

## ساختار عاملی، پایایی و تغییرناپذیری اندازه‌گیری پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی در معلمان زن و مرد ایرانی

امید شکری<sup>1\*</sup>، پاتنه آ مهدویان مشهدی<sup>2</sup>، علی خدایی<sup>3</sup>

1. استادیار، گروه روان‌شناسی کاربردی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

2. کارشناسی، روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

3. دکتری، مربی، روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور

تاریخ دریافت: 1399/02/05 تاریخ پذیرش: 1399/06/22

## Factor Structure, Reliability and Measurement Invariance of the Psychological Capital Questionnaire for Iranian Male and Female Teachers

O. Shokri<sup>1\*</sup>, P. Mahdavian Mashhadi<sup>2</sup>, A. Khodaei<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Applied Psychology, Shahid Beheshti, Tehran, Iran

2. Bachelor of Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

3. Ph.D., Lecturer, Department of Psychology, Payame Noor University

Received: 2020/04/24 Accepted: 2020/09/12

### Abstract

The main purpose of the present study was to investigate psychometric properties of the Farsi version of the Psychological Capital Questionnaire (PCQ, Endler & Parker, 2007) among male and female teachers. In this correlational study, 381 teachers completed the (PCQ) and Teacher Emotion Inventory (TEI, Chen, 2016). The confirmatory factor analysis and multi-group methods were used to compute the PCQ's factorial validity and its gender invariance, respectively. The results of confirmatory factor analysis based on AMOS software showed that the four factor model of PCQ (self-efficacy, resiliency, optimism and hope) fit well to the data across two groups. The results of multi-group confirmatory factor analysis revealed the cross-group invariance of factorial structure, factor loadings, and factor variances and covariances of the PCQ across teachers. Internal consistency coefficients for the four subscales were 0/87, 0/83, 0/86 & 0/70 respectively. In sum, these findings approved the validity and reliability of the PCQ to measure the psychological capital as a broad, compound and higher-order construct and has a buffering function against stressors in male and female teachers.

### Keywords

Multi-Group Confirmatory Factor Analysis, Psychological Capital Questionnaire, Factor Structure Invariance, Sex Differences.

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف آزمون روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی (PCQ، لوتانز، اولیو، آوی و نورمن، 2007) در بین گروهی از معلمان زن و مرد انجام شد. در مطالعه همبستگی حاضر، 381 معلم (158 مرد و 223 زن) به پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی و سیاهه هیجان معلم (چن، 2016) پاسخ دادند. به منظور تعیین روایی عاملی نسخه فارسی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی از روش آماری تحلیل عاملی تأییدی و به منظور آزمون هم‌ارزی جنسی ساختار عاملی نسخه فارسی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی از تحلیل عاملی تأییدی چندگروهی استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی بر پایه نرم‌افزار AMOS نشان داد که در دو گروه جنسی، نسخه چهار عاملی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی شامل خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی، پس از ایجاد کوارینانس بین باقیمانده‌های خطا برای برخی زوج ماده‌ها، با داده‌ها برازش مطلوبی داشت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی چندگروهی نیز، تغییرناپذیری بین گروهی ساختار عاملی، بارهای عاملی، مقادیر خطا و واریانس‌ها و کوارینانس‌های بین‌عاملی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی را در معلمان زن و مرد نشان داد. مقادیر ضرایب همسانی درونی عامل‌های خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی به ترتیب برابر با 0/87، 0/83، 0/86 و 0/70 به دست آمد. در مجموع، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نسخه فارسی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی برای سنجش سازه سرمایه روان‌شناختی به مثابه یک سازه بسیط، ترکیبی، به‌هم‌وابسته و دارای کارکردی ضربه‌گیرانه در مواجهه با تنشگرهای پیرامونی، در بین معلمان زن و مرد، ابزاری روا و پایا است.

### واژگان کلیدی

تحلیل عاملی تأییدی چندگروهی، پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی، تغییرناپذیری ساختار عاملی، تفاوت‌های جنسی.

## مقدمه

درباره ظرفیت خود برای بسیج منابع شناختی و انگیزشی با هدف انجام یک رفتار در یک موقعیت خاص اشاره می‌کند. علاوه بر این، مفهوم خودکارآمدی، ناظر بر توانایی فرد برای بسیج تمامی منابع روان‌شناختی و پیمودن همه مسیرهای معطوف به هدف، به منظور انجام موفقیت‌آمیز یک عمل است. افراد دارای باور خودکارآمدی بالا، از آنجا که به توانایی خود برای انجام تکالیف روزانه و بلندمدت اعتماد بیشتری دارند، بیشتر از تکالیف چالش‌انگیز را انتخاب می‌کنند. امید بر احساس نیاز و انتظاری مثبت برای محقق کردن هدف‌ها و سرمایه‌گذاری روانی لازم و جستجوی راه‌حلهایی معطوف به هدف‌ها دلالت دارد. به بیان دیگر، امید دو مؤلفه دارد. عاملیت یا تمایل به خودراهبری و خودجهت‌دهندگی و جستجوگری مسیری که فرصت تحقق هدف‌های خودگزینش شده را فراهم می‌آورد؛ بنابراین، امید ناظر بر هدف‌گزینی و تلاشی مسئولانه و باورمندانه برای محقق کردن هدف‌ها است. بر این اساس، افراد برخوردار از امید، ضمن وضع اولویت‌ها و هدف‌های فردی از توان کافی برای توسعه راه‌حل‌های متفاوت برای حصول موفقیت در موقعیت‌های پیشرفت اعم از شرایط کاری و تحصیلی برخوردارند. طبق دیدگاه سلیگمن، خوش‌بینی ناظر بر مدل اسنادگزینی علی افراد در مواجهه با رخدادهای انگیزاننده پیرامونی است. به بیان دیگر، ترکیب خاصی از ویژگی‌های اسنادهای علی شامل بیرونی بودن، ناپایدار بودن و خاص بودن در مواجهه با رخدادهای منفی، از طریق فرخواندن هیجانات منفی مانند احساس تحقیرشدگی، شرمساری و درماندگی و همچنین، موجب شدگی انتظار وقوع رخدادهای مثبت آینده، بر یک سبک تبیینی خوش‌بینانه دلالت دارد. به طور کلی، خوش‌بینی ناظر بر انتظار فراگیر فرد برای آینده‌ای بهتر است و اغلب افراد خوش‌بین در مواجهه با رویدادهای ناکام‌کننده مدلی از اسنادگزینی را انتخاب می‌کنند که نشان می‌دهد رخدادهای تحت کنترل آنها هستند. افراد خوش‌بین، در موقعیت‌های کاری و تحصیلی مبهم و حتی پر استرس، انتظار دارند که موفق شوند. مؤلفه تاب‌آوری ناظر بر توانایی بازگشت زود هنگام به شرایط پیش از وقوع رویداد ناگوار و همچنین توانایی سازگاری مثبت با رخدادهای منفی است؛ بنابراین، تاب‌آوری قبل از آن که فقط بیانگر مقاومت منفعلانه ارگانسیم در برابر آسیب‌ها یا شرایط تهدیدکننده باشد، بر

در شرایط فعلی، مرور شواهد تجربی نشان می‌دهد که آموزه‌های مفهومی جنبش نوظهور روان‌شناسی مثبت در قلمرو مطالعاتی روان‌شناسی سلامت حرفه‌ای<sup>1</sup> در معلمان (مریدار - لویز و اکستریمر، 2020؛ لامبرا، بویلی، فیتچت و مک‌کارتی، 2019) همچون بسیار از دیگر قلمروهای پژوهشی مانند آموزش و پرورش مثبت<sup>2</sup> (آویدی، پینتر و وجاسویک، 2019؛ گاچام و وانگ، 2019)، روان‌درمانگری مثبت<sup>3</sup> (چساک، کالسا، باگرا، جنکینس، بائر و سود، 2019) و تحول مثبت نوجوانی<sup>4</sup> (یک میر و ویرایت، 2020)، منشأ تحولات عظیمی شده است. یکی از تعیین‌کننده‌ترین مسیرهای مفهومی، توضیح‌دهنده تأثیرگذاری مواضع فکری روان‌شناسی مثبت در قلمرو مطالعاتی روان‌شناسی سلامت حرفه‌ای معلمان، ناظر بر ایده توانمندسازی معلمان<sup>5</sup> با تاکید مضاعف بر پربارسازی سرمایه روان‌شناختی<sup>6</sup> آنها است (بام و همکاران، 2018). بر این اساس، نتایج مطالعات مختلف، ضمن دفاع از مختصات گنشی سرمایه روان‌شناختی معلمان به عنوان یک کیفیت روانی با اهمیت در توصیف مهم‌ترین سرمایه حرفه‌ای آنها نشان می‌دهند که همسو با شواهد تجربی موجود، برای فهم هر چه بیشتر ویژگی‌های کارکردی سرمایه روان‌شناختی، نیاز است ظرفیت تفسیری آن برای حوزه‌هایی مانند سازگاری دانش‌آموز با آموزشگاه، تعهد حرفه‌ای معلمان، رضامندی حرفه‌ای معلمان و رابطه معلم - دانش‌آموز مرور شود (دمیرتاس - زورباز و ایرجینی، 2019).

