



## Original Article

### Psychometric Properties of Persian Version of the Processes of Change in Psychological Skills Training Questionnaire

Vali ollah Kashani<sup>1</sup> \*, Behrouz GolMohammadi<sup>2</sup>

1. Assistant Professor, Department of Sport Sciences, University of Semnan, Semnan, Iran.

3. Associate Professor, Department of Sport Sciences, University of Semnan, Semnan, Iran.

Received: 04/06/2021, Revised: 06/12/2021, Accepted: 15/05/2022

#### Abstract

**Purpose:** The purpose of this study was to determine the validity and reliability of the Persian version of the Processes of Change in Psychological Skills Training Questionnaire.

**Methods:** To achieve this goal, 270 athletes (both men and women) with varying skill levels (novice, sub-elite, and elite) in 11 different individual and team sports were randomly selected. They completed the Persian version of the Processes of Change in Psychological Skills Training Questionnaire. The translation-back translation method, face validity, and translation accuracy were used to confirm the questionnaire's validity. Constructive validity of the questionnaire was determined through confirmatory factor analysis based on a structural equation model. Internal consistency was assessed using Cronbach's alpha coefficient, and temporal reliability of the items was examined using the intra-class correlation coefficient under the test-retest method.

**Results:** The results indicated that the Persian version of the Processes of Change in Psychological Skills Training Questionnaire demonstrated favorable fit indexes. Confirmatory factor analysis revealed good fit indexes ( $X^2/DF=1.41$ ,  $CFI=0.971$ ,  $TLI=0.945$ ,  $RMSEA=0.039$ ), and the questionnaire exhibited satisfactory internal consistency (0.85) and temporal reliability (0.70) among young athletes.

**Conclusion:** The Persian version of the Processes of Change in Psychological Skills Training Questionnaire is a valid and reliable tool for studying and evaluating the processes of change in psychological skills training among Iranian athletes at different skill levels (novice, subelite, and elite).

**Keywords:** Consciousness Raising, Dramatic Relief, Counter-Conditioning, Helping Relationships, Reinforcement Management.

\* Corresponding author: Vali ollah Kashani, Tel: +98-9128328266, E-mail: [vkashani@semnan.ac.ir](mailto:vkashani@semnan.ac.ir)

**How to Cite:** Kashani, VO., Golmohamdadi, B. Psychometric properties of Persian version of the Processes of change in Psychological Skills Training Questionnaire. *Sports Psychology*, 2023; 15(2): 95-108. In Persian





نوع مقاله: پژوهشی

ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی

ولی اله کاشانی\*<sup>۱</sup>، بهروز گل‌محمدی<sup>۲</sup>

۱. استادیار، گروه علوم ورزشی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۲. دانشیار، گروه علوم ورزشی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۱۴، اصلاح مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۲۰، پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۲۴

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی در جامعه ایرانی بود.

روش‌ها: بدین منظور ۲۷۰ ورزشکار (مرد و زن) با سطوح مختلف مهارتی (مبتدی، نیمه‌ماهر و ماهر) در ۱۱ رشته ورزشی (انفرادی، تیمی)، به‌صورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب و نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی را تکمیل کردند. روش اجرا به این صورت بود که ابتدا روایی صوری و صحت ترجمه نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی با استفاده از روش ترجمه، بازترجمه تأیید شد و از آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل تحلیل عاملی تأییدی، ضریب همبستگی پیرسون و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای به منظور بررسی روایی سازه و همسانی درونی و پایایی زمانی استفاده شد.

یافته‌ها: نتیجه پژوهش نشان دهنده برآزش مطلوب نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که شاخص‌های برازندگی (خی.دو به درجات آزادی=۱/۴۱، سی.اف.ای=۰/۹۷۱، تی.آل.آی=۰/۹۴۵، رمزی=۰/۳۹)، همسانی درونی (۰/۸۵) و پایایی زمانی (۰/۷۰) از مقادیر قابل قبولی برخوردار بودند.

نتیجه‌گیری: از نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی می‌توان به‌عنوان ابزاری روا و پایا جهت مطالعه و ارزیابی فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی ورزشکاران ایرانی در سطوح مختلف مهارتی نخبه، ماهر و مبتدی بهره‌گیری نمود.

واژه‌های کلیدی: افزایش آگاهی، نمایش آسودگی، آزادی شخصی، موقعیت رو در رو، ارتباطات کمک‌کننده

\* Corresponding author: Vali ollah Kashani, Tel: +98-9128328266, E-mail: [vkashani@semnan.ac.ir](mailto:vkashani@semnan.ac.ir)

**How to Cite:** Kashani, VO., Golmohamdadi, B. Psychometric properties of Persian version of the Processes of change in Psychological Skills Training Questionnaire. *Sports Psychology*, 2023; 15(2): 95-108. In Persian



## مقدمه

می‌شود و با این وجود منطقی است که آمادگی برای تغییر را مانند روشی مشابه که در تغییر رفتار زمینه‌های دیگر به‌طور موفقیت آمیز اجرا شده‌است، مورد بررسی قرار دهیم (۴). الگوی فرانظری (TTM) از مشهورترین الگوهای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت است (۱۲). هم-چنین الگوی فرانظری می‌تواند یک چارچوب مناسب برای اطلاع رسانی و آگاهی بخشی به مشاوران روان‌شناسی ورزشی باشد. الگوی فرانظری تغییر رفتار (TTM) براساس فرضیه پیشرفت فردی از طریق توالی مراحل سلسله مراتبی مانند تلاش عمدی برای اصلاح یک رفتار مانند ترک سیگار (۱۲)، یا اتخاذ یک رفتار مثبت مانند پایبندی به برنامه تمرین مهارت‌های روان‌شناختی (۱۳) بنا نهاده شده است. این الگو با ادغام فرایندهای تغییر در مراحل تغییر رفتار درصدد توضیح علل روانی اجتماعی اتخاذ یا تغییر رفتار است (۱۲).

الگوی فرانظری دارای چهار سازه می‌باشد که مهم‌ترین سازه الگو، مراحل تغییر رفتار است که طبق آن افراد وقتی قصد اتخاذ یا تغییر رفتار را دارند از یک سری مراحل قابل پیش‌بینی عبور می‌کنند (۱۴)، این سازه دارای پنج مرحله می‌باشد به‌طوری‌که مرحله پیش تفکر به‌عنوان مرحله اول شناخته می‌شود که در این مرحله فرد تصمیمی برای تغییر رفتار ندارد. در مرحله دوم یعنی مرحله تفکر فرد به تغییر رفتار در شش ماه آینده فکر می‌کند، اما در مرحله سوم یعنی مرحله آماده سازی، فرد برای تغییر رفتار در ۳۰ روز آینده برنامه‌ریزی می‌کند. مرحله چهارم مرحله عمل می‌باشد، در این مرحله فرد درگیر رفتار جدید خود می‌شود و پیوسته تلاش می‌کند تا با رفتار جدید سازگار شود، اما در مرحله آخر فرد کاملاً درگیر رفتار جدید خود شده است و این رفتار طی شش ماه تداوم و استقرار می‌یابد. این مراحل می‌توانند همانند یک چرخه عمل کنند به‌طوری‌که امکان برگشت یک فرد به مرحله قبل وجود دارد. سه مرحله اول نیت فرد برای تغییر است که در ذهن وی می‌گذرد و دو مرحله آخر تبدیل نیت به عمل می‌باشد که قابل مشاهده است (۴،۱۵)، دومین سازه الگوی فرانظری، فرایندهای تغییر است و شامل راهبردهایی است که افراد برای حرکت طی مراحل تغییر رفتار به کار می‌برند. این فرایندها به دو دسته، فرایندهای

