

ساخت و روایی‌یابی سیاهه شایستگی‌های روان‌شناختی

امیرعلی مازندرانی^۱

چکیده

هدف از پژوهش حاضر تدوین و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه شایستگی‌های روان‌شناختی است. بیست شایستگی به‌عنوان مؤلفه‌های سازه شایستگی‌های روان‌شناختی در نظر گرفته شد: رهبری، پایداری، گوش دادن فعال، تفکر تحلیلی، متقاعدسازی، حل مسائل پیچیده، مدیریت زمان، خلاقیت، تحمل پریشانی، خویش‌داری، درک اجتماعی، دقت و توجه، انگیزه پیشرفت، همکاری، راهبردهای یادگیری، تفکر نقادانه، مذاکره، فن بیان، آموزش و مربی‌گری، و تصمیم‌گیری. ابتدا براساس ابزارها و مقیاس‌های موجود، برای هر مؤلفه ۱۰ گویه طراحی شد، سپس ۳۰۲ شرکت‌کننده سیاهه را به‌صورت برخط تکمیل کردند. با تحلیل عاملی اکتشافی با روش محور اصلی و چرخش پروماکس و حذف گویه‌های ضعیف، ۱۱۴ گویه در سیاهه باقی ماند و ساختار ۲۰ عاملی مورد نظر استخراج شد و گویه‌ها در عامل‌های پیش‌بینی شده قرار گرفتند. با این حال، تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که داده‌ها با مدل ۲۰ عاملی پیشنهاد شده، تناسب کمی دارند و با استفاده از داده‌های پژوهش حاضر نمی‌توان آن را تأیید کرد. سرانجام تحلیل عاملی اکتشافی عامل‌های اولیه نشان داد که می‌توان این ۲۰ شایستگی را به چهار دسته از شایستگی‌های کلی تقسیم‌بندی کرد: آموزشی، ارتباطی، خودمدیریتی و شناختی. بنابراین، سیاهه شایستگی‌های روان‌شناختی ابزاری جامع و رواست که می‌توان آن را برای نیازسنجی‌های آموزشی در سازمان‌ها به‌آسانی و به‌سرعت اجرا کرد. **کلیدواژه‌ها:** شایستگی‌ها، سیاهه شایستگی‌های روان‌شناختی، ویژگی‌های روان‌سنجی، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی

۱. استادیار گروه رفتاری پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی، سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی در علوم اسلامی و انسانی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) mazandarani@live.com

Developing and validating Psychological Competencies Inventory

Amir Ali Mazandarani¹

Abstract

The current study aims to develop and evaluate the psychometric properties of the Psychological Competencies Inventory. Leadership, grit, active listening, analytical thinking, persuasion, complex problem-solving, time management, creativity, distress tolerance, self-control, social perception, attention, achievement motivation, cooperation, learning strategies, critical thinking, negotiation, speaking skill, instructing and coaching, and decision making were all considered components of the psychological competencies construct. First, 10 items were generated for each component based on existing tools and scales; 302 participants then completed the inventory online. 114 items remained in the inventory after exploratory factor analysis with the primary axis factoring approach and promax rotation and elimination of weak items, and the required 20 factor structure was retrieved, and the items were loaded into the anticipated factors. However, confirmatory factor analysis revealed that the data had a poor match with the proposed 20-factor model, which cannot be validated using the current study's data. Finally, exploratory factor analysis of the primary factors revealed that these 20 competencies may be classified into four broad categories: educational, communication, self-management, and cognitive competencies. Therefore, the Psychological Competencies Inventory is a comprehensive and valid instrument that can be readily and rapidly implemented in organizations to identify training needs.

Keywords: competencies, Psychological Competencies Inventory, psychometric properties, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis

1. Assistant Professor, Department of Behavioral Sciences, the Institute for Research and Development in the Humanities, (SAMT), Tehran, Iran. (Corresponding Author)
Email:mazandarani@live.com

مقدمه

عنصر اصلی تشکیل‌دهنده هر سازمانی، کارکنان آن است. بنابراین، موفقیت هر سازمان، وابسته به توانمندی‌های سرمایه‌های انسانی آن است. امروزه سازمان‌ها فقط به توانایی‌های فنی کارکنان تکیه نمی‌کنند، بلکه شایستگی‌های روان‌شناختی کارکنان نیز عامل مهمی در استخدام و حفظ آن‌ها به حساب می‌آید. در واقع، شایسته‌سالاری^۱ و ارتقای شایستگی‌های روان‌شناختی کارکنان، بستری را برای موفقیت و پویایی سازمان‌ها مهیا می‌کند (الوانی، اردلان و محمدی فاتح، ۱۳۹۵). در این میان، نهادهای آموزش رسمی نقش مهمی در پرورش شایستگی‌های روان‌شناختی نیروهای کار دارند (وجدانی همت، سلیمی بجستانی، کلانتر هرمزی و فرح‌بخش، ۱۴۰۰).

بیشترین توجه به مفهوم شایستگی‌ها در دهه ۱۹۷۰، یعنی زمانی اتفاق افتاد که دیوید سی. مک‌کلند^۲ (۱۹۷۳) دریافت که بسیاری از افرادی که در دانشگاه عملکرد تحصیلی ضعیفی دارند، ممکن است در شغل و زندگی خود عملکرد مناسبی داشته باشند؛ بنابراین، آزمون‌های سنتی هوش و استعداد و نمرات دانشگاهی، در پیش‌بینی عملکرد شغلی و موفقیت در زندگی، دقت کافی ندارند. در عوض ویژگی‌های رفتاری که آن‌ها را «شایستگی»^۳ نامید، برای اندازه‌گیری موفقیت افراد در شغل و زندگی قابل استفاده‌ترند. در زمینه تعریف شایستگی توافق کمی بین پژوهشگران وجود دارد (هافمن^۴، ۱۹۹۹)، و مناقشه‌های زیادی در زمینه تعریف دقیق مفهوم شایستگی و اصطلاحات مرتبط با آن در جریان است (مثلاً در مورد مفهوم مهارت‌های نرم^۵، بنگرید به مارین-زاپاتا، رومن-کالدرون، رابلدو-آردیلا، و جرمیو-سرنا^۶، ۲۰۲۱). بسیاری از پژوهشگران اظهار کرده‌اند که معنا و تعریف این اصطلاح بی‌ثبات است، زیرا بر مبنای بستری که استفاده می‌شود، معنای آن تغییر می‌کند (مثلاً کمپیون^۷ و دیگران، ۲۰۱۱). با این حال، در اغلب تعریف‌هایی که از مفهوم شایستگی ارائه شده است، عناصر مشترکی وجود دارد که ما براساس آن‌ها این تعریف را از شایستگی‌ها ارائه می‌کنیم: «مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و

1. Meritocracy

2. David C. McClelland

3. competency

4. Hoffmann

5. soft skills

6. Marin-Zapata, Román-Calderón, RobledoArdila, & Jaramillo-Serna

7. Champion

مهارت‌های رفتاری غیر تخصصی که به بهبود عملکرد شغلی کمک می‌کنند و با استفاده از ابزارهای استاندارد قابل اندازه‌گیری و با آموزش قابل ارتقا هستند».