نخستین بار لوتانز و همکاران (2007) و یوسف و لوتانز (2007) سازه بسیط سرمایه روان‌شناختی را به مثابه یک کیفیت روان‌شناختی مثبت با شمول چهار مؤلفه تاب‌آوری، خودکارآمدی، خوش‌بینی و امید توسعه دادند. در این منطق مفهومی، خودکارآمدی بیانگر قضاوت فرد درباره توانایی خویش برای انجام موفقیت‌آمیز یک عمل در سطحی مشخص است. به بیان دیگر، خودکارآمدی به باور فرد

1. Occupational Health Psychology
2. Positive Education
3. Positive Psychotherapy
4. Positive Youth Development
5. Teachers Empowerment
6. Psychological Capital Enrichment

آندری، 2012؛ لویسا و ویرگا، 2018)، آمریکایی (لوتانز و همکاران، 2007)، آلمانی (لورنز، بیر، پوتز و هینیتز، 2016)، پرتغالی (مانیکو، پائیس، داس سانتوس و سانتوس، 2014؛ آنتونس، کاتانو و پیناکانها، 2017)، اسپانیایی (مسیگار - دیدرو، سالر - سانچز، فرناندز - والرا و گارسیا و ایزگاردو، 2017؛ آزانزا، دومینگوئز، موریانو و مولیرو، 2014؛ لیون - پریز، آنتینو و لیون - رابو، 2017) و فارسی (قدیمی نوران و یونسی، 1395؛ صرامی، آخوندی، علیپور و اعراب شیبانی، 1393) به وسیله تعدادی از محققان انجام شده است. در پژوهش سانتانا - کاردیناس و همکاران (2018) نتایج تحلیل عاملی تاییدی نسخه کوتاه 12 ماده‌ای پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی در بین گروهی از کارگران مکزیک نشان داد که مدل چهار عامل همبسته<sup>5</sup> خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی در مقایسه با مدل مرتبه دوم<sup>6</sup> و مدل مرتبه اول<sup>7</sup>، پس از ایجاد کواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای تعدادی از ماده‌ها، با داده‌ها برازش قابل قبولی نشان داد. همچنین، در نمونه کارگران مکزیک، شواهد مضاعفی در دفاع از روایی همگرا و واگرایی نسخه کوتاه پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی به دست آمد. در پژوهش گارگینس - اکرمانس و هربرت (2013) که با هدف تحلیل روان‌سنجی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی (نسخه 24 ماده‌ای) در گروهی از کارکنان آفریقای جنوبی انجام شد، نتایج مربوط به ساختار عاملی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی و ضرایب همبستگی بین مولفه‌های امید، تاب‌آوری، خوش‌بینی و خودکارآمدی از روایی درونی پرسش‌نامه شامل روایی سازه، روایی همگرا و روایی واگرایی آن حمایت کرد. علاوه بر این، در این مطالعه، همبستگی بین مؤلفه‌های امید، تاب‌آوری، خوش‌بینی و خودکارآمدی با استرس ادراک شده، فرسودگی و مشغولیت کاری نشان داد که پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی از روایی بیرونی نیز برخوردار بود. در پژوهش لاپسا و ویرگا (2018) که با هدف انطباق و رواسازی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی در گروهی از کارکنان رومانیایی انجام شد، نتایج روایی سازه ضمن تاکید بر ساختار چهار عاملی نسخه رومانیایی پرسش‌نامه سرمایه

مشارکت فعال و سازنده فرد در محیط پیرامون خود دلالت دارد. افراد تاب‌آور به آسانی با رخدادها و مطالبه‌گری‌های رنجاننده سازگار می‌شوند (آوی، لوتانز و جنسن، 2009؛ آوی، 2014؛ آوی، اولیو و لوتانز، 2011؛ آوی، ریچارد، لوتانز و ماتری، 2011؛ آوی، لوتانز و یوسف، 2010). طبق دیدگاه آوی (2014)، لوتانز، اولیو و آوی (2014)، لوتانز، آوی، کلاپ - اسمیت و لی (2008)، لوتانز و همکاران (2007) و یوسف و لوتانز (2007) چهار مولفه سازه سرمایه روان‌شناختی، مفاهیمی حالتی هستند و در میانه پیوستار صفت - حالت قرار می‌گیرند. به بیان دیگر، این ابعاد نه مانند حالت‌های محض برای مثال خلق به آسانی تغییر می‌یابند و نه همچون مفاهیمی صفتی مانند خودارزشیابی‌های بنیادین تغییرناپذیرند (یوسف - مورگان و لوتانز، 2015؛ آوری، ریچارد، لوتانز و ماتری، 2011). بنابراین، ابعاد خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی، ذیل سازه چندوجهی مکتون سرمایه روان‌شناختی به مثابه ارزیابی مثبت از شرایط و محتمل دانستن موفقیت بر اساس تلاش و پشتکار مجدانه، اجتماع می‌یابند. بر این اساس، سرمایه روان‌شناختی به مثابه یک عامل مکتون<sup>1</sup>، واریانس مشترک بین ابعاد چهارگانه خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی یا اشتراکات<sup>2</sup> بین آنها را توضیح می‌دهد. به بیان دیگر، هم‌نیروبخشی<sup>3</sup> یا هم‌افزایی سبب شده به وسیله این چهار سازه، ارزش اصلی<sup>4</sup> سازه زیربنایی سرمایه روان‌شناختی را نشان می‌دهد (رستگار، 1398؛ لوتانز، یوسف - مورگان و اولیو، 2015).

مرور شواهد تجربی نشان می‌دهد که تحلیل مشخصه‌های روان‌سنجی نسخه‌های زبانی مختلف پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی، در جمعیت‌های مختلف برزیلی (کامی، والتینیریتو پرس، کامی و داماسیو، 2018؛ فورمیگا، ویزیو و جساس، 2014)، مکزیک (سانتانا - کاردیناس، ویسیو، نانز و دیجیسوس، 2018)، آفریقای جنوبی (گارگینس - اکرمانس و هربرت، 2013)، ایتالیایی (الساندری، بورگوئی، کانسیگلیو و میتیدیری، 2015)، رومانیایی (داربا و ویرگا، 2018؛ راس، بابان، جسوس و

5. Four-Correlated Factors Model  
6. Second-Order Model  
7. First-Order Model

1. Latent Factor  
2. Communalities  
3. Synergy  
4. Main Value

و چندوجهی سرمایه روان‌شناختی در آنها، تحلیل روان‌سنجی نسخه فارسی ابزار سرمایه روان‌شناختی برای معلمان بیش از پیش احساس می‌شود. بر این اساس، محققان در مطالعه حاضر، با اطلاع از سهم تبیینی کیفیت مثبت سرمایه روان‌شناختی در قلمرو روان‌شناسی سلامت حرفه‌ای معلمان، آزمون ویژگی‌های فنی روایی و پایایی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی را در گروهی از معلمان زن و مرد ایرانی هدف قرار دادند.