اوج عملکردهای ورزشی اغلب با عوامل ذهنی مهم همزمان می‌شود (۱). یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در بهبود عملکرد و کسب موفقیت ورزشی، استفاده از اصول روان‌شناسی و به‌کارگیری آن‌ها در رویدادها و مسابقات ورزشی است. به‌طور کلی در جهان ورزش، برنده‌ها و بازنده‌ها اغلب با صدمه‌هایی از ثانیه یا فقط یک شوت یا یک خطای بحرانی از یک‌دیگر جدا می‌شوند و در سطوح بالای رقابتی، سطح مهارت اغلب برابر و یکسان است؛ در نتیجه آنچه سبب تمایز ورزشکاران موفق از کمتر موفق می‌شود مهارت‌های روان‌شناختی است (۲). مدیریت استرس، انعطاف پذیری، مقابله، اجرای روان و ذهن آگاهی ضمن ارتباط با یکدیگر، با عملکرد مطلوب ارتباط دارند (۱). مطابق با تعریف واینبرگ و گولد (۳) تمرین مهارت‌های روان‌شناختی (PST) شامل تمرین منظم، مداوم و باثبات مهارت‌های ذهنی یا روانی است که به منظور بهبود عملکرد و افزایش لذت یا دستیابی به رضایتمندی یا خشنودی بیشتر انجام می‌شود. هم‌چنین چالش‌های مرتبط با عملکرد روان‌شناختی را روان‌شناسان ورزشی طراحی و تدوین می‌کنند و ابزار تمرین مهارت‌های روان‌شناختی اغلب مداخلاتی همانند هدف‌گزینی، تنظیم فشارهای روانی، تصویرسازی ذهنی و تمرینات شناختی هستند (۴). اگرچه داده‌های تجربی برجسته، سودمند بودن مداخلات تمرینات مهارت‌های روان‌شناختی (PST) را روی بهبود عملکرد ورزشی نشان می‌دهد (۵،۶)، اما پژوهش‌ها و علم تمرین حرفه‌ای نشان می‌دهد در بین بسیاری از ورزشکاران برای اتخاذ و ادامه دادن به انجام تمرین مهارت‌های روان‌شناختی، مقاومت وجود دارد (۹-۷). هم‌چنین اطلاعات کمی در رابطه با آمادگی یا تمایل ورزشکاران برای تغییر رویکرد روانی آن‌ها نسبت به ورزش وجود دارد (۴). آمادگی برای تغییر، توجه و مطالعات گسترده‌ای را در بحث سلامت روانی (۱۰) و ارتقاء سلامتی (۱۱) به خود اختصاص داده است، اما هیچ یک از این سازه‌ها نه از لحاظ ساختاری و نه به لحاظ سنجش مهارت‌های روان‌شناختی به‌طور صحیحی در تحقیقات روان‌شناسی ورزشی مورد بررسی قرار نگرفته است. مقاومت برای انجام تمرین مهارت‌های روان‌شناختی یک نگرانی قابل توجه در روان‌شناسی ورزشی محسوب

پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی، تعداد ۵۵۹ ورزشکار در دو جنس زن و مرد در سطوح مختلف مهارتی انتخاب کردند. در طراحی اولیه، این پرسش‌نامه دارای ۱۱۴ سؤال که دربردارنده ۱۰ عامل بود تدوین گردید. بررسی‌های اولیه که توسط ۳ متخصص درباره‌ی روایی محتوای پرسش‌نامه صورت گرفت ۴۹ سؤال حذف و ۶۵ سؤال که شامل ۹ عامل بودند باقی ماند. در مرحله دوم برای اندازه‌گیری روایی سازه پرسش‌نامه از مدل معادلات ساختار اکتشافی (ESEM) برای ۹ عامل استفاده شد که در این مرحله ۳۳ سؤال حذف شد و برای بررسی دقیق‌تر ارتباط عامل‌ها با سؤال‌ها در مرحله نهایی مجدداً روش تجزیه تحلیل مدل معادلات ساختار اکتشافی بر روی ۳۲ سؤال با ۷ عامل مورد استفاده قرار گرفت که در نهایت پرسش‌نامه با ۲۷ سؤال و ۷ عامل دارای بهترین مدل برازش بود (سی.اف.ای=۰/۹۷۱، تی.ال.آی=۰/۹۴۵، رمزی=۰/۳۷).

به‌منظور استفاده از هر پرسش‌نامه و ابزار روان‌شناختی در یک جامعه جدید (جامعه ورزشکاران ایرانی) و نیز برای پیشگیری از سوء تعبیرهایی که در زمان استفاده از پرسش‌نامه‌های روان‌شناختی بروز می‌کند، روایی و پایایی آن ابزار باید دوباره مورد ارزیابی قرار گیرد و به این دلیل که استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری روا و پایا اساس و مبنای انجام هر پژوهشی است و توضیح و تفسیر یافته‌های هر پژوهش بستگی به روایی ابزار استفاده شده دارد، لذا پژوهشگران می‌بایست از روایی پرسش‌نامه اطمینان حاصل نمایند. با این وجود، معمولاً روایی سازه پرسش‌نامه‌ها مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد و مریبان و پژوهشگران فقط با تعیین پایایی و روایی محتوای پرسش‌نامه و بدون ارزیابی روایی سازه، پرسش‌نامه را مورد استفاده قرار می‌دهند (۲۳). تعیین روایی سازه پرسش‌نامه مهم‌ترین بخش در استاندارد سازی پرسش‌نامه‌ها با زمینه فرهنگی متفاوت است که با روش‌های تغییرات زمانی، روایی همگرا و واگرا، تفاوت‌های گروهی و تحلیل عاملی قابل ارزیابی می‌باشد که در این زمینه، تحلیل عاملی تأییدی روش مناسبی برای ارزیابی روایی سازه می‌باشد (۲۴،۲۵). لذا به‌منظور استفاده پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در مهارت‌های روان‌شناختی در جامعه ایرانی، تعیین روایی سازه و همسانی درونی این پرسش‌نامه مورد نیاز خواهد بود. بدین ترتیب هدف از پژوهش حاضر بررسی