سنجش شایستگی‌ها بدین دلیل ضروری است که نشان می‌دهد که هر فردی برای انجام بهتر وظایف شغلی خود لازم است کدام شایستگی‌ها را داشته باشد و یا کدام شایستگی‌ها را ارتقا دهد. این اطلاعات را می‌توان در زمینه‌های مختلفی همچون جذب و استخدام، آموزش، سنجش و ارزیابی و توسعه قابلیت‌های افراد به کار گرفت. از طرفی، آموزش مبتنی بر شایستگی^۱، برنامه آموزش درون‌سازمانی را متناسب با شایستگی‌های مورد نیاز تدوین می‌کند (جانستون و سورز^۲، ۲۰۱۴). در آموزش مبتنی بر شایستگی، تعیین شایستگی‌ها، نخستین گام در مسیر تدوین برنامه‌های درسی، فعالیت‌های آموزشی و سنجش آموزشی است. علاوه بر این، در ایران الزامات قانونی همچون سیاست‌های کلی نظام اداری (بند ۱ تا ۶) و ماده‌های ۵۳ و ۵۴ از فصل هشتم قانون مدیریت خدمات کشوری و آیین‌نامه اجرایی بند (ج) و تبصره ۲ ماده ۵۴ همین قانون، دستگاه‌های اجرایی کشور را موظف کرده‌اند که نظامی مبتنی بر شایستگی را مستقر سازند و عملکرد موفق کارکنان در شغل‌های قبلی و شایستگی‌های تخصصی و روان‌شناختی آنان را هنگام بررسی کارکنان در نظر بگیرند. ابزارهای متنوعی در اختیار متخصصان منابع انسانی قرار دارد تا با استفاده از آن‌ها شایستگی‌های روان‌شناختی داوطلبان یا کارکنان فعلی را بسنجند، از جمله مصاحبه‌های رفتاری، آزمون‌ها، شبیه‌سازی‌های کانون ارزیابی^۳، اطلاعات زندگی‌نامه‌ای، مرور گزارش‌های ارزیابی عملکرد، ارزیابی‌های همکاران و ترکیبی از این ابزارها (اسپنسر و اسپنسر^۴، ۱۹۹۳). اجرا و نمره‌گذاری اغلب این روش‌ها دشوار و زمان‌بر است و در بسیاری از مواقع، نتایجشان با وضعیت واقعی عملکرد افراد همخوانی ندارد. اما روش دیگر استفاده از پرسش‌نامه‌ها^۵ یا سیاهه‌های^۶ خوداظهاری است. مزیت اصلی ابزارهای خوداظهاری شایستگی، اجرا و نمره‌گذاری آسان آن‌هاست. در مقابل، مشکل اصلی چنین ابزارهایی احتمال بالای تمایل شرکت‌کنندگان به پاسخ به شیوه جامعه‌پسند^۷ و اثر وانمودسازی^۸ است

1. competency-based education
2. Johnstone, & Soares
3. assessment center simulations
4. Spencer, & Spencer
5. questionnaires
6. inventories
7. social desirability
8. faking effect

(اسپنسر و اسپنسر، ۱۹۹۳: ۲۳۱). بنابراین، در شرایطی که نتایج اجرای ابزار خوداظهاری تعیین‌کننده استخدام یا ارتقای افراد است، کارایی این نوع از ابزارها مورد تردید است. این نوع از ابزارها، بیشتر برای برنامه‌ریزی دوره‌های آموزشی و توسعه حرفه‌ای افراد سودمندند. احتمالاً مشهورترین ابزار خوداظهاری در زمینه شایستگی‌ها، پرسشنامه خودارزیابی^۱ است (مک کللند، منسفیلد، اسپنسر و سانتیاگو^۲، ۱۹۸۷). این پرسش‌نامه شامل ۷۰ گویه است که رفتارهای معمول را توصیف می‌کنند و به‌طور کلی ۱۳ شایستگی را می‌سنجند: ابتکار عمل، فرصت‌شناسی، پایداری، جست‌وجوی اطلاعات، دغدغه کار با کیفیت، پایبندی به قرارداد کاری، جهت‌گیری بهره‌وری، برنامه‌ریزی نظام‌مند، مسئله‌گشایی، اعتمادبه‌نفس، ابراز وجود، متقاعدسازی و استفاده از راهبردهای تأثیرگذاری. مؤلفه‌های این ابزار، بیشتر متمرکز بر شایستگی‌های کارآفرینان است و جامعیت ابزار طراحی‌شده در این پژوهش را ندارند. پیچ و دی‌پوگا^۳ (۱۹۹۲) براساس مرور آزمون‌های شخصیتی مطرح، شاخص توصیف رفتاری^۴ را تدوین کردند که شامل ۲۱۸ گویه بود و ۲۱ مقیاس (شامل ۲ مقیاس روایی) را می‌سنجید: خویش‌داری، اعتمادبه‌نفس، تعهد سازمانی، انعطاف‌پذیری، تفکر تحلیلی، تفکر مفهومی، جست‌وجوی اطلاعات، دغدغه نظم، ابتکار عمل، جهت‌گیری پیشرفت، درک بین‌فردی، جهت‌گیری خدمات مشتریان، اثرگذاری، آگاهی سازمانی، ایجاد روابط، هدایت‌گری، کار تیمی و همکاری، توسعه دیگران، رهبری تیم، رک‌گویی و ثبات رفتاری. این ابزار، نسبتاً ناشناخته است و ما نتوانستیم آن را بیابیم.

در ایران نیز ابزارهایی برای سنجش شایستگی‌ها تدوین شده است که به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌شود: پورکریمی و صداقت (۱۳۹۲) برای تعیین شایستگی مدیران جهاد دانشگاهی از ابزار محقق‌ساخته استفاده کردند. این ابزار شامل سه مؤلفه بود: شایستگی ارزشی، شایستگی شخصیتی و شایستگی حرفه‌ای. این ابزار متمرکز بر مدیران است و فقط ۱۲ گویه این ابزار مربوط به شایستگی‌های روان‌شناختی است. مطهری‌نژاد (۱۳۹۶) آزمونی را برای تعیین شایستگی افراد برای جذب منابع انسانی تدوین کرد. شایستگی‌هایی که این ابزار بررسی می‌کنند، عبارت‌اند از: استدلال و حل مسئله، اخلاق و مسئولیت حرفه‌ای، کار تیمی، برقراری ارتباط، رهبری، خلاقیت و نوآوری و دیدگاه سیستمی. بااین حال، در این

1. self-rating questionnaire

2. McClelland, Mansfield, Spencer, & Santiago

3. Page, & De Puga

4. Behavioral Description Index (BDI)

پژوهش، فقط اطلاعات مربوط به ۱۲ شرکت‌کننده ذکر شده و سؤالات این آزمون ذکر نشده است. سرانجام، موسوی، فرهیخته، وحدتی و حکاک (۱۳۹۸) پرسش‌نامه‌ای را طراحی کردند که هوشمندی، تفکر راهبردی، شجاعت، هدف‌گذاری و پاکدامنی را می‌سنجید؛ با این حال، هیچ اطلاعاتی درباره چگونگی تدوین، تعداد و قالب گویه‌های این پرسش‌نامه ارائه نشده است.

چنان‌که پژوهش‌های مذکور نشان می‌دهند، یکی از کمبودهایی که در زمینه سنجش شایستگی‌های روان‌شناختی وجود دارد، عدم محدودسازی و تعریف دقیق مؤلفه‌های این مفهوم است. براساس تعریفی که ارائه کردیم، می‌توان پنج شاخصه را برای مفهوم شایستگی در نظر گرفت: ۱) شایستگی، از مجموعه‌ای از ویژگی‌ها یا مهارت‌های رفتاری تشکیل می‌شود؛ ۲) شایستگی‌ها به بهبود عملکرد شغلی افراد کمک می‌کنند؛ ۳) شایستگی‌ها عمومی، غیر تخصصی و قابل انتقال^۱ به مشاغل مختلف‌اند؛ ۴) با آموزش حتی در بزرگسالی، شایستگی‌ها قابل بهبود و ارتقا هستند؛ و ۵) با استفاده از ابزارهای استاندارد می‌توان شایستگی‌های افراد را سنجید. به همین ترتیب، در فرایند انتخاب مؤلفه‌های شایستگی‌های روان‌شناختی، چهار دسته از متغیرها کنار گذاشته شدند: ۱) متغیرهای غیر مرتبط با قلمرو اصلی روان‌شناسی مانند شایستگی‌های مربوط به توانایی جسمی و دانش فنی-تخصصی؛ ۲) متغیرهای روان‌شناختی مربوط به سبک‌ها و نگرش‌ها که نمره بالا یا پایین در آن‌ها مزیت به حساب نمی‌آید، بلکه فقط تفاوت‌های فردی را نشان می‌دهند؛ ۳) شایستگی‌هایی که دامنه کاربرد محدودی دارند یا تنها برای برخی مشاغل مهم‌اند؛ ۴) شایستگی‌های نسبتاً باثبات مانند هوش که احتمالاً با آموزش بهبود نمی‌یابند. علاوه بر این، برای استخراج فهرست شایستگی‌ها از چهار منبع استفاده شد: ۱) مقالات علمی در حوزه شایستگی‌های روان‌شناختی کارکنان؛ ۲) مصاحبه با سه نفر از مدیران یک واحد صنعتی^۲؛ ۳) بررسی آگهی‌های استخدامی برای شغل‌های راهبردی در شرکت‌های تولیدی-صنعتی؛ ۴) استفاده از مدل‌های شایستگی موجود در تارنمای اُنِت آن‌لاین^۳. سرانجام ۲۰ شایستگی روان‌شناختی به عنوان مؤلفه‌های سازه «شایستگی‌های روان‌شناختی» انتخاب شدند که در جدول ۱ برای هریک از آن‌ها یک تعریف و دو منبع برای تهیه گویه‌ها ذکر شده است.