### روش تحقیق

مطالعه حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود که بر ماتریس کواریانس مبتنی است. نمونه آماری پژوهش حاضر شامل 381 معلم [223 زن با میانگین سنی 32/53 سال و انحراف استاندارد 10/39 (در دامنه سنی 18 تا 67) و 158 مرد با میانگین سنی 31/83 سال و انحراف استاندارد 8/76 (در دامنه 19 تا 62 سال)] بود. در مطالعه حاضر، نمونه آماری از بین معلمان زن و مرد ساکن شهر تهران بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از مناطق 1 و 6 انتخاب شدند. در مطالعه حاضر، محققان با پیش‌بینی تمایل نداشتن برخی از معلمان به مشارکت و به دنبال آن تامین نشدن ویژگی مشارکت احتمالاتی آنها، کوشیدند از بین علاقه‌مندان به مشارکت در پژوهش دعوت به عمل آورند. بنابراین، در مطالعه حاضر با فرض تامین نشدن ویژگی مشارکت احتمالاتی معلمان، از روش نمونه‌گیری غیراحتمالاتی در دسترس استفاده شد. ابتدا با طرح در پژوهش در نمونه منتخب، 13 معلم (3/4 درصد) دارای مدرک تحصیلی دیپلم، 74 معلم (12/1 درصد) دارای مدرک فوق دیپلم، 211 معلم (55/4 درصد) دارای مدرک کارشناسی، 124 معلم (32/5 درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و در نهایت، 21 معلم (5/5 درصد) دارای مدرک تحصیلی دکترا بودند. طبق دیدگاه کلاین (2005) در مطالعاتی که با هدف تحلیل ساختار عاملی ابزارهای سنجش انجام می‌شوند، بین حداقل پنج تا حداکثر بیست مشارکت کننده به ازای هر ماده آزمون باید انتخاب شوند. در مطالعه حاضر، بر اساس منطق پیشنهادی کلاین (2005) از قاعده پانزده به یک استفاده شد. البته، با پیش‌بینی ریزش احتمالی برخی از مشارکت کنندگان، حدود پنج درصد از آنچه بر اساس قاعده پیشنهادی کلاین، پیشنهاد شد، مشارکت کننده بیشتری انتخاب شد. به طور کلی، وستون و گاری (2006) تاکید کردند که به جز سطح پیچیدگی مدل پیشنهادی، با افزایش حجم نمونه در استفاده از مدل‌یابی معادله

روان‌شناختی، از طریق گزارش همبستگی بین مؤلفه‌های امید، تاب‌آوری، خوش‌بینی و خودکارآمدی با پنج عامل بزرگ شخصیت، بهزیستی و کنش‌وری حرفه‌ای کارکنان شواهد دیگری در دفاع از روایی همگرا و واگرایی نسخه 24 ماده‌ای پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی فراهم کرد. در پژوهش کامی و همکاران (2018) نتایج تحلیل عاملی تاییدی نسخه 12 ماده‌ای پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی در جمعیت برزیلی بر ساختار چهار عاملی و ساختار مرتبه دوم عامل زیربنایی سرمایه روان‌شناختی برای چهار مولفه خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی تاکید کرد. نتایج تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی<sup>1</sup> نیز از تغییرناپذیری شکلی، متریک و اسکالر<sup>2</sup> پرسش‌نامه در دو گروه جنسی حمایت کرد. در نهایت، ضرایب همبستگی مثبت و متوسط مؤلفه‌های خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی با رضامندی از زندگی و شادکامی و ضرایب منفی و متوسط مؤلفه‌ها با استرس ادراک شده و افسردگی، شواهد دیگری در دفاع از روایی همگرایی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی فراهم کرد. در پژوهش لورنز و همکاران (2016) نتایج تحلیل عاملی تاییدی نسخه 12 ماده‌ای پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی در جمعیت آلمانی از ساختار عاملی مرتبه بالاتر حمایت کرد. در این پژوهش نیز نتایج مربوط به همبستگی بین سازه سرمایه روان‌شناختی با عاطفه مثبت و منفی، رضامندی شغلی، رضامندی از زندگی، بهزیستی ذهنی، حمایت اجتماعی ادراک شده، مشغولیت حرفه‌ای و معنای کار، قدردانی، نگرش فعالانه و پنج عامل بزرگ شخصیت از روایی همگرا و واگرایی نسخه آلمانی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی به طور تجربی حمایت کرد.

اگرچه پیش از این تحلیل ویژگی‌های فنی نسخه‌های زبانی مختلف پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی در بین گروه‌های مختلف کارکنان و دانشجویان در جمعیت‌های مختلف انجام شده است، اما، در سال‌های اخیر همسو با تاکید محققان تربیتی بر اهمیت ایده توانمندسازی روانی معلمان (بام و همکاران، 2018؛ منسفیلد، بیلتن، برادلی و ویتربی - فل، 2016)، ضرورت دسترسی به ابزاری برخوردار از ویژگی‌های فنی روایی و پایایی برای سنجش سازه بسیط

1. Multi-Group Confirmatory Factor Analyses  
2. Configural, Metric and Scalar Invariance

شامل پیشرفت کاری، بسط و توسعه مهارت در کار، تعامل اجتماعی با دانش آموزان، والدین و همکاران و مقابله با تنیدگی شغلی به طور تجربی از روایی سازه نسخه فارسی سیاهه هیجان معلم حمایت کرد. در این مطالعه، ضرایب همسانی درونی زیرمقیاس‌های لذت، عشق، ناراحتی، خشم و ترس به ترتیب برابر با 0/77، 0/72، 0/82، 0/88 و 0/77 به دست آمد. در مطالعه حاضر، ضرایب همسانی درونی مقیاس‌های لذت، عشق، ناراحتی، خشم و ترس به ترتیب 0/80، 0/79، 0/84، 0/89 و 0/81 به دست آمد.

**پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی (لوتانز و همکاران، 2007).** لوتانز و همکاران (2007) اولین بار پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی را با هدف اندازه‌گیری سرمایه روانی افراد توسعه دادند و آن را در بین دانشجویان و کارکنان ادارات هنجاریابی کردند. این ابزار شامل 24 ماده است و مشارکت کنندگان به هر گویه بر روی یک طیف شش درجه‌ای از کاملاً مخالف (1) تا کاملاً موافق (6) پاسخ می‌دهند. بر اساس منطق نظری زیربنایی پرسش‌نامه سرمایه روانی، این ابزار از چهار بُعد خودکارآمدی، تاب‌آوری، امید و خوش‌بینی تشکیل شده است که هر وجه نیز 6 ماده را شامل می‌شود. تمام ماده‌های پرسش‌نامه سرمایه روانی به طور مستقیم نمره‌گذاری می‌شود. بر این اساس، در نمره‌گذاری این ابزار، همواره برای گزینه کاملاً موافق از نمره 6 و برای گزینه کاملاً مخالف نیز از گزینه 1 استفاده می‌شود. در تعدادی از مطالعات، محققان مختلف شواهدی را در دفاع از مختصات فنی روایی و پایایی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی ارائه کرده‌اند (لوتانز و همکاران، 2010؛ صرامی و همکاران، 1393). در مطالعه صرامی و همکاران (1393) که با هدف تحلیل مشخصه‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه سرمایه روانی در گروهی از کارشناسان شرکت ایران خودرو دیزل انجام شد، نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس، همسو با یافته‌های مطالعه لوتانز (2007) نشان داد که ساختار عاملی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی از چهار عامل خودکارآمدی، تاب‌آوری، امید و خوش‌بینی تشکیل شده است. در مطالعه صرامی و همکاران (1393) ضرایب همسانی درونی زیرمقیاس‌های امید، خوش‌بینی، خودکارآمدی، تاب‌آوری و نمره کلی سرمایه روانی به ترتیب برابر با 0/89، 0/88، 0/88، 0/87 و 0/85 به دست آمد. در مطالعه حاضر، ضرایب همسانی درونی زیرمقیاس‌های خودکارآمدی، امید،

ساختاری و تحلیل عاملی تاییدی، حساسیت نسبت به واحد مقداری اندازه‌های نیکویی برآزش با هدف تعیین برآزندگی مدل مفروض با داده‌های مشاهده شده نیز افزایش می‌یابد؛ بنابراین، اگر گاهی بین تعداد ماده‌های یک آزمون و حجم نمونه هماهنگی وجود ندارد، منطق قضاوت درباره برآزندگی مدل مفروض با رجوع به اندازه‌های نیکویی برآزش بر بیش محافظه‌کاری و گذار از قضاوت‌های آزاداندیشانه مبتنی است.