تجربی و فرایندهای رفتاری تقسیم می‌شوند که فرایندهای تجربی یعنی تجربیاتی که بر افکار، احساسات و تجارب شخصی تأکید دارند و اغلب در مراحل اولیه تغییر رخ می‌دهند و شامل افزایش آگاهی، نمایش آسودگی، ارزیابی مجدد خود، ارزیابی مجدد محیطی و آزادی اجتماعی می‌باشند و فرایندهای رفتاری بر روی رفتارها و تقویت کننده‌ها متمرکز هستند و در مراحل عمل و نگه داشت رفتار بیشتر کاربرد دارند و شامل ارتباطات کمک کننده، آزادی شخصی، موقعیت رو در رو، کنترل محرک و تقویت مدیریت هستند (۱۲،۱۶،۱۷). ادغام مراحل تغییر رفتار و فرایندهای تغییر به ما کمک می‌کند بفهمیم تغییرات چه زمانی و چگونه رخ می‌دهد (۱۸). سازه دیگر این الگوی موازنه تصمیم‌گیری که نشان‌دهنده یک مجموعه‌ای از منافع ادراک شده (یعنی موافق) و زیان‌های (یعنی مخالف) مرتبط با تغییر در رفتار است و بدیهی است که متمایل شدن این تعادل ذهنی به سمت مزایای تغییر رفتار مخاطره‌آمیز به پیشرفت در مراحل تغییر منجر می‌شود (۱۹)، هم‌چنین میزان اطمینان فرد به این که در موقعیت‌های شادی، افسردگی و شرایط سخت نیز بتواند به تغییر رفتار خود متعهد باقی بماند؛ سازه دیگر این الگو به نام خودکارآمدی است (۲۰،۲۱). به‌طور ویژه‌ای با بررسی فرایندهای تغییر مورد استفاده، در ارتباط با الگوی فرانظری تغییر رفتار (TTM) روان‌شناسان ورزشی قادر خواهند بود هدف‌گزینی و راهبردهای مداخلات خود را مبتنی بر آمادگی فردی برای تغییر در رفتار ورزشکار توسعه دهند و این مسئله موجب افزایش اثربخشی مداخلات روانی در ورزش می‌شود، دانش و آگاهی از چگونگی تغییرات رفتار یک ورزشکار برای اثرگذاری مداخلات روان‌شناختی لازم است. لذا وجود یک ابزار روا و پایا قادر خواهد بود زمینه را برای سنجش فرایندهای تغییر تحت تأثیر مداخلات روان‌شناختی فراهم سازد (۴) و به همین منظور پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی توسط ماسی، مییر و مولن، طراحی و تدوین شد که ارزیابی اثربخشی برنامه تمرین مهارت‌های روان‌شناختی بر مبنای مدل فرانظری را نشان دهد. هم‌چنین سنجش ویژگی‌های روان‌سنجی یک ابزار می‌بایست به شکل صحیحی قبل از نشر ابزار در چهار چوب این مدل مورد بررسی و گزارش قرار گیرد (۴،۲۲). ماسی و همکاران در بررسی روایی سازه نسخه انگلیسی

مخالقم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم) است که نمره هر سؤال از ۱ تا ۵، مورد محاسبه قرار گرفت و مجموع نمرات در این ۲۷ سؤال (۷ عامل) نمره کلی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان-شناختی را مشخص کرد.

### روش اجرای پژوهش

در تحقیق حاضر به‌منظور اجرای پژوهش ابتدا با استفاده از روش ترجمه بازترجمه، روایی صوری و صحت ترجمه پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان-شناختی توسط تعدادی روان‌شناس ورزشی و مترجم مورد تأیید قرار گرفت و پس از این که پرسش‌نامه از لحاظ صحت ترجمه مورد تأیید قرار گرفت در مطالعه مقدماتی پرسش‌نامه در جامعه کوچکی از ورزشکاران (مرد و زن) توزیع شد و نواقص موجود در پرسش‌نامه اصلاح گردید. در مرحله بعد، پرسش‌نامه با اخذ مجوز از مسئولین مربوطه، بین ورزشکاران توزیع، تکمیل و جمع‌آوری شد. در این پژوهش مشارکت افراد کاملاً اختیاری بود و در هر زمانی آن‌ها برای انصراف از تکمیل پرسش‌نامه‌ها آزاد بودند. در پرسش‌نامه از آوردن گزینه نام افراد خودداری شد و همچنین به پاسخ‌دهندگان این اطمینان داده شد که پاسخ‌های آن‌ها به‌صورت محرمانه خواهد ماند و فقط در راستای اهداف پژوهشی از آن‌ها استفاده خواهد شد تا آزمودنی‌ها دقیق‌ترین پاسخ‌ها را انتخاب نمایند. به‌منظور جلوگیری از سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا جامعه‌پسندی در بین پاسخ‌دهندگان، به آن‌ها اطلاع داده شد که نتایج پژوهش تأثیری در گزینش و انتخاب آن‌ها در رشته‌های ورزشی مربوطه ندارد و هیچ پاسخ درست یا غلطی از پیش برای سؤالات پرسش‌نامه فرض نشده است (۲۸).

### تحلیل آماری

روش‌های آماری به‌کار رفته در این پژوهش شامل روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی بود. از آمار توصیفی در مواردی از جمله محاسبه میانگین، انحراف معیار، تعداد و درصد آزمودنی‌ها در هر یک از سطوح مهارتی و محاسبه نسبت آزمودنی‌ها در دو جنس و در آخر تعیین تعداد و درصد آزمودنی‌های شرکت‌کننده از هر رشته ورزشی استفاده شد. همچنین به‌منظور تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌ها از شاخص آلفای کرونباخ برای

ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی (PCPSTQ) می‌باشد.

### روش پژوهش

#### جامعه و نمونه آماری

در پژوهش حاضر جامعه آماری شامل مردان و زنان ورزشکار در سطوح مختلف مهارتی (ماهر، نیمه ماهر و مبتدی) از ۱۱ رشته ورزشی انفرادی (تکواندو، کشتی، تیروکمان، شنا و بدمینتون) و تیمی (والیبال، بسکتبال، فوتبال، هندبال و فوتسال) استان تهران می‌باشد. با توجه به عدم آگاهی دقیق و واقعی از حجم جامعه، حجم نمونه براساس نوع هدف پژوهش تعیین گردید. با در نظر گرفتن اینکه نمونه مورد نیاز در پژوهش‌های حوزه مدل‌یابی معادلات ساختاری باید بین پنج تا ۱۰ آزمودنی به ازای هر سؤال باشد (۲۵، ۲۶). لذا در پژوهش حاضر با توجه به اینکه تعداد سؤالات در پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی ۲۷ سؤال بوده است، ۲۷۰ آزمودنی ورزشکار (زن و مرد) در سطوح مختلف مهارتی به‌صورت تصادفی، نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی را تکمیل کردند. انتخاب ورزشکاران در سطوح مختلف مهارتی و نوع رشته ورزشی در هر دو جنس با این هدف صورت گرفته است که قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش حاضر افزایش یابد (۲۷).

#### ابزار اندازه‌گیری

ابزار اصلی این پژوهش، پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی بود. این پرسش‌نامه توسط ماسی، مییر و مولن به زبان انگلیسی طراحی گردید و در بین ۵۵۹ نفر از ورزشکاران دانشگاهی، ملی و المپیک، اعتباریابی شد. این پرسش‌نامه دارای ۲۷ سؤال و ۷ عامل است که ۵ سؤال عامل افزایش آگاهی، ۵ سؤال عامل نمایش آسودگی، ۳ سؤال عامل آزادی شخصی، ۴ سؤال عامل موقعیت رودرو، ۳ سؤال عامل ارتباطات کمک‌کننده، ۳ سؤال عامل تقویت مدیریت و ۴ سؤال عامل کنترل محرک‌ها را مورد سنجش قرار می‌دهد. روش نمره‌گذاری به صورت مقیاس ۵ ارزشی لیکرت (کاملاً

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناسی آزمودنی‌ها (ورزشکاران) که شامل؛ جنسیت (زن و مرد)، سطح مهارت (ماهر، نیمه‌ماهر و مبتدی) و نوع رشته ورزشی (تیمی و انفرادی) را نشان می‌دهد.