1. transferable

۲. بنا به خواست مدیران واحد صنعتی مورد بحث، در این پژوهش، عنوان این واحد صنعتی ذکر نمی‌شود.

3. www.onetonline.org

جدول ۱ تعریف و برخی از منابع مورد استفاده برای مؤلفه‌های سازه «شایستگی‌های روان‌شناختی»

شایستگی	تعریف	گزیده‌ای از منابع*
۱. رهبری**	فرایند تأثیرگذاری تعاملی که افراد رهبری شخصی را می‌پذیرند تا به اهداف مشترکشان دست یابند (سیلوا ^۱ ، ۲۰۱۶). ویژگی‌های رهبری مؤثر: تعیین چشم‌انداز، پرورش، حمایت، نوآوری، الگوبودن و کاریزما (کارلس ^۲ و دیگران، ۲۰۰۰)	کارلس و دیگران، ۲۰۰۰؛ ون‌دیرندانک و نوتن ^۳ ، ۲۰۱۱
۲. پایداری ^۴	صفت استمرار داشتن و اشتیاق برای اهداف بلندمدت (داک‌ورث ^۵ و دیگران، ۲۰۰۷)	داتو، یوئن و چن ^۶ ، ۲۰۱۷؛ داک‌ورث و کوئین ^۷ ، ۲۰۰۹
۳. گوش دادن فعال	تلاش برای نشان دادن پذیرش نامشروط و انعکاس بدون سوگیری سخنان مخاطب با واکنش‌های غیرکلامی و کلامی (وگر ^۸ و دیگران، ۲۰۱۰).	برون و ریماندا ^۹ ، ۲۰۱۸؛ اسکادر ^{۱۰} ، ۲۰۲۲
۴. تفکر تحلیلی	نوعی تفکر ارادی، بدون عاطفه، نسبتاً کند و هشیارانه است که بر ظرفیت شناختی فشار وارد می‌کند و براساس قواعد عمل می‌کند (اپستاین ^{۱۱} و دیگران، ۱۹۹۶)	فردریک ^{۱۱} ، ۲۰۰۵؛ اپستاین و دیگران، ۱۹۹۶
۵. متقاعدسازی	نوعی تعامل انسانی که شامل ارائه برهان برای برانگیختن یا تأثیرگذاری بر قضاوت‌ها، باورها، نگرش‌ها، اهداف، انگیزه‌ها و رفتارهای دیگران می‌شود (سیمونز ^{۱۲} ، ۱۹۷۶)	برلسون و سامتر ^{۱۳} ، ۱۹۹۰؛ سایفر و سایفر ^{۱۴} ، ۱۹۸۳
۶. حل مسائل پیچیده	پردازش شناختی معطوف به دستیابی به هدف در زمانی است که هیچ راه‌حل آشکاری برای فرد وجود ندارد (مایر و ویتراک ^{۱۵} ، ۱۹۹۶).	گریف ^{۱۶} و دیگران، ۲۰۱۵؛ آنیل و شاکتر ^{۱۷} ، ۱۹۹۷

1. Silva
2. Carless
3. Van Dierendonck, & Nuijten
4. grit
5. Duckworth
6. Datu, Yuen, & Chen
7. Weger
8. Bruhn, & Remund
9. Scudder
10. Epstein
11. Frederick
12. Simmons
13. Burleson, & Samter
14. Sypher, & Sypher
15. Mayer, & Wittrock
16. Greiff
17. O'Neil, & Schacter

شایستگی	تعریف	گزیده‌ای از منابع*
۷. مدیریت زمان	استفاده از عادات، راهبردها و رفتارهای هدفمند برای اختصاص بهینه زمان به منظور دستیابی به اهداف و عملکرد مناسب (کلینس ^۱ و دیگران، ۲۰۰۷)	لی و شونبرگ ^۲ ، ۱۹۹۳؛ ماکان ^۳ و دیگران، ۱۹۹۰
۸. خلاقیت	توانایی دستیابی به اموری بدیع و متناسب (کافمن و گلاوینو ^۴ ، ۲۰۱۹). دستاورد خلاقانه ^۵ عبارت است از مجموع محصولات خلاقانه‌ای که فرد در طول زندگی خود به وجود آورده است (کارسون و دیگران، ۲۰۰۵)	بتی ^۶ ، ۲۰۰۷؛ کارسون ^۷ و دیگران، ۲۰۰۵
۹. تحمل پریشانی	توانایی افراد برای تجربه و تحمل حالات هیجانی منفی (سیمونز و گاهر ^۹ ، ۲۰۰۵)	هرینگتون ^۸ ، ۲۰۰۵؛ سیمونز و گاهر ^۹ ، ۲۰۰۵
۱۰. خویش‌داری	فرایند انتخاب رفتاری که با هدف اصلی همخوانی دارد؛ درحالی‌که انتخاب آن رفتار با جایگزین‌های غیرهمخوان با هدف در تضاد است (برکمن ^{۱۱} و دیگران، ۲۰۱۷)	گراسمیک ^{۱۱} و دیگران، ۱۹۹۳؛ تنگنی ^{۱۲} و دیگران، ۲۰۰۴
۱۱. درک اجتماعی ^{۱۳}	توانایی آگاهی یافتن از نیازها، اهداف و احساسات دیگران و محیط اجتماعی (گیلبرت و کاتکه ^{۱۴} ، ۲۰۰۹)	داودا و هارت ^{۱۴} ، ۲۰۰۰؛ گیلبرت و کاتکه ^{۱۵} ، ۲۰۰۹
۱۲. دقت و توجه	توجه، مجموعه‌ای از فرایندهای مغزی است که به انتخاب مؤثر منجر می‌شود (کرازلیس ^{۱۶} و دیگران، ۲۰۲۱). در این پژوهش منظور از «دقت و توجه»، توانایی متمرکز کردن توجه به همه جزئیات و موشکافی در سراسر تکلیف است.	شپرز ^{۱۷} ، ۲۰۰۷؛ رابرتس ^{۱۸} و دیگران، ۲۰۱۱

1. Claessens
2. Lay, & Schouwenburg
3. Macan
4. Kaufman, & Glăveanu
5. creative achievement
6. Batey
7. Carson
8. Harrington
9. Simons, & Gaher
10. Berkman
11. Grasmick
12. Tangney
13. social perception
14. Dawda, & Hart
15. Gilbert, & Kottke
16. Krauzlis
17. Schepers
18. Roberts