**سیاهه هیجان معلم<sup>1</sup> (چن، 2016).** چن (2016) به منظور سنجش تجارب هیجانی مثبت و منفی در معلمان، فهرست هیجان معلم را توسعه داد. چن (2016) با هدف صورت‌بندی مدل نظری زیربنایی فهرست هیجان معلم از برنامه عاطفه مثبت و منفی<sup>2</sup> (واتسون، کلارک و تلگن، 1988) و همچنین با مرور شواهد نظری و تجربی موجود در قلمرو مطالعاتی تجارب هیجانی در معلمان مانند نتایج مطالعات لی و بین (2011)، شولتر و زمیبلاس (2009) و تیریگیل (2012) استفاده کرد. معلمان به گویه‌های فهرست هیجان معلم بر روی یک طیف 6 درجه‌ای از 1 (هرگز) تا 6 (همیشه) پاسخ می‌دهند. این فهرست با 26 ماده، پنج طبقه هیجانی مثبت شامل لذت و عشق و منفی شامل ناراحتی، خشم و ترس را اندازه‌گیری می‌کند. در این سیاهه گویه‌های 1 تا 7 مربوط به هیجان لذت، 8 تا 11 مربوط به عشق، 12 تا 15 مربوط به ناراحتی، 16 تا 19 مربوط به خشم و 20 تا 26 مربوط به ترس هستند. در مطالعه چن (2016) نتایج روایی سازه فهرست هیجان معلم با استفاده از روش آماری تحلیل عاملی تاییدی نشان داد ساختار پنج عاملی فهرست هیجان معلم با داده‌ها برآزش مطلوبی داشت. در مطالعه چن (2016) ضرایب همسانی درونی برای مقیاس‌های لذت، عشق، ناراحتی، خشم و ترس به ترتیب 0/90، 0/73، 0/86، 0/87 و 0/86 به دست آمد. علاوه بر این، در مطالعه خدایی (1397) که با هدف تحلیل روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه هیجان معلم انجام شد، نتایج تحلیل عاملی تاییدی سیاهه هیجان معلم بر پایه نرم‌افزار AMOS نشان داد که در نمونه معلمان ایرانی ساختار پنج عاملی سیاهه هیجان معلم مشتمل بر پنج زیرمقیاس لذت، عشق، ناراحتی، خشم و ترس با داده‌ها برآزش قابل قبولی داشت. نتایج مربوط به همبستگی بین زیرمقیاس‌های سیاهه هیجان معلم با وجوه خودکاری معلم

1. Teacher Emotion Inventory (TEI)  
2. Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)

**جدول 1. اندازه‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار و شاخص‌های چولگی و کشیدگی ماده‌های پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی معلمان**

ماده‌ها	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
1. احساس می‌کنم از خودباوری لازم، جهت یافتن راه‌حلی برای یک مشکل بلندمدت در زمینه کاری‌ام برخوردارم.	4/82	1/12	-0/14	0/25
2. برای ارائه نتایج تلاش‌هایم در جلساتی با حضور معلمان، مدیران و والدین از اعتماد به نفس لازم برخوردارم.	5/04	1/07	-0/23	0/40
3. برای مشارکت در بحث‌ها و گفتگوهای پیش آمده درباره مسائل مختلف با همکارانم، از اعتماد به نفس لازم برخوردارم.	5/17	0/99	-0/31	0/69
4. به توانایی‌های خودم برای هدف‌گذاری‌های آموزشی، اعتماد لازم را دارم.	5/12	0/96	-0/36	0/46
5. برای گفتگو و برقراری ارتباط با دیگران در بیرون از فضای آموزشی، از اعتماد به نفس لازم برخوردارم.	5/14	1/07	-0/62	0/72
6. برای ارائه اطلاعات درباره موضوعات مختلف به همکارانم، از اعتماد به نفس لازم برخوردارم.	5/11	0/98	-0/30	0/36
7. اگر در محصله‌های گرفتار شوم، قادرم برای رهایی از آن به راه‌حل‌های مختلفی فکر کنم.	4/97	0/98	-0/97	0/17
8. در حال حاضر، در زمینه تدریس، هدف‌های آموزشی خود را با تمام توان دنبال می‌کنم.	4/86	1/18	-0/10	0/92
9. فکر می‌کنم برای هر مشکل راه‌حلی زیادی وجود دارد.	5/07	1/05	-0/16	0/04
10. در حال حاضر در زمینه تدریس، خودم را به عنوان یک معلم، فردی کاملاً موفق ارزیابی می‌کنم.	4/64	1/06	-0/77	0/64
11. می‌توانم به عنوان یک معلم برای دستیابی به اهداف آموزشی خود، به راه‌های زیادی فکر کنم.	4/92	1/02	-0/06	0/58
12. در حال حاضر فکر می‌کنم به هدف‌هایی که در زمینه کاری برای خود تعیین کرده بودم نزدیک هستم.	4/25	1/30	-0/66	-0/10
13. وقتی در کلاس برای فهماندن یک موضوع درسی به فراگیران احساس ناکامی می‌کنم، اغلب برای عبور از این وضعیت با مشکل رو به رو می‌شوم.	4/35	1/37	-0/73	-0/24
14. معمولاً در حین آموزش مشکلات را به هر شیوه‌ای که ممکن باشد حل خواهم کرد.	4/91	0/95	-0/06	0/87
15. اگر نیاز باشد قادرم به تنهایی هر مسئله‌ای را که در کلاس پیش می‌آید حل کنم.	4/78	1/04	-0/78	0/63
16. اغلب می‌توانم موقعیت‌های تنش‌زای کلاس را به خوبی تحت کنترل خود درآورم.	4/93	0/95	-0/94	0/22
17. به دلیل تجاربی که در زمینه حرفه معلمی دارم اغلب می‌توانم لحظات دشوار پیش آمده در هنگام تدریس را مدیریت کنم.	4/87	0/97	-0/86	0/18
18. احساس می‌کنم قادرم هنگام تدریس مسائل متعددی را به طور هم‌زمان مدیریت کنم.	4/87	0/93	-0/82	0/41
19. به توانایی‌های خودم برای هدف‌گذاری‌های آموزشی، اعتماد لازم را دارم.	4/49	1/17	-0/67	0/19
20. اگر هنگام تدریس موضوعی به خوبی پیش نرود، به احتمال زیاد آن موضوع در آینده نیز تکرار خواهد شد.	3/25	1/62	0/09	-0/25
21. همواره تلاش می‌کنم که هنگام تدریس، وجه مثبت موضوعات را ببینم.	4/77	1/03	-0/98	0/27
22. وقتی درباره حرفه خود فکر می‌کنم، به آن چه در آینده قرار است برایم پیش آید، کاملاً خوش بین هستم.	4/16	1/51	-0/50	-0/70
23. به عنوان یک معلم، هیچ‌گاه مسائل آن‌طور که من می‌خواهم، برایم پیش نمی‌روند.	4/08	1/40	-0/49	-0/61
24. دیدگاه من به تدریس این است که همواره می‌توان در هر اتفاق منفی یک نتیجه مثبت را نیز انتظار داشت.	4/61	1/11	-0/64	0/19

تاب‌آوری و خوش‌بینی و نمره کلی سرمایه روانی به ترتیب برابر با 0/87، 0/83، 0/86، 0/70 و 0/90 به دست آمد.

در این مطالعه، با وجود آن که نسخه فارسی پرسش‌نامه سرمایه روانی از قبل موجود بود، اما در فرایند آماده‌سازی آن و با هدف اطمینان بیشتر از کفایت فنی برگردان مقیاس، در نقطه آغازین، از روش ترجمه مجدد<sup>1</sup> استفاده شد. بنابراین، به منظور استفاده از پرسش‌نامه سرمایه روانی، نسخه انگلیسی آن برای نمونه معلمان ایرانی به زبان فارسی ترجمه شد. برای این منظور، با هدف حفظ هم‌ارزی زبانی و مفهومی، نسخه فارسی به کمک یک فرد دوزبان دیگر به انگلیسی برگردانده شدند (مارسلا و لئونگ، 1995). در ادامه، دو مترجم درباره تفاوت موجود بین نسخه‌های انگلیسی بحث کردند و از طریق «فرایند مرور مکرر»<sup>2</sup> این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، ترادف معنایی نسخه ترجمه شده با نسخه اصلی به دقت بررسی شد. در نهایت، سه نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه روایی محتوا و تطابق فرهنگی این مقیاس را مطالعه و تایید کردند.