تعیین همسانی (ثبات) درونی و از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای برای محاسبه پایایی زمانی سوالات در آزمون-آزمون مجدد استفاده شد. در نهایت به‌منظور بررسی روایی سازه پرسش‌نامه مذکور از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر معادلات ساختاری استفاده گردید.

### یافته‌ها

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناسی آزمودنی‌ها

شرکت کنندگان	شاخص	رشته		سطح مهارت		
		تیمی	انفرادی	ماهر	نیمه ماهر	مبتدی
جنسیت	تعداد	۷۲	۱۰۳	۳۱	۵۸	۸۶
	درصد	۴۱/۱	۵۸/۸	۱۷/۷	۳۳/۱	۴۹/۱
	تعداد	۴۵	۵۰	۱۹	۳۲	۴۴
	درصد	۴۳/۳	۵۶/۶	۱۸/۵	۳۳/۳	۴۸/۱
کل	تعداد	۷۲	۱۰۳	۳۱	۵۸	۸۶
	درصد	۴۱/۱	۵۸/۸	۱۷/۷	۳۳/۱	۴۹/۱
	تعداد	۴۵	۵۰	۱۹	۳۲	۴۴
	درصد	۴۳/۳	۵۶/۶	۱۸/۵	۳۳/۳	۴۸/۱

نسبت به ورزشکاران زن در رشته‌های انفرادی دارای تعداد و درصد بیشتری هستند. در ادامه جدول شماره ۲ شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نمرات عامل‌های پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی را در بین ورزشکاران با سطوح مختلف مهارتی نشان می‌دهد.

با توجه به جدول ۱ در مجموع ۲۷۰ ورزشکار پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در مهارت‌های روان‌شناختی را تکمیل کردند. ورزشکاران نیمه ماهر و مبتدی تعداد و درصد بیشتری را نسبت به ورزشکاران ماهر در دو جنس به خود اختصاص داده‌اند و ورزشکاران مرد نسبت به ورزشکاران زن و هم چنین ورزشکاران مرد در رشته‌های انفرادی

جدول شماره ۲. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی براساس سطوح مهارتی

شاخص	میانگین			انحراف استاندارد		
	ماهر	نیمه ماهر	مبتدی	ماهر	نیمه ماهر	مبتدی
افزایش آگاهی	۱۹/۹۴	۱۹/۷۵	۱۹/۲۴	۲/۸۷	۲/۶۴	۲/۷۲
نمایش آسودگی	۱۶/۶۶	۷۵/۱۶	۱۷/۸۱	۴/۴۶	۴/۴۱	۳/۵۵
آزادی شخصی	۱۲/۴۲	۱۲/۴۴	۱۱/۷۶	۲/۰۰	۱/۹۰	۲/۰۴
موقعیت رودررو	۱۶/۷۸	۱۶/۳۳	۱۶/۰۲	۱/۹۴	۲/۲۴	۲/۱۴
ارتباطات کمک‌کننده	۱۲/۰۴	۱۱/۸۲	۱۱/۷۲	۲/۴۱	۲/۴۷	۲/۲۶
تقویت مدیریت	۱۲/۰۶	۱۱/۸۸	۱۱/۸۶	۲/۰۰	۲/۲۳	۱/۹۶
کنترل محرک‌ها	۱۴/۷۴	۱۴/۲۰	۱۴/۸۱	۳/۰۶	۳/۳۰	۳/۰۶

عامل‌ها دارد. همچنین انحراف استاندارد عامل نمایش آسودگی دارای نمرات بیشتری و انحراف استاندارد عامل آزادی شخصی دارای نمرات کمتری نسبت به سایر عامل‌ها در همه سطوح مهارتی هستند.

برازندگی تطبیقی از بین شاخص‌های برازندگی تطبیقی یا مقایسه‌ای و شاخص نیکویی برازش مقتصد از بین شاخص‌های برازندگی مقتصد مورد استفاده قرار گرفت. برای شاخص‌های برازندگی، ملاک‌های برش متفاوتی توسط متخصصان مطرح شده است که برای شاخص‌های تی.ال.آی و سی اف آی که دامنه تغییرات آن‌ها بین صفر و یک است مقادیر بالای ۰/۸۵ نشان دهنده برازندگی نسبی مدل (۳۰)، مقادیر بالای ۰/۹۰ نشان دهنده برازندگی خوب و مقادیر بالای ۰/۹۵ نشان دهنده برازندگی خیلی خوب است و در شاخص‌های آی جی اف آی و پی جی اف آی مقادیر بالای ۰/۵۰ قابل قبول است (۲۹). برای شاخص رمزی مقادیر کمتر از ۰/۰۸ قابل قبول می‌باشد و مقادیر کمتر از ۰/۰۶ نشان دهنده یک مدل مناسب می‌باشد (۲۹،۳۰). در مورد مقادیر قابل قبول نسبت خن دو به درجه آزادی توافق عمومی وجود ندارد، اما برخی محققان مقادیر ۲ تا ۵ را نشان دهنده مناسب بودن مدل می‌دانند (۲۷) و برخی دیگر مقادیر کمتر از ۳ را قابل قبول می‌دانند (۲۵).

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است میانگین عامل افزایش آگاهی در همه سطوح مهارتی نسبت به سایر عامل‌ها دارای مقادیر بالاتری است و میانگین عامل ارتباطات کمک کننده نمرات کمتری نسبت به سایر

### روایی سازه

به‌منظور بررسی و تأیید روایی سازه این پرسش‌نامه در جامعه ایرانی، تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به این مسئله که توافق عمومی و کلی بین متخصصین مدل یابی معادلات ساختاری وجود ندارد درباره این که کدام یک شاخص‌های برازندگی برآورد مناسب‌تری از مدل فراهم می‌کند ترکیبی از سه تا چهار شاخص پیشنهاد می‌شود تا مورد گزارش قرار گیرد (۲۵،۲۶). همچنین شاخص‌های برازش در سه طبقه (مطلق، تطبیقی و مقتصد) قرار می‌گیرند، هرکدام از این طبقات اطلاعات متفاوتی را فراهم می‌کند که استفاده از یک شاخص از هر طبقه پیشنهاد می‌شود (۲۴).