شایستگی	تعریف	گزیده‌ای از منابع*
۱۳. انگیزه پیشرفت	نیاز به عملکرد عالی و تلاش برای موفقیت که با کوشش مستمر و تسلیم نشدن در مواجهه با دشواری‌ها بروز پیدا می‌کند (اسمیت و دیگران، ۲۰۲۰)	هرمنز ^۱ ، ۱۹۷۰؛ اسمیت ^۲ و دیگران، ۲۰۲۰
۱۴. همکاری	کار کردن افراد با یکدیگر برای دستیابی به هدفی مشترک، به‌صورتی که بین افراد تعامل پویا وجود دارد و این تعامل بر تصمیم‌گیری‌ها تأثیر می‌گذارد (باد ^۳ و دیگران، ۲۰۱۵)	چن ^۴ و دیگران، ۲۰۱۱؛ دوس سانتوس ^۵ و دیگران، ۲۰۲۰
۱۵. راهبردهای یادگیری	رفتارها و اندیشه‌هایی که بر فرایند رمزگردانی فراگیر تأثیر می‌گذارند و هدف آن‌ها اثرگذاری بر حالات انگیزشی و عاطفی فرد یا روش انتخاب، اکتساب، سازمان‌دهی و یکپارچه‌سازی دانش جدید است (وینشتاین و مایر ^۶ ، ۱۹۸۶)	پینتریچ و دی گروت ^۷ ، ۱۹۹۰؛ وینشتاین و پالمر ^۸ ، ۱۹۸۷
۱۶. تفکر نقادانه	تفسیر، تحلیل، ارزیابی و استنباط و همچنین تبیین ملاحظات مفهومی، روش‌شناختی، معیارشناختی و بافتاری که قضاوت هدفمند و خودگردان فرد بر مبنای آن‌ها انجام می‌شود (فاسیون، ۱۹۹۰)	فاسیون و فاسیون ^۹ ، ۱۹۹۲؛ واتسون و گلیرز ^{۱۰} ، ۱۹۸۰
۱۷. مذاکره	فرایندی که طی آن دو طرف که تفاوت‌هایی دارند - و این تفاوت‌ها لازم است حل‌وفصل شوند - تلاش می‌کنند با کنکاش در گزینه‌های احتمالی و ارائه پیشنهاد به توافق دست یابند (فلز و شیر ^{۱۱} ، ۲۰۱۹)	کانا ^{۱۲} و دیگران، ۲۰۱۷؛ ون ^{۱۳} و دیگران، ۲۰۰۹
۱۸. فن بیان ^{۱۴}	انسجام واژه‌ها و عبارات هنگام گفتار و توانایی انتقال شفاهی پیام‌های مربوط به افکار، احساسات و اطلاعات به‌صورت قابل درک به مخاطب (لولت ^{۱۵} ، ۱۹۹۴)	فارمر و سویی ^۱ ، ۱۹۹۷؛ روبین ^۲ ، ۱۹۸۵

- Hermans
- Smith
- Budd
- Chen
- dos Santos
- Weinstein, & Mayer
- Pintrich, & DeGroot
- Weinstein, & Palmer
- Facione, & Facione
- Watson, & Glaser
- Fells & Sheer
- Cunha
- Van
- speaking skill
- Levelt

شایستگی	تعریف	گزیده های از منابع*
۱۹. آموزش ^۳ و مربی گری	آموزش، اقدامی هدفمند برای ساختاردهی به محیط یادگیری برای کسب دانش یا مهارتی توسط فراگیر است (مریل ^۴ ، ۲۰۱۲). مربی گری فرایند پرورش افراد به منظور دستیابی به تغییر مورد نظر است (کاکس ^۵ و دیگران، ۲۰۱۸)	گرت و کاوانا ^۶ ، ۲۰۰۷؛ ون درلنز ^۷ و دیگران، ۲۰۱۵
۲۰. تصمیم گیری	فرایند تعیین معیارها و راهبردهای انتخاب و استفاده از آن ها برای انتخاب یک تصمیم از میان مجموعه ای از گزینه های احتمالی (وانگ و روه ^۸ ، ۲۰۰۷)	اپلت ^۹ و دیگران، ۲۰۰۱؛ برون دی برون ^{۱۰} و دیگران، ۲۰۰۷

* برای اختصار، برای هر زیرمقیاس به ذکر دو منبع اصلی اکتفا شده است. فهرست کامل شامل ۷۹ منبع است.
 ** برای اختصار، صفت «مؤثر» در انتهای نام مؤلفه ها ذکر نشده است. بنابراین، عنوان کامل مؤلفه ها «رهبری مؤثر، گوش دادن فعال مؤثر و ...» است.

بنابراین، هدف از پژوهش حاضر، ساخت و بررسی ویژگی های روان سنجی یک ابزار جدید، جامع، از نظر روان سنجی موثق، مبتنی بر داده و متناسب برای نظریه پردازی های آینده در زمینه شایستگی های روان شناختی است که روی گروه نمونه ای از جمعیت افراد شاغل در مشاغل اداری در سازمان های تولیدی-صنعتی ایران اجرا می شود. هدف دیگر این پژوهش ارائه مدلی اولیه و مبتنی بر داده برای تقسیم بندی شایستگی های روان شناختی است.

روش

طراحی سیاهه

مرحله نخست، طراحی گویه های سیاهه براساس شایستگی های تعیین شده بود. با جست و جو برای هر یک از شایستگی ها، ابزارهایی را یافتیم و تلاش کردیم که از گویه هایی استفاده کنیم

1. Farmer, & Sweeney
2. Rubin
3. instruction
4. Merrill
5. Cox
6. Grant, & Cavanagh
7. van der Lans
8. Wang, & Ruhe
9. Appelt
10. Bruine de Bruin

که ضمن سنجش جنبه‌های متنوعی از سازه اصلی، ساختار نسبتاً یکسانی داشته باشند. همچنین، در مواردی که قالب و شکل سؤالات با قالب مد نظر ما متفاوت بود، آن‌ها را متناسب با ساختار سیاهه تغییر دادیم یا فقط از مفهوم کلی آن‌ها استفاده کردیم. برای کنترل اثر جامعه‌پسندی^۱ و سوگیری موافقت^۲، یک سوم گویه‌های اولیه (۶۷ گویه) به صورت معکوس طراحی شد و گویه‌های درون یک زیرمقیاس واحد، با فاصله از یکدیگر قرار داده شدند. برای همه گویه‌ها گزینه‌هایی در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۰) تا کاملاً موافقم (۴) در نظر گرفته شد. سیاهه نهایی به صورت برخط طراحی شد. پاسخ به همه گویه‌های سیاهه به صورت اجباری در نظر گرفته شد تا با مشکل داده‌های گمشده روبه‌رو نشویم.

اجرای سیاهه

معرفی سیاهه از راه شبکه‌های اجتماعی، رایانامه، معرفی حضوری و تلفنی بود. اما همه سیاهه‌ها از طریق فرم برخط تکمیل شد. با توجه به اینکه برای هزاران نفر آگهی ارسال شد، محاسبه میزان پاسخ‌گویی امکان‌پذیر نیست. اما به طور کلی می‌توان گفت به دلیل طولانی بودن مدت زمان مورد نیاز برای تکمیل سیاهه (حدود ۴۰ دقیقه) و در نظر گرفته نشدن جبران، میزان پاسخ‌گویی پایین بود. سرانجام، ۳۲۶ شرکت‌کننده که در بخش‌های اداری شرکت‌های تولیدی-صنعتی در ایران مشغول به کار بودند یا قبلاً سابقه کار در این شرکت‌ها را داشتند، در این پژوهش به طور داوطلبانه شرکت کردند. ۲۴ سیاهه به یکی از این سه دلیل حذف شدند: (۱) دو بار پر کردن سیاهه (۲ مورد)؛ (۲) انتخاب بیش از ۲۰ گزینه تکراری پشت سر هم (۴ مورد)؛ (۳) نمرات خارج از دامنه در هریک از زیرمقیاس‌ها براساس قدر مطلق نمره Z بالاتر از ۳/۵ (۱۸ مورد). در نهایت ۳۰۲ سیاهه در تحلیل باقی ماندند. با توجه به اینکه میزان اشتراکات^۳ بین متغیرها بالا بود، این حجم نمونه برای تحلیل عاملی کافی است (ماندفرام، شاو و کی^۴، ۲۰۰۵). متوسط سن شرکت‌کنندگان ۳۶/۵۶ سال (انحراف استاندارد = ۹/۱۹) بود و ۶۳/۶ درصد زن و ۳۴/۴ درصد مرد بودند. اغلب شرکت‌کنندگان دارای تحصیلات دانشگاهی بودند، به طوری که ۱/۷ درصد تحصیلات دبیرستان یا پایین‌تر، ۳۵/۱ درصد تحصیلات کاردانی و کارشناسی، ۴۳/۴ درصد تحصیلات

1. social desirability
2. Acquiescence bias
3. communalities
4. Mundfrom, Shaw, & Ke

کارشناسی ارشد، و ۱۹/۹ درصد دارای تحصیلات دکتری بودند. رده شغلی ۲۲/۸ درصد کارمند، ۳۴/۱ درصد کارشناس، ۲۳/۲ درصد مسئول یا رئیس، و ۱۹/۹ درصد مدیر بود.

روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تحلیل عاملی اکتشافی براساس توصیه‌های ورتینگتون و ویتاکر^۱ (۲۰۰۶)، با توجه به اینکه پیش‌بینی شد که بین عامل‌ها همبستگی معناداری وجود خواهد داشت و همچنین به دلیل اینکه قصد داشتیم وجود خطا در نظر گرفته شود، از روش عامل‌یابی محور اصلی^۲ و چرخش پروماکس^۳ استفاده کردیم. برای تعیین همگنی درونی گویه‌های درون عامل‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. برای این محاسبه‌های آماری از نسخه ۲۶ نرم‌افزار SPSS استفاده شد. همچنین برای تعیین تعداد عامل‌ها از قاعده سنتی ارزش ویژه بزرگ‌تر از یک^۴ استفاده نکردیم؛ بلکه بنا به توصیه هیتون، آلن و اسکارپلو^۵ (۲۰۰۴) از روش تحلیل موازی^۶ استفاده شد. برای تحلیل موازی، از سینتکس^۷ نوشته‌شده توسط آکانر^۸ (۲۰۰۰) استفاده کردیم. سرانجام، برای تأیید مدل شایستگی‌های به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی تأییدی با روش بیشینه درست‌نمایی^۹ استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی روی گویه‌های نهایی با استفاده از داده‌های همان گروه نمونه اولیه در مرحله اکتشافی اجرا شد. در تحلیل عاملی تأییدی، ارتباط بین عامل‌ها بررسی نشد و فقط روابط بین گویه‌ها و عامل‌هایی مشخص شد که تحلیل عاملی اکتشافی آن‌ها را استخراج کرده بود. تعیین ویژگی‌های مدل، با استفاده از مدل استانداردسازی^{۱۰} انجام شد (همه ضرایب کوواریانس برابر با ۱ تعیین شد). تناسب مدل فرضی با سه شاخص تناسب مطلق^{۱۱} (مجدور کای، RMSEA و SRMR) و دو شاخص تناسب افزایشی^{۱۲} (CFI و TLI) بررسی شد. برای تحلیل عاملی تأییدی از نسخه ۲۴ نرم‌افزار ایموس استفاده شد.

1. Worthington, & Whittaker
2. principal axis factoring
3. promax rotation
4. the eigenvalues-greater-than-one rule
5. Hayton, Allen & Scarpello
6. parallel analysis
7. Syntax
8. O'Connor
9. Maximum Likelihood (ML)
10. standardization method
11. absolute fit indices
12. incremental fit indices

یافته‌ها

تحلیل عاملی اکتشافی

پیش از اجرای نهایی تحلیل عاملی اکتشافی، ابتدا تحلیل گویه‌ها برای توزیع نرمال تک‌متغیری انجام و تأیید شد. همچنین، با استفاده از روش تحلیل همگنی درونی آلفای کرونباخ و چند مرحله تحلیل عاملی اکتشافی با روش محور اصلی و چرخش پروماکس و سپس بررسی جدول بارهای عاملی، ۸۶ گویه به یکی از این پنج دلیل حذف شدند: (۱) گویه‌هایی که آزمون شاپیرو-ویلک^۱ نشان می‌داد که توزیع آن‌ها با توزیع نرمال فاصله معناداری دارد؛ (۲) گویه‌های درون یک عامل که حذفشان باعث افزایش میزان آلفای کرونباخ می‌شد؛ (۳) گویه‌های برآمده از زیرمقیاس‌های متفاوت، عامل جدید ترکیبی را تشکیل داده بودند که بررسی محتوای آن‌ها نشان داد که محتوای این گویه‌ها علاوه بر سازه اصلی، موضوعات دیگر را می‌سنجیدند؛ (۴) قرار گرفتن یک گویه واحد در دو یا چند عامل با بار عاملی بالای ۰/۴ (بار عاملی مشترک^۲)؛ (۵) پایین تر بودن بار عاملی به دست آمده از میزان استاندارد ۰/۴. با حذف این ۸۶ گویه، سرانجام، ۱۱۴ گویه در سیاهه باقی ماند. تحلیل عاملی نهایی با روش محور اصلی و چرخش پروماکس و همچنین، خروجی سیتکس تحلیل موازی اُکانر^۳ (۲۰۰۰)، همان مدل ۲۰ عاملی را نشان داد که از ابتدا در طراحی سیاهه در نظر گرفته شده بود. پارامتر کاپا، ۴ در نظر گرفته شد. ضریب کیسر-مایر-اولکین^۴ در سطح بسیار خوب (۰/۸۴) بود که نشان‌دهنده کفایت نمونه‌گیری است. همچنین، مجذور کای تقریبی آزمون کرویت بارتلت^۵ ۲۵۳۰۹/۴۷ به دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود. این ۲۰ عامل ۶۰/۳۲ درصد از واریانس کلی را تبیین می‌کردند. ضرایب آلفای کرونباخ در همه عامل‌ها بین ۰/۶۹ تا ۰/۸۶ بود که نشان‌دهنده همگنی درونی خوب تا بسیار خوب در همه عامل‌هاست. در پیوست این مقاله ماتریس الگو^۶ و بارهای عاملی مربوط به هر کدام از گویه‌ها ارائه شده است. جدول ۲ نیز ضرایب همبستگی پیرسون بین ۲۰ عامل به دست آمده در تحلیل عاملی اکتشافی را نشان می‌دهد.

1. Shapiro-Wilk test

2. cross-loading

3. O'Connor

4. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)

5. Bartlett's Test of Sphericity

6. pattern matrix

۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	
۰/۲۳**	۰/۵۸**	۰/۳۸**	۰/۳۸**	۰/۲۷**	۱														۱۵. راهبرد یادگیری
۰/۰۱	۰/۳۶**	۰/۲۷**	۰/۴۴**	۱															۱۶. تفکر نقادانه
۰/۱۱*	۰/۴۹**	۰/۳۴**	۱																۱۷. مذاکره
۰/۱۶**	۰/۴۰**	۱																	۱۸. فن بیان
۰/۱۳*	۱																		۱۹. آموزش و مربی‌گری
۱																			۲۰. تصمیم‌گیری