**منطق تحلیل داده‌ها.** در این مطالعه، تحلیل داده‌ها بر پایه نظریه کلاسیک تست انجام شد. ایقا یا حذف مواد مقیاس تاب‌آوری نوجوان به اتکای مشخصه‌های آماری تحلیل عاملی صورت گرفت. در این مطالعه برای استفاده از تحلیل عامل تأییدی از روش بیشینه درست‌نمایی<sup>3</sup> برای برآورد مدل، و همسو با پیشنهاد میرز، گامست و گارینو (2006) به منظور ارائه یک ارزیابی جامع از برازش الگو از شاخص مجذور خی، شاخص مجذور خی بر درجه آزادی، شاخص برازش مقایسه‌ای<sup>4</sup>، شاخص نیکویی برازش<sup>5</sup>، شاخص نیکویی برازش انطباقی<sup>6</sup> و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب<sup>7</sup> استفاده شد. همسو با نتایج مطالعات لوتانز و همکاران (2008) و صرامی و همکاران (1393)، در این مطالعه نیز الگوی اندازه‌گیری مشتمل بر چهار عامل به عنوان الگوی مفروض و ارجح، انتخاب و آزمون شد.

3. Maximum Likelihood  
4. Comparative Fit Index (Cfi)  
5. Goodness of Fit Index (Gfi)  
6. Adjusted Goodness of Fit Index (Agfi)  
7. Root Mean Square Error of Approximation (Rmse)

1. Back Translation  
2. Iterative Review Process

هم‌ترازی یا ناهم‌ترازی بارهای سوال در دو گروه و آزمون هم‌ترازی یا ناهم‌ترازی همبستگی بین عاملی در دو گروه آزمون شد.

#### یافته‌ها

نتایج جدول 1 اندازه‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار و شاخص‌های توصیفی چولگی و کشیدگی ماده‌های پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی را در معلمان نشان می‌دهد. در مطالعه حاضر، قبل از تحلیل داده‌ها به کمک روش آماری تحلیل عاملی تاییدی، همسو با پیشنهاد کلاین (2005) و میرز، گامست و گارینو (2013) - به کمک برآورد مقادیر چولگی و کشیدگی (جدول 1) - بهنجاری چندمتغیری و مقادیر پرت - از طریق روش فاصله ماهالانویس و داده‌های گمشده - به کمک روش بیشینه انتظار - آزمون و تایید شدند.

علاوه بر این، در این مطالعه، نتایج مربوط به پراکندگی مشترک بین متغیرهای مشاهده شده، نشان می‌دهد که مفروضه‌های خطی بودن<sup>5</sup> و هم‌خطی چندگانه<sup>6</sup> رعایت شده است. در ادامه، همسو با نتایج مطالعات لوتانز و همکاران (2007)، لوتانز و همکاران (2008) و صرامی و همکاران (1393) با هدف آزمون برازندگی الگوی اندازه‌گیری مشتمل بر چهار زیرمقیاس خودکارآمدی، تاب‌آوری، امید و خوش‌بینی با داده‌های مشاهده در معلمان، از روش آماری تحلیل عاملی

علاوه بر این، در پژوهش حاضر، همسو با پیشنهاد برخی شواهد تجربی، به منظور آزمون هم‌ترازی اندازه‌گیری<sup>1</sup> پرسش‌نامه سرمایه روانی در دو گروه از معلمان زن و مرد، از روش الگوهای تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد (بیرن، 2006؛ مید و لاتنج لاگر، 2004؛ راجا، رافیت و بیرن، 2002). آزمون تغییرناپذیری ساختار عاملی<sup>2</sup> در مواقعی که بیش از یک گروه وجود دارد مستلزم استفاده از تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی<sup>3</sup> است. روش تحلیل عاملی چندگروهی، حالت بسط یافته تحلیل عاملی تک گروهی است که در آن تغییرناپذیری پارامترهای برآورد شده دو الگوی آشیانه‌ای<sup>4</sup> مربوط به هر گروه آزمون می‌شود. از طریق استفاده از تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی می‌توان به این پرسش پاسخ داد که آیا مؤلفه‌های مقیاس در سطوح عامل مورد نظر به طور یکسان عمل می‌کنند یا خیر (بیرن، 2006). به منظور انجام تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی، پارامترهای معینی در الگو ثابت فرض شده و از این طریق الگو در معرض برخی محدودیت‌ها قرار می‌گیرد. در مجموع، در پژوهش حاضر، توالی محدودیت‌های پیشنهادی به صورت تغییرناپذیری بارهای عاملی، عبارت‌های خطی و تساوی واریانس - کواریانس بین عامل‌های مکنون است (ریگوتی، اسچینس و ماهر، 2008). ملاک‌های محققان مختلف برای تغییرناپذیری اندازه‌گیری با یکدیگر متفاوت‌اند. برخی از محققان خاطر نشان کرده‌اند که ملاک بارهای عاملی، مکفی است (راجا

جدول 2. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی اندازه‌گیری مفروض پرسش‌نامه سرمایه روانی در کل نمونه

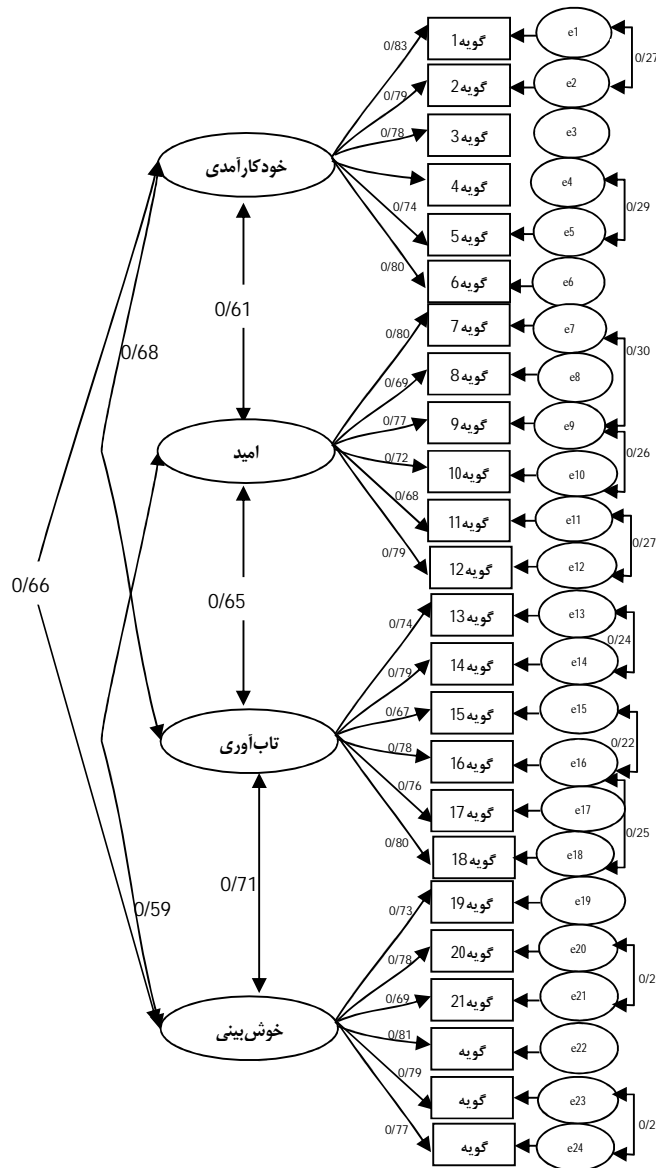
مدل	$\chi^2/\Delta$	$\Delta df$	p
مدل با محدودیت بارهای عاملی	28/50	20	0/09
مدل با محدودیت عبارت‌های خطی	73/16	69	0/26
مدل با محدودیت واریانس‌ها و کوواریانس‌های عاملی	39/43	30	0/11

تاییدی استفاده شد. به بیان دیگر، در این مطالعه، به کمک تحلیل عاملی تاییدی، مدل اندازه‌گیری مشتمل بر چهار زیرمقیاس خودکارآمدی، تاب‌آوری، امید و خوش‌بینی برای معلمان آزمون شد. علاوه بر این، در مطالعه حاضر برای برآورد مدل اندازه‌گیری از روش بیشینه درست‌نمایی نیز استفاده شد. نتایج مربوط به شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی مشتمل بر چهار عامل

