vitality of Lebanese adults in Lebanon: Validation of the Arabic version of the subjective vitality scale. *Social indicators research, 114*(2), 465-478.
- Ghorbani, N., Watson, P. J., & Hargis, M. B. (2008). Integrative Self-Knowledge Scale: Correlations and incremental validity of a cross-cultural measure developed in Iran and the United States. *The Journal of Psychology, 142*(4), 395-412.
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and individual differences, 33*(7), 1073-1082.
- Javanmard, S., Oreyzi, H., & Nouri, A. (2014). Structural Equation modeling for Explaining the Relationship of Subjective Well-Being, Personality and Work-Family Conflict. *Research in Psychological health, 8*(2), 11-20 (Persian).
- Ju, H. (2017). The relationship between physical activity, meaning in life, and subjective vitality in community-dwelling older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics, 73*, 120-124.
- Kawabata, M., Yamazaki, F., Guo, D. W., & Chatzisarantis, N. L. D. (2016). Advancement of the Subjective Vitality Scale: examination of alternative measurement models for Japanese and Singaporeans. *Scandinavian journal of medicine & science in sports, 22*, 1-8.
- Keshavarz, A., Molavi, H., & Kalantari, M. (2009). The relationship between vitality and demographic variables with happiness in Isfahan population. *Psychological Studies, 4*(4), 45-64 (Persian).
- Khodayari Fard, M., Ghobari Bonab, B., Akbari Zardkhaneh, S., Zamonpour, E. A., Derakhshan, M., & Musavi, S. A. (2015). Iranian Positive Thinking Scale (IPTTS): Development and Standardization. *Applied Psychological Research Quarterly, 5*(4), 103-130 (Persian).
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement, 30*(3), 607-610.
- Legault, L., Ray, K., Hudgins, A., Pelosi, M., & Shannon, W. (2017). Assisted versus asserted autonomy satisfaction: Their unique associations with wellbeing, integration of experience, and conflict negotiation. *Motivation and Emotion, 41*(1), 1-21.
- Najafi, M., Dehshiri, G., Dabiri, S., Sheikhi, M., & Jafari, N. (2013). Psychometric properties of Farsi version of the Oxford happiness questionnaire among college students. *Training Measurement, 10*(3), 55-73 (Persian).
- Oreyzi, H. R., Noori, A., & Shooshtari, F. (2008). Relationship of Noise Perception with Vitality. *Advances in Cognitive Science, 9*(4), 66-70 (Persian).
- Reinboth, M., & Duda, J. L. (2016). Effects of competitive environment and outcome on achievement behaviors and well-being while engaged in a physical task. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 5*(4), 324-336.

- Rezaee, Z., Esmaeili, M., & Tabaeian, S. R. (2016). The Influence of Group Training of Health Promoting Life Style on the Vitality, Pleasure and Social Adjustment of women with Type II Diabetic in Isfahan city. *Jundishapur Scientific Medical Journal, 15(5)*, 581-590 (Persian).
- Ryan, R. M., & Deci, E. (2014). *Self-determination theory. In Encyclopedia of quality of life and well-being research* (pp. 5755-5760). Springer Netherlands.
- Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of personality, 65(3)*, 529-565.
- Salama-Younes, M. (2011). Positive mental health, subjective vitality and satisfaction with life for French physical education students. *World Journal of Sport Sciences, 4(2)*, 90-97.
- Sarafraz, M. R., Ghorbani, N., Javaheri, A. (2013). Self-Control: Unidimensional or Multidimensional Capacity? Distinction between the Inhibitory and Initiatory Facets among students of Tehran University. *Journal of Research in Psychological health, 6(4)*, 69-75 (Persian).
- Saricam, H. (2015). Mediating Role of Self Efficacy on the Relationship between Subjective Vitality and School Burnout in Turkish Adolescents. *International Journal of Educational Researchers, 6(1)*, 1-12.
- Sarıçam, H. (2016). Examining the Relationship between Self-rumination and Happiness: The Mediating and Moderating Role of Subjective Vitality. *Universitas Psychologica, 15(2)*, 383-396.
- Sharifi, HP., & Sharifi, N. (2015). *Principles of Psychometrics and Psychosis* (New Edition), Roshd: Tehran (Persian).
- SheikhiFini, A. A., Kavousian, J., Beigy, A., & Emami, M. (2010). Subjective vitality and its anticipating variables on students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 5*, 150-156.
- Soltani, F., Parsa, P., Ghelichkhani, S., & Roshanaei, G. (2017). Effect of Relaxation Exercises on Vitality of Primigravida Women Attending Prenatal Clinics in Toyserkan, Hamadan. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty, 25(3)*, 50-61 (Persian).
- Tabachnick, B. G., & Fidel, L. S. (2015). *Using Multivariate Statistics.* (Baloğlu, M., Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Visser, P. L., Hirsch, J. K., Brown, K. W., Ryan, R., & Moynihan, J. A. (2015). Components of sleep quality as mediators of the relation between mindfulness and subjective vitality among older adults. *Mindfulness, 6(4)*, 723-731.