* $P < ۰/۰۵$; ** $P < ۰/۰۱$

تحلیل عاملی تأییدی

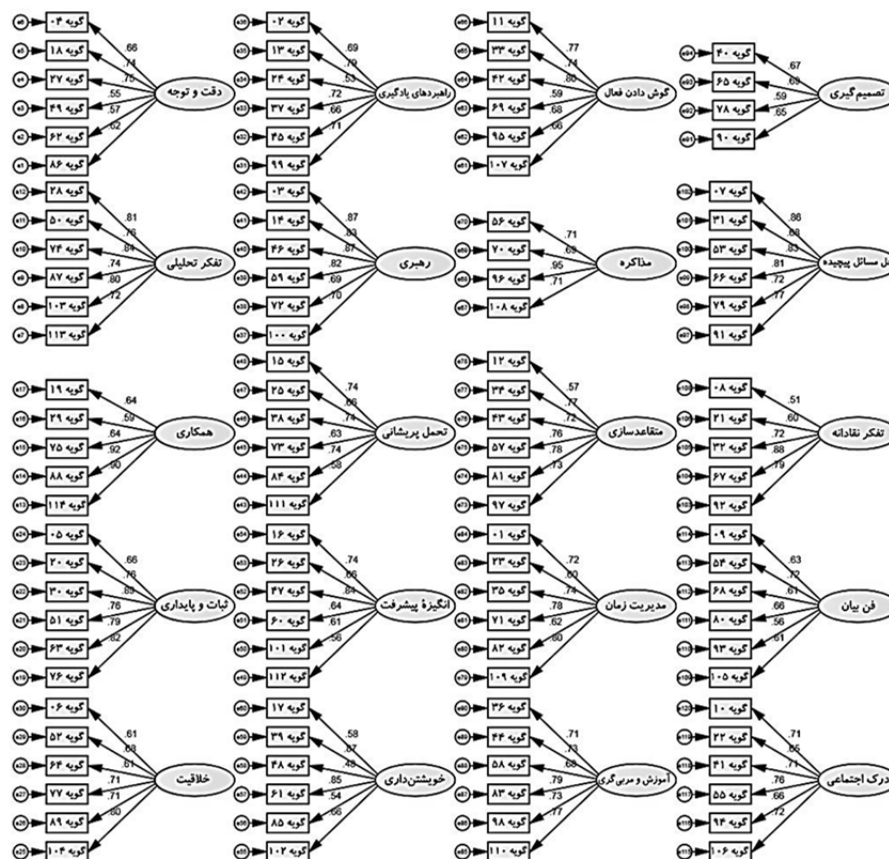
نرمال بودن چندمتغیری با استفاده از روش فواصل ماهانالوبیس^۱ بررسی شد که میزان حداکثر آن (۱۳۵/۱۴) پایین‌تر از میزان بحرانی ۱۳۹/۹۲ در سطح ۰/۰۵ بود و بنابراین، نرمال بودن چندمتغیری تأیید شد. بنابراین، برای برآورد پارامترهای مدل و شاخص‌های تناسب از روش برآورد بیشینه درست‌نمایی استفاده شد. به‌طور کلی، میزان تناسب مدل ۲۰ عاملی برای ۱۱۴ گویه پایین بود (مجدور کای = ۱۵۱۱۵/۳۶؛ $P < ۰/۰۰۱$ ؛ $RMSEA = ۰/۰۶۸$ ؛ $CFI = ۰/۶۱۱$ ؛ $TLI = ۰/۶۰۴$ ؛ $۲/۳۹ =$ درجه آزادی؛ $SRMR = ۰/۱۸۸$). فقط شاخص‌های مجدور کای/درجه آزادی (کوچک‌تر از ۳) و تا حدی $RMSEA$ (کوچک‌تر از ۰/۰۶) تناسب قابل قبولی بین مدل و داده‌ها را نشان دادند. ارزش شاخص‌های TLI و CFI پایین‌تر از ارزش توصیه‌شده ۰/۹۵ و بالاتر بودند. ارزش شاخص $SRMR$ نیز بیشتر از میزان توصیه‌شده (۰/۰۸) بود (برای ملاحظه ارزش‌های توصیه‌شده شاخص‌های تناسب بنگرید به هو و بنتلر^۲، ۱۹۹۹). این عدم تناسب ناشی از این است که در این مدل، بار عاملی مشترک گویه‌ها برای تناسب با مدل باید برابر با صفر بود که در عمل بارهای عاملی مشترک بزرگ‌تر از صفر بودند. براین^۳ (۲۰۱۶) توصیه می‌کند که اگر مدل صحیح باشد، ارزش مطلق اغلب کوواریانس‌های استانداردشده باقی‌مانده‌ها^۴ باید کمتر از سه باشد. بررسی جدول کوواریانس‌های استانداردشده باقی‌مانده‌ها نشان داد که از ۱۲۹۹۶ کوواریانس موجود در این جدول، ۵۱۲۸ کوواریانس (۳۹/۴۶ درصد) بالاتر از ۳ بودند. تعداد بالای ارزش‌های بالاتر از سه نشان می‌دهد که متغیرهای مشاهده‌شده به‌خوبی با مدل پیشنهادی تبیین نمی‌شود. با این حال، زمانی که ارتباط بین عامل‌های دارای همبستگی در مدل ترسیم شد، میزان تناسب داده‌ها با مدل پیشنهادی افزایش یافت. همچنین، چنان‌که در شکل ۱ ملاحظه می‌شود، تمامی بارهای عاملی استاندارد در خروجی تحلیل عاملی تأییدی، بالاتر از ۰/۴ به دست آمد.

1. Mahalanobis distances

2. Hu, & Bentler

3. Byrne

4. standardized covariances of residuals



شکل ۱ خروجی تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار Amos: بارهای عاملی استاندارد، روی مدل ترسیم شده است.

تحلیل عاملی اکتشافی روی عامل‌های اولیه

چنان‌که ملاحظه می‌شود، تعدد عامل‌ها ارائه تحلیلی منسجم و تصور الگوی سازمان‌یافته‌ای از عامل‌ها را دشوار می‌سازد. به همین دلیل، مجدداً یک تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه اصلی و چرخش پروماکس روی عامل‌های به‌دست‌آمده اجرا کردیم. پارامتر کاپا، ۴ در نظر گرفته شد. ضریب کیسر-مایر-اولکین در سطح بسیار خوب (۰/۹۱) بود که نشان‌دهنده کفایت نمونه‌گیری است. همچنین، معذور کای تقریبی آزمون کروییت بارتلت ۱۸۵۸/۸۶ به دست آمد که در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار بود. تحلیل عاملی اکتشافی روی عامل‌های اولیه، این‌بار یک راه‌حل ۴ عاملی نشان داد. این ۴ عامل ۶۵/۷۶ درصد از واریانس

کلی را تبیین می‌کردند. این ۴ عامل کلی و زیرمجموعه‌های آن‌ها (بار عاملی آن‌ها داخل پراتنز نوشته شده است) بدین قرار نام‌گذاری شدند: ۱) شایستگی‌های آموزشی: شامل حل مسائل پیچیده (۰/۸۱)، راهبردهای یادگیری (۰/۶۸)؛ مدیریت زمان (۰/۶۶)، فن بیان (۰/۶۶)، و آموزش و مربی‌گری (۰/۶۴)؛ ۲) شایستگی‌های ارتباطی: شامل همکاری (۰/۸۵)، درک اجتماعی (۰/۷۵)، رهبری (۰/۶۵)؛ گوش دادن فعال (۰/۴۹)؛ و مذاکره (۰/۴۶)؛ ۳) شایستگی‌های خودمدیریتی: شامل تحمل پریشانی (۰/۷۶)، خویشتن‌داری (۰/۶۸)، تصمیم‌گیری (۰/۴۶)، پایداری (۰/۴۱)، و انگیزه پیشرفت (۰/۳۱)؛ و ۴) شایستگی‌های شناختی: متقاعدسازی (۰/۸۰)، خلاقیت (۰/۶۳)، دقت و توجه (۰/۵۳)؛ تفکر تحلیلی (۰/۵۲)؛ تفکر نقادانه (۰/۴۹).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، تدوین و بررسی ساختار عاملی «سیاهه شایستگی‌های روان‌شناختی» است. این سیاهه، ابزاری جامع و به شیوه خوداظهاری است که ۲۰ شایستگی عمومی روان‌شناختی را بررسی می‌کند. در این پژوهش، گویه‌های این سیاهه، از گویه‌های ابزارهای دیگر برگرفته شد و روی گروهی از افراد دارای تجربه مشاغل اداری در شرکت‌های تولیدی-صنعتی اجرا شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی ساختار اولیه ۲۰ عاملی را تأیید کرد. با این حال، در مرحله تحلیل عاملی تأییدی، این مدل تناسب نسبتاً کمی با مدل ترسیم‌شده داشت. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی مرحله دوم نشان داد که این ۲۰ عامل را می‌توان در چهار عامل بزرگ‌تر تقسیم‌بندی کرد. نخست، شایستگی‌های آموزشی، شامل حل مسائل پیچیده، راهبردهای یادگیری، مدیریت زمان، فن بیان و آموزش و مربی‌گری است. این شایستگی‌ها به‌طور کلی توانایی فرد برای یادگیری و تربیت دیگران را نشان می‌دهند. دوم، شایستگی‌های ارتباطی شامل همکاری، درک اجتماعی، رهبری، گوش دادن فعال و مذاکره است. این شایستگی‌ها به‌طور کلی توانایی ارتباط، همکاری و مذاکره با دیگران و همچنین گوش دادن و درک احساسات آن‌ها را نشان می‌دهند. سوم، شایستگی‌های خودمدیریتی شامل تحمل پریشانی، خویشتن‌داری، تصمیم‌گیری، پایداری و انگیزه پیشرفت است. این شایستگی‌ها به‌طور کلی مصمم بودن و کنترل داشتن افراد روی احساسات و سخت‌کوشی افراد را نشان می‌دهند. چهارم، شایستگی‌های شناختی، شامل