و همکاران، 2002). تعدادی از محققان نیز بر پارامتر خطاهای اندازه‌گیری تغییرناپذیر (بیرن و واتکینز، 2003) و برخی دیگر بر هم‌ترازی واریانس - کواریانس بین عامل‌های مکنون تاکید کرده‌اند (چیونگ و رنسولد، 2002). در پژوهش حاضر، الگوهای تحلیل عاملی تاییدی از طریق ماتریس کواریانس برای هر دو گروه مطالعه شد. برای دو گروه، الگوی سلسله مراتبی آزمون

1. Measurement Equivalence
2. Factor Structure Invariance
3. Multi-Group Confirmatory Factor Analysis
4. Nested Model

5. Linearity  
6. Multicollinearity



شکل 1. تحلیل تاییدی ساختار چهار عاملی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی در کل نمونه پس از اصلاح

دیدگاه وستون و گاری (2006) از آنجا که کمتر مدل مفروضی، برازشی کامل با داده‌ها نشان می‌دهد، بنابراین، در این مطالعه نیز با انتخاب گام اصلاح مدل و از طریق ایجاد چند مسیر کواریانسی بین باقیمانده‌های خطا برای زوج ماده‌های پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی، بر بهبود برازندگی مدل پیشنهادی با داده‌ها کمک می‌شود. البته، همسو با دیدگاه میرز و همکاران (2013) از آنجا که استفاده از گام اصلاح مدل نیازمند توجه نظری است، در این مطالعه نیز محققان با رعایت ملاحظات تئوریک توجه کننده انتخاب گام اصلاح مدل، از

خودکارآمدی، تاب‌آوری، امید و خوش‌بینی برای هر یک از شاخص‌های پیشنهادی میرز و همکاران (2013) شامل  $(\chi^2)$ ،  $(CFI)$ ،  $(GFI)$ ،  $(AGFI)$  و  $(RMSEA)$  به ترتیب برابر با  $594/42$ ،  $2/43$ ،  $0/89$ ،  $0/88$ ،  $0/87$  و  $0/081$  به دست آمد (جدول 1). بر اساس منطق پیشنهادی میرز و همکاران (2013) مقدار اندازه‌های نیکویی برازش بر عدم مقبولیت برازندگی مدل پیشنهادی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی (با شمول چهار عامل خودکارآمدی، تاب‌آوری، امید و خوش‌بینی) با داده‌های جمع‌آوری شده دلالت دارد. طبق



جدول 3. نتایج طرح‌های تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی در دو گروه معلمان زن و مرد

RMSEA	CFI	AGFI	GFI	$\chi^2/df$	df	$\chi^2$	
0/081	0/89	0/87	0/88	2/43	246	594/42	مدل قبل از اصلاح
0/053	0/95	0/92	0/94	2/10	236	495/21	مدل بعد از اصلاح

### نتیجه‌گیری و بحث

مطالعه حاضر با هدف آزمون ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی در گروهی از معلمان زن و مرد ایرانی انجام شد. در مطالعه حاضر نتایج روش تحلیل عاملی تاییدی همسو با نتایج مطالعات کامی و همکاران (2018)، داماسیو و همکاران (2014)، فورمیگا و همکاران (2014)، سانتانا - کاردیناس و همکاران (2018)، گارگینس - اکرمانس و هربرت (2013)، الساندرو و همکاران (2015)، لاپسا و ویرگا (2018)، لورنز و همکاران (2016)، مانیکو همکاران (2014)، آنتونس و همکاران (2017)، آزانزا و همکاران (2014)، لیون - پریز و همکاران (2017)، داریا و ویرگا (2018)، ورنسینگ (2014)، راس و همکاران (2012)، قدیمی نوران و یونسی (1395)، لوتانز و همکاران (2008)، لوتانز و همکاران (2010) و صرامی و همکاران (1393) از برازندگی الگوی اندازه‌گیری مشتمل بر چهار عامل خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی در نمونه معلمان زن و مرد ایرانی به طور تجربی حمایت کرد. علاوه بر این، در این مطالعه، نتایج طرح‌های تحلیل عاملی تاییدی

طریق ایجاد کوارینانس بین باقیمانده‌های خطا برای مدل پیشنهادی، مدل اندازه‌گیری را اصلاح کردند (شکل 1). نتایج در این بخش نشان می‌دهد که برای متغیر مکنون خودکارآمدی، از طریق ایجاد کوارینانس بین باقیمانده‌های خطا برای ماده‌های «1 و 2»، «4 و 5»، برای متغیر مکنون امید از طریق ایجاد کوارینانس خطا برای ماده‌های «7 و 9»، «9 و 10» و «11 و 12»، برای متغیر مکنون تاب‌آوری از طریق ایجاد کوارینانس خطا برای ماده‌های «13 و 14»، «15 و 16» و «16 و 18» و در نهایت، برای متغیر مکنون خوش‌بینی از طریق ایجاد کوارینانس بین باقیمانده‌های خطا برای ماده‌های «20 و 21» و «23 و 24» و در مجموع، 10 واحد کاهش در درجه آزادی، مقدار 99/21 واحد از مجذور خی مدل اصلاح شده کاهش یافت (جدول 2).

روایی سازه پرسش‌نامه سرمایه روانی. در نهایت، در این مطالعه، به منظور بررسی روایی سازه پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی، همبستگی بین مولفه‌های سرمایه روان‌شناختی با هیجانات معلم شامل لذت، عشق، ناراحتی، خشم و ترس گزارش شد. در جدول 4، از یک طرف، همبستگی منفی و

جدول 4. ماتریس همبستگی ابعاد سرمایه روانی با هیجانات مثبت و منفی معلم

	لذت	عشق	ناراحتی	خشم	ترس
خودکارآمدی	0/34**	0/26**	-0/22**	-0/25**	-0/23**
امید	0/32**	0/38**	-0/30**	-0/26**	-0/27**
تاب‌آوری	0/35**	0/32**	-0/32**	-0/29**	-0/25**
خوش‌بینی	0/23**	0/29**	-0/25**	-0/28**	-0/23**

\*\* P<0/01

چندگانه از هم‌ارزی ساختار عاملی، بارهای عاملی، عبارت‌های خطا و واریانس‌ها کوارینانس‌های عاملی به طور تجربی حمایت کرد؛ بنابراین، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در بین معلمان زن و مرد، مفهوم‌سازی الگوی بارهای عاملی برجسته و غیربرجسته، نیرومندی رابطه بین سوال‌های هر مقیاس خاص و سازه زیربنایی آن و همبستگی‌های بین

معنادار بین ابعاد سرمایه روان‌شناختی با هیجانات مثبت معلم شامل لذت و عشق و از طرف دیگر، همبستگی منفی و معنادار بین ابعاد سرمایه روان‌شناختی با هیجانات منفی معلم شامل ناراحتی، خشم و ترس، به طور تجربی از روایی سازه پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی، حمایت کرد.

ترس، همسو با نتایج مطالعات بام و همکاران (2018) و منسفیلد و همکاران (2016) بیانگر آن است که یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر تجربه هیجانی معلمان در بافت رویارویی با تجارب استرس‌زای حرفه‌ای، منابع مقابله‌ای آنها تشکیل می‌دهد. در این بخش، شواهد نظری و تجربی نشان داده‌اند که با تقویت خزانه مقابله‌ای افراد احتمال آن که آنها در رویارویی با تجارب انگیزاننده از ارزیابی‌های شناختی خودتوانمندساز<sup>3</sup> به جای تفاسیر خودناتوان‌ساز<sup>4</sup> بهره‌گیرند به طور چشم‌گیری افزایش می‌یابد؛ بنابراین، انتظار می‌رود که با افزایش وزن منابع مقابله‌ای درون‌فردی مانند خودکارآمدی، خوش‌بینی، تاب‌آوری و امید به مثابه بااهمیت‌ترین کیفیات روانی مثبت در معلمان، آنها بتوانند همچنین از منابع مقابله‌ای موقعیتی مانند جستجوی حمایت اجتماعی از دیگران مهم و حتی پیگیری رفتار جستجوی کمک از منابع صلاحیت‌دار نیز با هدف رویارویی فعالانه با مطالبه‌گری‌های پیرامونی، استفاده کنند (آوی، لوتانز، اسمیت و پالمر، 2010؛ آوری، ورنسینگ و ماتری، 2011).