در این پژوهش شاخص‌های نسبت خن دو به درجه آزادی و شاخص میانگین مجذور برآورد تقریب از بین شاخص‌های برازندگی مطلق، شاخص تاکر-لوییس یا همان شاخص برازندگی بنتلر بونت و همچنین شاخص

جدول شماره ۳. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی

شاخص‌های برازش	X <sup>2</sup> /DF	CFI	TLI	PGFI	AGFI	RMSEA
مقدار مشاهده شده	۱/۴۱	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۷۲	۰/۸۷	۰/۰۳

بزرگی و کوچکی ضرایب قضاوت کرد، و همچنین پارامترهایی که دارای مقادیر  $t$  بزرگتر از ۲ هستند از لحاظ آماری معنادار می‌باشند (۳۲). لذا با توجه به مدل حاضر مقدار تی در همه سؤالات بالاتر از ۲ بوده که حاکی از وجود رابطه معناداری بین سؤالات و عامل‌های مربوطه می‌باشد. به‌طوری که تمامی سؤالات قادر به پیشگویی عامل‌های خود هستند. بررسی دقیق مقادیر تخمین پارامتر هر یک از سؤالات مربوط به پارامتر با توجه به جدول ۴ نشان می‌دهد که سؤال ۲ و ۴ در عامل افزایش

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود تمامی شاخص‌های برازش نشانگر قابل قبول بودن شاخص‌های برازندگی و برازش مناسب و مطلوب مدل اندازه‌گیری است. نتایج تحلیل عاملی مرتبه اول که در شکل ۱ نشان داده شده است بیانگر آن است که مدل اندازه‌گیری از برازش مطلوبی برخوردار بوده و اعداد و پارامترهای مدل معنادار هستند. همچنین، در مدل یابی معادلات ساختاری به‌منظور تعیین معناداری ارتباط بین سؤالات و عامل‌ها می‌توان از شاخص تی استفاده نمود و نباید براساس

ارتباطات کمک کننده (با بار عاملی ۰/۶۲ و مقدار تی ۷/۳۶)، سؤال ۲۱ در عامل تقویت مدیریت (با بار عاملی ۰/۵۴ و مقدار تی ۶/۲۸) و سؤال ۲۵ در عامل کنترل محرکها (با بار عاملی ۰/۶۵ و مقدار تی ۱۰/۲۸) مهم ترین متغیر پیش گو در عامل های خود هستند.

آگاهی (با بار عاملی ۱/۰۰ و مقدار تی ۲۳/۱۳ و سؤال ۶ در عامل نمایش آسودگی (با بار عاملی ۰/۷۶ و مقدار تی ۱۱/۹۹)، سؤال ۱۱ در عامل آزادی شخصی (با بار عاملی ۰/۵۳ و مقدار تی ۶/۶۳)، سؤال ۱۴ و ۱۷ در عامل موقعیت رودررو (با بار عاملی ۱/۰۰ و مقدار تی ۲۳/۱۲ و ۲۳/۱۲)، سؤال ۱۹ در عامل

جدول شماره ۴: مقادیر بار عاملی و مقدار تی نسخه فارسی پرسش نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت های روان شناختی

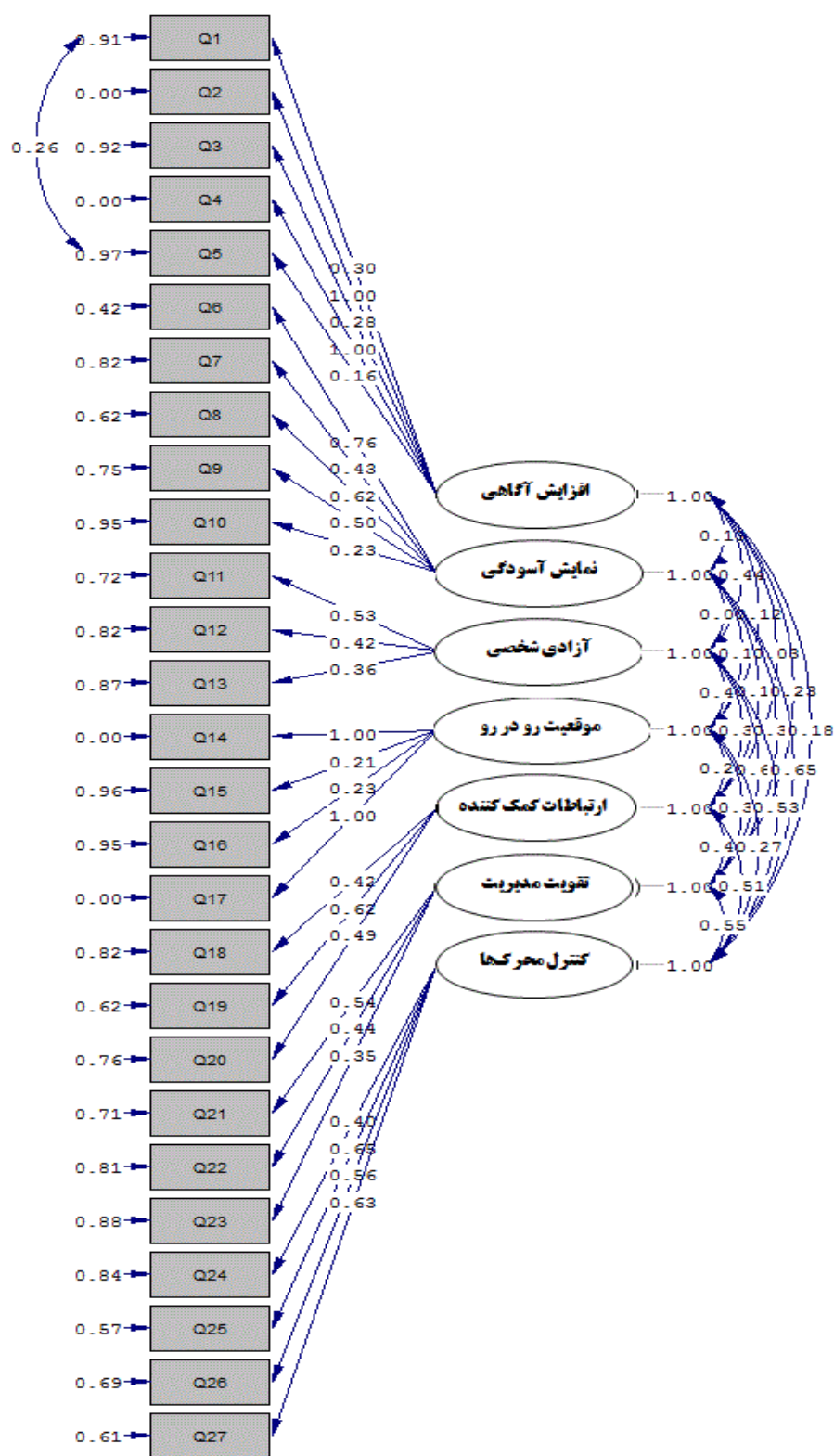
عامل ها	سؤالات	بار عاملی	مقدار تی	عامل ها	سؤالات	بار عاملی	مقدار تی
افزایش آگاهی	۱	۰/۳۰	۵/۰۲	موقعیت رودررو	۱۴	۱/۰۰	۲۳/۱۲
	۲	۱/۰۰	۲۳/۱۳		۱۵	۰/۲۱	۳/۴۷
	۳	۰/۲۸	۴/۶۱		۱۶	۰/۲۳	۳/۷۹
	۴	۱/۰۰	۲۳/۱۳		۱۷	۱/۰۰	۲۳/۱۲
نمایش آسودگی	۵	۰/۱۶	۲/۶۵	ارتباطات کمک کننده	۱۸	۰/۴۲	۵/۳۷
	۶	۰/۷۶	۱۱/۹۹		۱۹	۰/۶۲	۷/۳۶
	۷	۰/۴۳	۶/۳۸		۲۰	۰/۴۹	۶/۱۸
	۸	۰/۶۲	۹/۵۹		۲۱	۰/۵۴	۶/۲۸
آزادی شخصی	۹	۰/۵۰	۷/۵۹	تقویت مدیریت	۲۲	۰/۴۴	۵/۳۸
	۱۰	۰/۲۳	۳/۲۷		۲۳	۰/۳۵	۴/۳۸
	۱۱	۰/۵۳	۶/۶۳		۲۴	۰/۴۰	۵/۸۶
کنترل محرکها	۱۲	۰/۴۲	۵/۵۰	کنترل محرکها	۲۵	۰/۶۵	۱۰/۲۸
	۱۳	۰/۳۶	۴/۷۶		۲۶	۰/۵۶	۸/۵۴
					۲۷	۰/۶۳	۹/۷۷