متقاعدسازی، خلاقیت، دقت و توجه، تفکر تحلیلی و تفکر نقادانه است. نمراتی که افراد در این عامل‌ها به دست می‌آورند نشان می‌دهند که افراد تا چه حد خود را از نظر شناختی توانمند می‌دانند و این توانایی شناختی می‌تواند در متقاعد کردن دیگران، دقیق بودن، تولید محصولات خلاقانه و تفکر تحلیلی و نقادانه نمود پیدا کند.

فرایند تعیین شایستگی‌های روان‌شناختی در این پژوهش، تا حدی یادآور تعیین ارزش‌ها و فضیلت‌ها در روان‌شناسی مثبت‌نگر است (پترسون و سیلگمن^۱، ۲۰۰۴) و ممکن است تصور شود که سیاهه شایستگی‌های روان‌شناختی در بهترین حالت همان کاری را می‌کند که سیاهه توانمندی‌های ارزش‌های عملی^۲ (راش^۳ و دیگران، ۲۰۱۰) انجام می‌دهد. بااین حال، مفهوم شایستگی‌های روان‌شناختی بیشتر متمرکز بر توانمندی‌های افراد در محیط کار است و جامعیت و عمق کمتری نسبت به مفهوم توانمندی‌ها و فضیلت‌ها در روان‌شناسی مثبت‌گرا دارد. علاوه بر این، پژوهش حاضر با تلاش‌های کورز و بارترام^۴ (۲۰۰۲) برای تقسیم‌بندی شایستگی‌ها نیز شباهت دارد. آن‌ها با استفاده از تحلیل عاملی روی ارزیابی عملکردهای محیط کار هشت شایستگی بزرگ را شناسایی کردند: (۱) رهبری و تصمیم؛ (۲) حمایت و همکاری؛ (۳) تعامل و ارائه؛ (۴) تحلیل و تفسیر؛ (۵) ساخت و مفهوم‌سازی؛ (۶) سازمان‌دهی و اجرا؛ (۷) سازگاری و مقابله؛ و (۸) کارآفرینی و اجرا. علاوه بر این، بیست بُعد شایستگی و ۱۱۲ مؤلفه شایستگی زیرمجموعه این هشت عامل بزرگ قرار می‌گیرند (بارترام، ۲۰۰۵). بااین حال، تا جایی که ما بررسی کردیم تا کنون هیچ ابزار جامعی برای اندازه‌گیری این هشت عامل بزرگ طراحی نشده است.

بیشترین کاربرد این سیاهه خوداظهاری، آموزش و توسعه منابع انسانی است. بااین حال، می‌توان در آینده با ایجاد تغییرات جزئی در گویه‌های این سیاهه، فرم‌های دیگری از آن را طراحی کرد. به‌طور مثال، برای ارزیابی عملکرد کارکنان می‌توان فرمی را تهیه کرد که افراد دیگر مانند مدیران، همکاران و دستیاران درباره فرد اظهار نظر می‌کنند. همچنین می‌توان فرمی را برای بررسی شایستگی‌های روان‌شناختی نوجوانان طراحی کرد که والدین و معلمان آن‌ها را تکمیل کنند. با استفاده از نتایج چنین ابزاری ممکن است بتوان نقاط قدرت و ضعف نوجوانان در زمینه شایستگی‌های روان‌شناختی را شناسایی کرد.

1. Peterson, & Seligman

2. Values in Action Inventory of Strengths (VIA-IS)

3. Ruch

4. Kurz, & Bartram

و براساس این نیازسنجی آموزشی، برنامه آموزشی هدفمندی را برای پرورش شایستگی‌ها برای آماده‌سازی نوجوانان برای ورودشان در آینده به بازار کار تدارک دید.

محدودیت عمده این پژوهش آن بود که در تحلیل عاملی تأییدی به دلیل وجود عامل‌های زیاد و پیچیده شدن بیش از حد مدل، امکان ترسیم کوواریانس‌های بین عامل‌های اصلی وجود نداشت. همچنین ارتباط بین گویه‌ها و خطاها با یکدیگر نیز ترسیم نشد. ما به صورت اولیه مشاهده کردیم که ترسیم برخی از این خطوط، به ویژه بین عامل‌هایی که همبستگی بزرگ‌تر $0/4$ با یکدیگر داشتند، باعث بهبود شاخص‌های تناسب می‌شد. بنابراین، با توجه به این موضوع و اینکه برخی شاخص‌های تناسب به حجم نمونه حساس‌اند، پژوهشگران آینده می‌توانند با گروه‌های نمونه بزرگ‌تر و ترسیم مدل‌های دارای جزئیات بیشتر مدل‌های متناسب‌تری ترسیم کنند. همچنین، پژوهشگران آینده می‌توانند با استفاده از روش‌های تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم^۱، تعداد عامل‌های اصلی را کاهش دهند و به یک مدل علمی و مبتنی بر داده برای طبقه‌بندی شایستگی‌ها دست یابند و به ویژه چهار عاملی را که در این پژوهش به صورت اکتشافی به دست آوردیم، تأیید یا اصلاح کنند. سرانجام، اجباری بودن پاسخ به همه گویه‌های سیاهه، ممکن است موجب سوگیری پاسخ^۲ (پاسخ‌گویی به صورت تصادفی) شده باشد. همچنین، نرخ پاسخ‌دهی پایین ممکن موجب سوگیری عدم پاسخ^۳ در داده‌ها شده باشد؛ بدین معنا که افرادی که پرسش‌نامه را تکمیل نکردند، در صورت مشارکت ممکن بود داده‌های متفاوتی به بار می‌آوردند. بنابراین، بهتر است در تعمیم نتایج این پژوهش احتیاط بیشتری کنیم. پژوهشگران آینده می‌توانند با اجرای نسخه کوتاه‌تر ۱۱۴ گویه‌ای و اجباری نکردن پاسخ‌ها، تا حدی از این سوگیری‌ها اجتناب کنند.