یافته‌های پژوهش حاضر باید در بافت محدودیت‌های آن تفسیر شده و تعمیم داده شود. نخست آنکه، این مطالعه نیز مانند بسیاری از مطالعات دیگر به دلیل استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی به جای مطالعه رفتار واقعی ممکن است مشارکت کنندگان را در پاسخ به سؤال‌ها به استفاده از شیوه‌های مبتنی بر کسب تأیید اجتماعی و اجتناب از بدنامی مربوط به نداشتن کفایت فردی ترغیب کند. به بیان دیگر، به منظور تأیید مقیاس‌های خودگزارش‌دهی از مشاهده رفتاری و شاخص‌های بالینی استفاده نشد. سوم، انجام مطالعه حاضر مشتمل بر یک بار اندازه‌گیری بود. بنابراین، آزمون میزان ثبات نمره‌های نسخه فارسی مقیاس تاب‌آوری نوجوان امکان‌پذیر نیست. دوم، در مطالعه حاضر، آزمون ویژگی‌های فنی پرسش‌نامه سرمایه روانی با تمرکز بر روایی عاملی این مقیاس مبتنی بود. بنابراین، سنجش ویژگی‌های فنی نسخه فارسی مقیاس تاب‌آوری نوجوان با تاکید بر روش‌های دیگری مانند روایی پیش‌بین، روایی واگرا و روایی افزایشی<sup>5</sup> پیشنهاد می‌شود.

عوامل، هم‌ارز است. در نهایت، در مطالعه حاضر، ارزش عددی ضرایب همسانی درونی برای عامل‌های خودکارآمدی، امید، تاب‌آوری و خوش‌بینی نشان داد که پرسش‌نامه سرمایه روانی از پایایی لازم برخوردار است.

نتایج پژوهش حاضر درباره‌ی روایی بین گروهی پرسش‌نامه سرمایه روانی در بین معلمان زن و مرد همسو با یافته‌های مطالعه کامی و همکاران (2018) نشان دهنده آن است که ساختار زیربنایی اصلی و سازوکارهای علی نظری تبیین‌کننده مدل شامل شونده باورمندی فرد به توانایی‌های خویشتن برای پاسخ‌دهی به مطالبه‌گری‌های پیرامونی، تمایل به هدف‌گزینی و تلاش باورمندانه برای محقق کردن هدف‌های خودوضع شده، توانایی بازگشت زود هنگام به سطح کنش‌وری اولیه در صورت رویارویی با تجارب چالش‌انگیز و در نهایت، علاقه‌مندی به استفاده از اسنادهای علی واقع‌گرا، خوش‌بینانه و غیرمطلق‌اندیش در بطن و متن مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زا در بین دو گروه معلمان زن و مرد، از اصول کلی متشابه‌ای پیروی می‌کند. به بیان دیگر، نتایج پژوهش حاضر تاکید می‌کند که از لحاظ ساختاری، الگوی پیشنهادی از توان لازم برای توصیف و تبیین ظرفیت و الگوی پاسخ‌دهی به تحریکات انگیزاننده پیرامونی در بافت رویارویی با این تجارب یا الگوی مقاومت در برابر استرس<sup>1</sup> و حتی رشد پس‌ضربه‌ای<sup>2</sup>، در بین دو گروه از معلمان زن و مرد، برخوردار است.

در بخش دیگری، نتایج مطالعه حاضر همسو با یافته‌های مطالعات ساتانا - کاردیناس و همکاران (2018)، لیون - پریز و همکاران (2017)، داریا و ویرگا (2018)، لاپسا و ویرگا (2018)، کامی و همکاران (2018) و لورنز و همکاران (2016) با تاکید بر تغییرپذیری مشترک مؤلفه‌های سرمایه روان‌شناختی و هیجانات مثبت و منفی در معلمان، شواهد مضاعفی را در دفاع از روایی ملاکی پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی فراهم کرد. در این بخش، همبستگی مثبت و معنادار مؤلفه‌های سرمایه روان‌شناختی شامل خودکارآمدی، خوش‌بینی، تاب‌آوری و امید با هیجانات مثبت معلم شامل لذت و عشق و همبستگی منفی و معنادار مؤلفه‌های سرمایه روان‌شناختی با هیجانات منفی معلم شامل خشم، ناراحتی و

3. Empowering Interpretations  
4. Disempowering Interpretations  
5. Incremental Validity

1. Stress Resistance  
2. Post-Traumatic Growth

مثبت با تجربه‌های تلخ و ناگوار در بین دو گروه معلمان زن و مرد، «مکمل» و «بسط دهنده» تلقی می‌شود. یافته‌های اخیر شواهد تجربی تازه‌ای درباره روایی عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی فنی نسخه فارسی پرسش‌نامه سرمایه روانی در بین معلمان زن و مرد فراهم آورند؛ بنابراین یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که نسخه فارسی پرسش‌نامه سرمایه روانی به مثابه یک ابزار خودگزارشی چندبعدی در قلمرو مطالعاتی روان‌شناسی مثبت، از لحاظ روان‌سنجی برای سنجش سازه سرمایه روان‌شناختی در بین معلمان زن و مرد، ابزاری دقیق و قابل اطمینان است.

صرامی، غ. ر.، آخوندی، ن.، علیپور، ا.، و اعراب شبیانی، خ (1393). اعتباریابی و بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه سرمایه روانی در کارشناسان شرکت ایران خودرو دیزل. فصلنامه مطالعات روان‌شناختی، دوره دهم، شماره سوم (پیاپی 43)، (ص 95-109).

قدیمی نوران، م.، و یونسی، ج (1395). ساخت و رواسازی مقیاس سرمایه روان‌شناختی و رابطه آن با بهزیستی ذهنی. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، دوره هفتم، شماره سه (پیاپی 25)، (ص 159-186).

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر، شواهد تجربی جدیدی را درباره ساختار عاملی و تغییرناپذیری اندازه‌گیری پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی به همراه داشت. به بیان دیگر، نتایج پژوهش حاضر از طریق تاکید بر تغییرناپذیری ساختار عاملی مقیاس تاب‌آوری نوجوان در بین معلمان زن و مرد نشان داد که الگوی ساختاری فرایند، توانایی و پیامد رویارویی با تجارب چالش‌انگیز در دو گروه، از نظر کیفی، یکسان است. علاوه بر این، پژوهش حاضر در قلمرو مطالعات موجود درباره آزمون هم‌ترازی یا ناهم‌ترازی الگوی فرایند، توانایی و پیامد رویارویی با تجارب چالش‌انگیز یا فرایند پویای انطباق

## منابع

خدایی، ع (1397). نسخه فارسی سیاهه هیجان معلم: یک مطالعه روان‌سنجی. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، سال پنجم، شماره چهارم (پیاپی 20)، (ص 25-38).

رستگار، ا (1398) ارائه مدلی علی روابط حمایت تحصیلی و رفتار مدنی تحصیلی با تاکید بر واسطه‌گری سرمایه‌های روان‌شناختی در میان دانشجویان دوره‌های مجازی دانشگاه شیراز. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، سال هفتم، شماره سوم (پیاپی 27)، (ص 67-84).

Alessandri, G., Borgogni, L., Consiglio, C., & Mitidieri, G. (2015). Psycho-metric properties of the Italian version of the Psychological Capital Questionnaire. *International Journal of Selection and Assessment*, 23, 149-159.

Antunes, A. C., Caetano, A., & Pina e Cunha, M. (2017). Reliability and construct validity of the Portuguese version of the Psychological Capital Questionnaire. *Psychological Reports*, 120, 520-536.

Avey, J. (2014). The left side of psychological capital: New evidence on the antecedents of PsyCap. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21, 141-149.

Avey, J. B., Avolio, B. J., & Luthans, F. (2011). Experimentally analyzing the impact of leader positivity on follower posi-

tivity and performance. *Leadership Quarterly*, 22, 282-294.

Avey, J.B., Luthans, F., & Jensen, S.M. (2009). Psychological capital: A positive resource for combating employee stress and turnover. *Human Resource Management*, 48(5), 677-693.

Avey, J.B., Luthans, F., Smith, R.M., & Palmer, N.F. (2010). Impact of positive psychological capital on employee well-being over time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15(1), 17-28.