### ثبات (همسانی) درونی

به منظور ارزیابی همسانی درونی پرسش نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. همان گونه که در جدول شماره چهار مشاهده می شود، همسانی درونی کل

پرسش نامه ۰/۸۵ به دست آمد که مقادیر همسانی درونی خرده مقیاس های پرسش نامه قابل قبول است ( $\alpha > 0.70$ ). بنابراین همسانی درونی این پرسش نامه در حد مطلوب و قابل قبولی قرار دارد.





شکل ۱. مدل تخمین استاندارد نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی

جدول ۵. نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی خرده مقیاس‌های پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در مهارت‌های روان‌شناختی

خرده مقیاس‌ها	تعداد سؤالات	ضریب آلفا
افزایش آگاهی	۵	۰/۸۵
نمایش آسودگی	۵	۰/۸۴
آزادی شخصی	۳	۰/۸۵
موقعیت رو در رو	۴	۰/۸۵
ارتباطات کمک‌کننده	۳	۰/۸۵
تقویت مدیریت	۳	۰/۸۵
کنترل محرک‌ها	۴	۰/۸۴
کل پرسش‌نامه	۲۷	۰/۸۵

### پایایی زمانی

از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ای.سی.سی) برای بررسی پایایی زمانی استفاده شد که ضریب همبستگی طی دو بار آزمون به فاصله دو هفته بر روی ۳۰ ورزشکار زن و مرد محاسبه شد. با توجه به جدول ۵ مقدار ضریب همبستگی درون طبقه‌ای تمامی عامل‌ها بالاتر از ۰/۷۰ به‌دست آمد که نشان دهنده قابل قبول بودن پایایی زمانی یا قابلیت تکرار پذیری نتایج این خرده مقیاس‌ها است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی یک ابزار به‌منظور اندازه‌گیری فرایندهای تغییر رفتار، مرتبط با اتخاذ و انجام یک برنامه تمرین مهارت‌های روان‌شناختی در ورزش بود. به این ترتیب این پژوهش به جهت بررسی روایی سازه و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی در جامعه ورزشکاران ایرانی صورت گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی از برازندگی مطلوبی برخوردار است؛ زیرا شاخص سی اف ای ۰/۹۵ و شاخص تی.ال.آی ۰/۹۵ به‌دست آمد که بالاتر از ملاک قابل قبول ۰/۹۰ بود و نیز شاخص رمزی ۰/۰۳ و نسبت خی‌دو به درجه آزادی ۱/۴۱ به‌دست آمد که حاکی از وضعیت مناسب مدل می‌باشد. همسانی(ثبات) درونی پرسش‌نامه نیز مورد تأیید قرار گرفت و بر این اساس نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی با ۷ عامل که

دربدارنده ۲۷ سؤال است، نهایی شد. در پژوهش ماسی و همکاران، (۲۰۱۵) که به طراحی و روان‌سنجی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی پرداختند تعداد ۵۵۹ ورزشکار در دو جنس زن و مرد در سطوح مختلف مهارتی انتخاب شدند. نخست این پرسش‌نامه با ۱۱۴ سؤال که دربردارنده ۱۰ عامل (افزایش آگاهی، نمایش آسودگی، ارزیابی مجدد خود، ارزیابی مجدد محیطی، آزادی اجتماعی، ارتباطات کمک‌کننده، آزادی شخصی، موقعیت رو در رو، کنترل محرک و تقویت مدیریت) بود طراحی گردید. بررسی‌های اولیه که توسط ۳ متخصص درباره روایی محتوای پرسش‌نامه صورت گرفت عامل آزادی اجتماعی و تعدادی از سؤالات دیگر عامل‌ها حذف گردید. به‌طور کل با حذف ۴۹ سؤال پرسش‌نامه با ۶۵ سؤال و ۹ عامل از لحاظ روایی محتوا مورد تأیید قرار گرفت. در بررسی‌های بعدی از مدل معادله ساختار اکتشافی (ESEM) به‌منظور تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در مهارت‌های روان‌شناختی برای ۹ عامل استفاده شد که عامل ارزیابی مجدد خود به دلیل بارگذاری نامناسب سؤالات حذف گردید. علاوه بر این عامل ارزیابی مجدد محیطی نیز به دلیل بارگذاری مشابه سؤالات این عامل با عامل نمایش آسودگی حذف گردید. پس از تجزیه تحلیل مقدماتی نتایج مدل معادله ساختار اکتشافی (ESEM)، ۳۲ سؤال به نمایندگی از ۷ عامل باقی ماند. هم چنین با بررسی‌های مجدد توسط مدل معادله ساختار اکتشافی (ESEM) روی این ۷ عامل نشان داده شد که تعدادی از سؤالات مرتبط با عامل‌های خود نیستند از این رو با حذف این سؤالات مشکل سازه، مدل ۷ عاملی با شاخص‌های برازش مناسب دارای ساختار دقیق‌تری شد و پرسش‌نامه

مجدد محیطی) را ارائه دادند همخوانی ندارد؛ زیرا برخی عامل‌ها مانند افزایش آگاهی، موقعیت رودرو، ارتباطات کمک کننده، کنترل محرک‌ها که در پژوهش حاضر وجود دارد در پژوهش پاکسون و همکاران، (۱۶) حذف گردیده است و برخی عامل‌ها مانند ارزیابی مجدد خود و ارزیابی مجدد محیطی که در پژوهش پاکسون و همکاران، مورد تأیید قرار گرفته است در پژوهش حاضر وجود ندارد.

به‌طور کلی در پژوهش حاضر نتایج به‌دست آمده از تحلیل عاملی تأییدی، ضریب آلفای کرونباخ و همبستگی درون طبقه‌ای از نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی حمایت می‌کند که نشانگر روایی و پایایی مطلوب پرسش‌نامه می‌باشد. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که نسخه فارسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی قابلیت آن را دارد که به‌عنوان ابزاری روا و پایا در جامعه ورزشکار ایرانی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین این ابزار می‌تواند زمینه مناسبی را برای روان‌شناسان ورزشی به‌منظور بهبود عملکرد ورزشکاران فراهم کند. به پژوهشگران توصیه می‌گردد به‌منظور سنجش دقیق فرایند تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی ورزشکاران زن و مرد در سطوح مختلف مهارتی، از این ابزار استفاده نمایند و با شناسایی نقاط قوت و ضعف ورزشکاران با توجه به مؤلفه‌های این پرسش‌نامه، اقدام به طراحی و تدوین برنامه‌های تمرین روان‌شناختی مناسب نمایند.