Avey, J.B., Luthans, F., & Youssef, C.M. (2010). The additive value of positive psychological capital in predicting work attitudes and behaviors. *Journal of Management*, 36(2), 430-452.

- Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F., & Mhatre, K. H. (2011). Meta-Analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human Resource Development Quarterly*, 22, 127-152.
- Avey, J., Wernsing, T.S., & Mhatre, K.H. (2011). A longitudinal analysis of positive psychological constructs and emotions on stress, anxiety, and well-being. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 18(2), 216-228.
- Azanza, G., Domínguez, Á. J., Moriano, J. A., & Molero, F. J. (2014). Capital psicológico positivo: Validación del cuestionario PCQ en España. *Anales de Psicología*, 30, 294-301.
- Awidi, I. T., Paynter, M., & Vujosevic, T. (2019). Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students. *Computers & Education*, 129, 106-121.
- Baum, N., Stokar, Y., Frolich, R., Ziv, Y., Abu-Jufar, I., Cardozob, B., Pat-Horenczyk, R., & Brom, D. (2018). Building Resilience Intervention (BRI) with teachers in Bedouin communities: From evidence informed to evidence based. *Children and Youth Services Review Journal*, 87, 186-191.
- Beckmeyer, J. J., & Weybright, E. H. (2020). Exploring the associations between middle adolescent romantic activity and positive youth development. *Journal of Adolescence*, 80, 214-219.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modeling with EQS: basic concepts, applications and programming*. Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ.
- Byrne, B. M., & Watkins, D. (2003). The issue of measurement invariance revisited. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 34, 155-175.
- Chen, J. (2016). Understanding teacher emotions: The development of a teacher emotion inventory. *Teaching and Teacher Education*, 55, 68-77.
- Chesak, S., Khalsa, T., Bhagra, A., Jenkins, S., Bauer, B., & Sood, A. (2019). Stress management and resiliency training for public school teachers and staff: A novel intervention to enhance resilience and positively impact student interactions. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 37, 32-38.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255.
- Formiga, N., Viseu, J., & Jesus, S. N. (2014). Empirical verification of a measure of positive psychological capital in Brazilian workers. *Eureka*, 11, 284-300.
- Demirtas-Zorbaz, S., & Ergene, T. (2019). School adjustment of first-grade primary school students: Effects of family involvement, externalizing behavior, teacher and peer relations. *Children and Youth Services Review Journal*, 101, 307-316.
- Görgens-Ekermans, G., & Herbert, M. (2013). Psychological capital: Internal and external validity of the Psychological Capital Questionnaire (PCQ-24) on a South African sample. *SA Journal of Industrial Psychology*, 39(2), 1131, 1-12.
- Guichun, J., & Wang, Y. (2019). The influence of gratitude on learning engagement among adolescents: The multiple mediating effects of teachers' emotional support and students' basic psychological needs. *Journal of Adolescence*, 77, 21-31.
- Lambert, R., Boyle, L., Fitchett, P., & McCarthy, C. (2019). Risk for occupational stress among U.S. kindergarten teachers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 61, 13-20.
- Léon-Pérez, J. M., Antino, M., & Léon-Rubio, J. M. (2017). Adaptation of the short version of the Psychological Capital Questionnaire (PCQ-12) into Spanish. *Revista de Psicología Social*, 32, 196-213.
- Lorenz, T., Beer, C., Pütz, J., & Heinitz, K. (2016). Measuring psychological capital: Construction and validation of the compound PsyCap Scale. *PloS one*, 11(4), 1-12.
- Daria, L., & Virga, D. (2018). Psychological Capital Questionnaire (PCQ): Analysis of the Romanian Adaptation and Validation. *Psihologia Resurselor Umane*, 16, 27-39.
- Kamei, H., Ferreira, M. C., Valentini, F., Peres, M. F. P. Kamei, P. T., & Damásio, B. F. (2018). Psychological Capital Questionnaire – Short Version (PCQ-12): evidence of Validity of The Brazilian Version. *Psicologia*, 37(1), 1-12.

- co-USF, Bragança Paulista, 23 (2), 203-214.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd edition). New York, NY: Guilford Press.
- Lee, J. C. K., & Yin, H. B. (2011). Teachers' emotions and professional identity in curriculum reform: A Chinese perspective. *Journal of Educational Change*, 12(1), 25-46.
- Luthans, F., Avey, J., Clapp-Smith, R., & Li, W. (2008). More evidence on the value of Chinese workers' psychological capital: A potentially unlimited competitive resource? *The International Journal of Human Resource Management*, 19, 818-827.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60, 541-572.
- Luthans, F., Avolio, B. J., & Avey, J. B. (2014). *Psychological capital questionnaire: Manual development, applications, & research*. Menlo Park, CA: Mind Garden Inc.
- Luthans, F., & Youssef, C. M. (2007). Emerging positive organizational behavior. *Journal of Management*, 33, 321-349.
- Luthans, F., Youssef, C., & Avolio, B. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. New York, NY: Oxford University Press.
- Luthans, F., Youssef-Morgan, C., & Avolio, B. J. (2015). *Psychological capital and beyond*. New York, NY: Oxford University Press.
- Mansfield, C. F., Beltman, S., Broadley, T., & Weatherby-Fell, N. (2016). Building resilience in teacher education: An evidenced informed framework. *Teaching and Teacher Education*, 54, 77-87.
- Marsella, A. J. & Leong, F. T. L. (1995). Cross-cultural issues in personality and career assessment. *Journal of Career Assessment*, 3, 202-218.
- Meade, A. W., & Lautenschlager, G. J. (2004). A comparison of items response theory and confirmatory factor analytic methodologies for establishing measurement equivalence/invariance. *Organizational Research Methods*, 7, 361-388.
- Mérida-López, S., & Extremera, N. (2020). When pre-service teachers' lack of occupational commitment is not enough to explain intention to quit: Emotional intelligence matters. *Revista de Psicodidáctica* (English ed.), 25 (1), 52-58.
- Meseguer-de Pedro, M., Soler-Sánchez, M. I., Fernández-Valera, M. M., & García-Izquierdo, M. (2017). Evaluation of psychological capital in Spanish workers: design and empirical structure of the OREA questionnaire. *Anales de Psicología*, 33, 713-721.
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Goarin, A. J. (2013). *Applied multivariate research, design and interpretation*. Thousand oaks. London. New Deihi, Sage publication.
- Mónico, L. M., Pais, L., dos Santos, N. R., & Santos, D. (2014). Psychological capital in Portuguese workers: Contributions to the validity and reliability of the Pscap Questionnaire. *Proceedings of the SGEM Conferences on Social Sciences and Arts*, 1, 319-326.
- Raju, N. S., Lafitte, L. J., & Byrne, B. M. (2002). Measurement equivalence: A comparison of methods based on confirmatory factor analysis and item response theory. *Journal of Applied Psychology*, 87, 517-529.
- Rigotti, T., Schyns, B., & Mohr, G. (2008). A short version of the occupational self-efficacy scale: structural and construct validity across five countries. *Journal of Career Assessment*, 16 (2), 238-255.
- Rus, C., Baban, A., Jesus, S. N., & Andrei, D. (2012). An analysis of the psychometric properties of the Psychological Capital Questionnaire-12. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 2, 110-122.
- Santana-Cárdenas, S., Viseu, J., Núñez, M. I. L., & Jesús, S. N. D. (2018). Validity and reliability evidence of the Psychological Capital Questionnaire-12 in a sample of Mexican workers. *Annals of psychology*, 34 (3), 562-570.
- Trigweel, K. (2012). Relations between teachers' emotions in teaching and their approaches to teaching in higher education. *Instructional Science*, 40, 607-621.
- Schutz, P. A., & Zembylas, M. (2009). Advances in teacher emotion research: The

- impact on teachers' lives. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Virga, D., & Lupsa, D. (2018). Psychological Capital Questionnaire (PCQ): Analysis of the Romanian adaptation and validation. *Psihologia Resurselor Umane*, 16, 27-39.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Wernsing, T. (2014). Psychological capital: A test of measurement variance across 12 national cultures. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 21, 179-190.
- Weston, R., & Gore, Jr. P. A. (2006). A brief guide to structural equation modeling. *Journal of Counseling Psychology*, 5, 719-751.
- Youssef-Morgan, C., & Luthans, F. (2015). Psychological capital and well-being. *Stress and Health*, 31, 180-188.