### تشکر و قدردانی

از کلیه افرادی که در این همکاری و همکاری و مساعدت داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم. بدین وسیله اعلام می‌دارد نویسندگان تعارض منافع ندارند.

### پی‌نوشت‌ها

1. Psychological skills training
2. Transtheoretical Model
3. Expolatory Estructural Equation Modeling
4. Processes of change in Psychological Skills Training Questionnaire

فرایندهای تغییر در مهارت‌های روان‌شناختی با ۲۷ سؤال و ۷ عامل مورد تأیید قرار گرفت. لذا مدل مرتبه دوم این پرسش‌نامه را نیز مورد ارزیابی قرار دادند که نتایج حاکی از برازش مناسب و مطلوب مدل بود.

نسخه انگلیسی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی دارای ۲۷ سؤال و نسخه فارسی پرسش‌نامه نیز بدون هیچ گونه تغییری در تعداد سؤالات مورد تأیید قرار گرفت. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر و پژوهش ماسی و همکاران نشان می‌دهد که این دو پژوهش با هم راستا هستند که نشان دهنده ترجمه مناسب و برگردان هماهنگ اصطلاحات در بین دو زبان فارسی و انگلیسی بوده و در ارزیابی ورزشکاران ایرانی با استفاده از پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی، نسخه فارسی موجب درک و تفسیر صحیحی از سؤالات به شکل مشابهی با نسخه انگلیسی شده است. همچنین تأیید مدل ماسی و همکاران در جامعه ایرانی نشانگر قابلیت بالای پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی در ارزیابی این سازه علی رغم تفاوت‌های فرهنگی است. در بررسی پایایی پرسش‌نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان‌شناختی، پژوهش حاضر با پژوهش ماسی و همکاران همسو نیستند، در پژوهش حاضر برای تعیین همسانی درونی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج حاصل از آن نشانگر مطلوب بودن همسانی درونی پرسش‌نامه بود، زیرا ضریب آلفای کرونباخ (جدول ۴) تمامی عامل‌ها، بالاتر از مقدار قابل قبول ۰/۷۰ بود، ولی ماسی و همکاران در پژوهش خود ضریب امگا را مورد استفاده قرار دادند و مقادیر تمامی عامل‌ها بالاتر ۰/۷۰ صدم بود، ولی مقادیر به‌دست آمده از طریق ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر کمی بیشتر از مقادیر به‌دست آمده از ضریب امگا در پژوهش ماسی و همکاران بود که این تفاوت در مقادیر همسانی درونی پرسش‌نامه می‌تواند به‌دلیل استفاده از ۲ روش متفاوت در بررسی پایایی پرسش‌نامه باشد. پژوهش حاضر با پژوهش پاکستون و همکاران، (۱۶) که یک مدل ۵ عاملی (ارزیابی مجدد خود، آزادی شخصی، تقویت مدیریت، نمایش آسودگی، ارزیابی

## References

- Gill DL. Psychological dynamics of sport and exercise. *Human kinetics*. 2000.
- Vidic Z, Cherup NP. Take me into the ball game: an examination of a brief psychological skills training and mindfulness-based intervention with baseball players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2021;1-18. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2021.1891120>
- Weinberg Robert S, Gould D. *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Fourth Edition. 2007.
- Massey WV, Meyer BB, Mullen SP. Initial development and validity evidence for the processes of change in Psychological Skills Training Questionnaire. *Psychology of Sport and Exercise*. 2015;16:79-87. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.09.009>
- Hatzigeorgiadis A, Zourbanos N, Galanis E, Theodorakis Y. Self-Talk and Sports Performance A Meta-Analysis. *Perspectives on Psychological Science*. 2011;6(4):348-56
- Meyers AW, Whelan JP, Murphy SM. Cognitive behavioral strategies in athletic performance enhancement. In: Hersen M, Miller RM, Belack AS (Eds). *Handbook of behavior modification* (pp. 137-164). Pacific Grove, CA :Brooks/Cole. 1996. <http://dx.doi.org/10.1177/1745691611413136>
- Andersen MB. *Sport psychology in practice*: Human Kinetics; 2005.
- Martin SB. High school and college athletes' attitudes toward sport psychology consulting. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2005;17(2):127-39. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200590932434>
- Massey W, Meyer B, Hatch S. The transtheoretical model: Examining readiness for psychological skills training. *Journal of Performance Psychology*. 2011;2:3-22.
- Miller WR, Rollnick s. *Motivational interviewing: preparing people for change*. New York, NY; The Guilford Press. 2002.
- Pinto BM, Goldstein MG, Papandonatos GD, Farrell N, Tilkemeier P, Marcus BH, et al. Maintenance of exercise after phase II cardiac rehabilitation: a randomized controlled trial. *American journal of preventive medicine*. 2011;41(3):274-83. [10.1016/j.amepre.2011.04.015](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.04.015)
- Prochaska JO, Redding CA, Evers KE. . Transtheoretical Model and Stages of change. In: Glanz K, Rimer KB, Viswanath K. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.
- Everson ES, Taylor AH, Ussher M. Determinants of physical activity promotion by smoking cessation advisors as an aid for quitting: support for the transtheoretical model. *Patient Education and Counseling*, 2010;78:5-56. [10.1016/j.pec.2009.05.004](https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.05.004)
- Leffingwell TR, Rider SP, Williams JM. Application of the transtheoretical model to psychological skills training. *Sport Psychologist*. 2001;15(2):168-87. <http://dx.doi.org/10.1123/tsp.15.2.168>
- Gorin S. Models of health promotion. In Gorin SS, Arnold J (Eds): *Health promotion in Action*. San Francisco: Jossey-Bass,. 2006
- van Leer E, Hapner ER, Connor NP. Transtheoretical model of health behavior change applied to voice therapy. *Journal of Voice*. 2008;22(6):688-98. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2007.01.011>
- Sutton S. Stage theories of behavior change. In: Conner M, Norman P (Eds): *Predicting health behavior change*. UK: Open University Press, 2005;223-75.
- Henry H, Reimer K, Smith C, Reicks M. Associations of decisional balance, processes of change, and self-efficacy with stages of change for increased fruit and vegetable intake among low-income, African-American mothers. *Journal of the American Dietetic Association*. 2006;106(6):841-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2006.03.012>
- Ma J. *Examination of the Transtheoretical Model (TTM) on fruit and vegetable intake [PhD Thesis]*. UMI: University of Nebraska, 2002. .
- Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Goldstein MG, Marcus BH, Rakowski W, et al. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health psychology*. 1994;13(1):39. <http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.13.1.39>
- Bawadi HA. *Applying the transtheoretical model to promote greater fruit and vegetable consumption: a successful approach to maintaining behavioral change*: University of Jordan; 2004.
- Kavookjian J, Berger BA, Grimley DM, Villaume WA, Anderson HM, Barker KN. Patient decision making: strategies for diabetes diet adherence intervention. *Res Social Adm Pharm*. 2005;1(3):389-407. [10.1016/j.sapharm.2005.06.006](https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2005.06.006)
- Keeler LA, Watson II JC. The transtheoretical model and psychological skills training: Application and implications with elite female athletes. *Athletic Insight Journal*. 2011;1947:95. <https://doi.org/10.33915/etd.4240>
- Farrokhi A; Motesharee E; Zeyd Abadi R; Aghasi S; Parsa G. Validity and Reliability of the Persian Version of Sport Perfectionism Scale in Iranian Athletes. *JDML*, 2013; 5(2), 55-76. In *Persian*
- Brown T. *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford. New York. 2006.
- Kline P. *Principles and practice of structural equation modelling*. (2nd Ed). New York: The Guildford Press. . 2005.
- Mels G. *LISREL for Windows: Getting started guide*. Scientific Software International Inc, Lincolnwood, IL. 2006
- Terry PC, Lane AM, Fogarty G. Construct Validity of the Profile of Mood States-A for Use with

- Adults. Psychology of Sport and Exercise. 2003;4:125-39. [10.1016/s1469-0292\(01\)00035-8](https://doi.org/10.1016/s1469-0292(01)00035-8)
27. Kashani V, Shiri H, Manaseri H. Psychometric properties and normalization of Persian version of mental toughness scale (MTS). Research on University sport. 2015;7:83-98. In Persian
28. Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural equation modeling: a multidisciplinary journal. 1999;6(1):1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
29. Kelloway EK. Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide: Sage; 1998.
30. Browen M, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. In Testing structural equation model. Eds: Bollen KA, Long JS. Newbury, CA: Sage. 1993;132-162.
31. Hooman HA. Structural Equation Modeling with Lisrel Application: Tehran: Samt2005. In Persian
32. Paxton R J, Nigg CR, Motl R W, McGee K, McCurdy D, Horwath-Matthai C, et al. Are constructs of the transtheoretical model for physical activity measured equivalently between sexes, age groups ,and ethnicities? Annals of Behavioral Medicine. 2008;35: 308-318. [10.1007/s12160-008-9035-x](https://doi.org/10.1007/s12160-008-9035-x)

## پیوست ۱

## نسخه فارسی پرسش نامه فرایندهای تغییر در تمرین مهارت‌های روان شناختی

ورزشکار گرامی

هریک از جملات زیر را خوانده و سپس احساس کلی و عمومی خود را با اولین پاسخی که به ذهن شما می‌رسد، بیان نمایید. نتایج آزمون به صورت محرمانه حفظ خواهد شد، لازم نیست نام ورزشکار درج شود.

جنسیت: زن  مرد  رشته ورزشی: ..... سابقه ورزشی: ..... سن: .....

سطح قهرمانی ورزشکار: شهروستانی  استانی  کشوری  ملی  بین المللی  جهانی

ردیف	سوالات	کاملاً موافقم	موافقم	قطری ندارم	کاملاً مخالفم	مخالفم
۱	من برای یادگیری بیشتر یک مهارت ورزشی درباره تمرین مهارت‌های روانی مطالعه دارم.					
۲	من به دنبال اطلاعاتی درباره تمرین مهارت‌های روانی هستم.					
۳	من در مورد اطلاعاتی که در کتاب‌ها و مقالات درباره چگونگی انجام مهارت‌های روانی مطالعه کردم، فکر می‌کنم.					
۴	من به صحبت‌هایی که در رسانه‌ها درباره فواید روانشناسی ورزشی مطرح می‌شود، توجه بیشتری دارم.					
۵	من کتاب‌هایی را که ورزشکاران و مربیان مشهور در آن چگونگی کار با یک روانشناس ورزش را توضیح داده‌اند، مطالعه می‌کنم.					
۶	من ناامید می‌شوم زیرا می‌دانم فکر کردن درباره مسیر رسیدن به اهداف مرا از رسیدن به آن‌ها باز می‌دارد.					
۷	وقتی که می‌بینم استانداردهای ورزشی مناسب را برای خودم ندارم، ناراحت می‌شوم.					
۸	تمرین مهارت‌های روانی به تلاش زیادی نیاز دارد، اما من به طور مکرر این تمرینات را انجام می‌دهم که باعث ناامیدی من می‌شود.					
۹	از زمان شروع یک ورزش به نحوه عملکردم فکر می‌کنم که این تأثیر بدی بر عملکردم دارد.					
۱۰	زمانی که من به سطح عملکرد اخیرم و جایی که دوست دارم به آن برسیم فکر می‌کنم، احساساتم تحت تأثیر قرار می‌گیرد.					
۱۱	از آن جایی که تمرینات روانی خیلی مهم هستند هرآنچه را که نیاز است انجام می‌دهم و مطمئنم که می‌توانم این تمرینات را برنامه روزانه خود جای دهم.					
۱۲	من متعهد هستم که تمرین مهارت‌های روانی را مثل تمرینات جسمانی به طور منظم انجام دهم تا توانایی بالقوهم به عنوان یک ورزشکار بهبود پیدا کند.					
۱۳	من متعهد هستم که روی مهارت‌های روانی خودم کار کنم و می‌دانم که می‌توانم آن‌ها را ارتقا دهم.					
۱۴	به جای اینکه تمرین مهارت‌های روانی را مانند تکالیف دیگری که من را از هدفم دور می‌کنند در نظر بگیرم، سعی می‌کنم از آن‌ها لذت ببرم و تمرینات را به عنوان عاملی برای بهبود مهارت‌هایم استفاده کنم.					
۱۵	من تمرین مهارت‌های روانی را به عنوان بخش مهمی از برنامه آماده‌سازیم جای می‌دهم.					
۱۶	به جای اینکه تمرینات روانی را به عنوان یک کار سخت در نظر بگیرم آن را در جهت رسیدن به اهدافم مفید می‌بینم.					
۱۷	به جای اینکه فکر کنم تمرینات روانی برای ورزشکاران مشکل است این تمرینات را به عنوان عاملی برای بهبود نقاط قوتام مورد استفاده قرار می‌دهم.					
۱۸	من می‌توانم حداقل با یک نفر در مورد مشکلاتی که دارم صحبت کنم.					
۱۹	من زمانی که می‌خواهم خودم را خالی کنم، کسی را دارم که به حرف‌هایم گوش کند.					
۲۰	من کسی را دارم تا زمانی که در ورزش دچار مشکلاتی می‌شوم بتوانم به او تکیه کنم.					
۲۱	پیروزی در ورزش پاداشی است که من از تمرین مهارت‌های روانی دریافت می‌کنم.					
۲۲	اگر بتوانم در مسابقه مانند تمرین عمل کنم پاداشی است که من از تمرین مهارت‌های روانی دریافت می‌کنم.					
۲۳	برنده شدن در مقابل تیم حریف پاداشی است که من از تمرین مهارت‌های روانی دریافت می‌کنم.					
۲۴	من چیزهایی را در تجهیزات ورزشی‌ام قرار می‌دهم تا تمرین مهارت‌های روانی را به من یادآوری کند.					
۲۵	من بر روی موبایلم یک برنامه هشدار دهنده قرار می‌دهم تا تمرین مهارت‌های روانی را به من یادآوری کند.					
۲۶	من تمرینات روانی را در ساعات اولیه هر روز انجام می‌دهم تا از عوامل بازدارنده‌ای که برنامه مرا به تعویق می‌اندازد جلوگیری کنم.					
۲۷	من چیزهایی را در خانه قرار می‌دهم تا تمرین مهارت‌های روانی را به من یادآوری کند.					