بنابراین، سیاهه شایستگی‌های روان‌شناختی ابزار مداخله و کاغذی ۱۱۴ گویه‌ای است که می‌توان آن را برای نیازسنجی‌های آموزشی در سازمان‌ها به آسانی و به سرعت اجرا کرد. روایی سازه این پرسش‌نامه و همگنی درونی ۲۰ زیرمقیاس آن در این پژوهش تأیید شد، اما داده‌های به دست آمده تناسب کمی با مدل پیشنهادی نشان داد. همچنین در این پژوهش نشان دادیم که ۲۰ شایستگی مورد سنجش در این ابزار را می‌توان به چهار دسته آموزشی،

1. second order confirmatory factor analysis

2. response bias

3. non-response bias

ارتباطی، خودمدیریتی و شناختی تقسیم کرد. سیاهه شایستگی‌های روان‌شناختی به زبان فارسی تهیه و در ایران اجرا شده است. میزان تعمیم‌پذیری این نتایج در فرهنگ‌های دیگر نیز می‌تواند هم از نظر مقایسه‌های بین فرهنگی و هم از نظر روان‌سنجی جالب توجه باشد.

قدردانی

این پژوهش برگرفته از دوره فرصت مطالعاتی جامعه و صنعت پژوهشگر است؛ لذا بر خود لازم می‌دانم که از حمایت‌های بی‌دریغ معاونت محترم پژوهشی و پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی سازمان سمت برای هماهنگی‌های لازم تشکر کنم. همچنین از همراهی و همکاری واحد عملیاتی و همه شرکت‌کنندگان این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را دارم.

منابع

- الوانی، سیدمهدی، اردلان، امید، و محمدی فاتح، اصغر (۱۳۹۵)، طراحی و تدوین الگوی مناسب شایستگی‌های مدیران و فرماندهان در سازمان ارتش ج.ا.ا با بهره‌گیری از دیدگاه امام خامنه‌ای (مد ظله‌العالی)، پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۸(۱)، ۳۰-۱.
- پورکریمی، جواد، و صداقت، مریم (۱۳۹۲)، تبیین رابطه شایستگی با سبک رهبری تحول‌آفرین مدیران در سازمان‌های پژوهشی. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۶(۱)، ۲۰۱-۲۲۲.
- مطهری‌نژاد، حسین (۱۳۹۶)، جذب منابع انسانی بر مبنای شایستگی، پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۹(۱)، ۴۹-۲۱.
- موسوی، سیدنجم‌الدین، فرهیخته، فاطمه، وحدتی، حجت‌اله، و حکاک، محمد (۱۳۹۸)، شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی رؤسای دادگستری ایران. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۱(۴)، ۸۵-۱۱۱.
- وجدانی همت، مهدی، سلیمی بجستانی، حسین، کلانتر هرمزی، آتوسا، فرح‌بخش، کیومرث (۱۴۰۰)، تدوین الگوی جامع هدایت تحصیلی دانش‌آموزان مبتنی بر رویکرد رشدی، روان‌شناسی فرهنگی، ۵(۱)، ۳۶۱-۳۲۸.

- Appelt, K. C., Milch, K. F., Handgraaf, M. J., & Weber, E. U. (2011), The decision-making individual differences inventory and guidelines for the study of individual differences in judgment and decision-making research, *Judgment and Decision making*, 6(3), 252-262.
- Bartram, D. (2005), The Great Eight competencies: a criterion-centric approach to validation, *Journal of applied psychology*, 90(6), 1185.
- Batey, M. (2007), A psychometric investigation of everyday creativity, Unpublished Doctoral Thesis. University College, London.
- Berkman, E. T., Hutcherson, C. A., Livingston, J. L., Kahn, L. E., & Inzlicht, M. (2017), Self-

- control as value-based choice, *Current Directions in Psychological Science*, 26(5), 422-428.
- Bruhn, K. B., & Remund, D. (2018), Helping Public Relations Students Develop Active Listening Skills: A Pilot Study, *Teaching Journalism & Mass Communication*, 8(2), 21-24.
- Bruine de Bruin, W., Parker, A. M., & Fischhoff, B. (2007), Individual differences in adult decision-making competence, *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5), 938-956.
- Budd, J. W., Bray, M., & Macneil, J. (2015), The many meanings of cooperation in the employment relationship and their implications, Paper presented at the 17th ILERA World Congress, Cape Town, Western Cape, South Africa.
- Burleson, B. R., & Samter, W. (1990), Effects of cognitive complexity on the perceived importance of communication skills in friends, *Communication Research*, 17(2), 165-182.
- Byrne, B. M. (2016), *Structural Equation Modeling with Amos: Basic Concepts, Applications, and Programming* (3rd ed.), Routledge/Taylor & Francis Group.
- Campion, M. A., Fink, A. A., Ruggeberg, B. J., Carr, L., Phillips, G. M., & Odman, R. B. (2011), Doing competencies well: Best practices in competency modeling, *Personnel Psychology*, 64(1), 225-262.
- Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000), A short measure of transformational leadership, *Journal of business and psychology*, 14(3), 389-405.
- Carson, S. H., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2005), Reliability, validity, and factor structure of the creative achievement questionnaire, *Creativity Research Journal*, 17(1), 37-50.
- Chen, X. P., Xie, X., & Chang, S. (2011), Cooperative and competitive orientation among Chinese people: Scale development and validation. *Management and Organization Review*, 7(2), 353-379.
- Claessens, B. J., Van Eerde, W., Rutte, C. G., & Roe, R. A. (2007), A review of the time management literature, *Personnel Review*, 36(2), 255-276.
- Cox, E., Bachkirova, T., & Clutterbuck, D. (Eds.), (2018), *The Complete Handbook of Coaching* (3rd ed.), SAGE.
- Cunha, P., Lourenço, A., Paiva, M. O., & Monteiro, A. P. (2017), Validation of the school conflict negotiation effectiveness questionnaire, *Journal of Psychoeducational Assessment*, 35(8), 799-806.
- Datu, J. A. D., Yuen, M., & Chen, G. (2017), Development and validation of the Triarchic Model of Grit Scale (TMGS): Evidence from Filipino undergraduate students, *Personality and Individual Differences*, 114, 198-205.
- Dawda, D., & Hart, S. D. (2000), Assessing emotional intelligence: Reliability and validity of the Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i) in university students, *Personality and Individual Differences*, 28(4), 797-812.
- dos Santos, N. R., Figueiredo, C., & Pais, L. (2020), Development and validation of the organisational cooperation questionnaire, *European Review of Applied Psychology*, 70(4), 1-11.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007), Grit: Perseverance and passion for long-term goals, *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 1087-1101.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009), Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174.
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996), Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 390.
- Facione P. A. (1990), *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. The Delphi Report: Research Findings and Recommendations Prepared for the American Philosophical Association* (ERIC document

- no: ED 315-423), Eric, Washington, DC.
- Facione, P. A., & Facione, N. C. (1992), *The California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI) and the CCTDI Test Manual*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Farmer, R., & Sweeney, E. (1997), Are you speaking comfortably? In D. Kember, B. Lam, J. Yan, & S. B. Liu (Eds.), *Case Studies of Improving Teaching and Learning from the Action Learning Project* (pp. 293–304), Hong Kong: Action Learning Project.
- Fells, R., & Sheer, N. (2019), *Effective Negotiation: From Research to Results*, Cambridge University Press.
- Frederick, S. (2005), Cognitive reflection and decision making, *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25-42.
- Gilbert, J. A., and J. L. Kottke. 2009. *Developing a Measure of Social Perceptiveness*, Paper presented at the Annual Conference of the Association for Psychological Science, San Francisco, CA.
- Grant, A. M., & Cavanagh, M. J. (2007), The goal-focused coaching skills questionnaire: Preliminary findings, *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 35(6), 751-760.
- Grasmick, H. G., Tittle, C. R., Bursik Jr, R. J., & Arneklev, B. J. (1993), Testing the core empirical implications of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime, *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 30(1), 5-29.
- Greiff, S., Stadler, M., Sonnleitner, P., Wolff, C., & Martin, R. (2015), Sometimes less is more: Comparing the validity of complex problem solving measures. *Intelligence*, 50, 100-113.
- Harrington, N. (2005), The frustration discomfort scale: Development and psychometric properties, *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 12(5), 374-387.
- Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpello, V. (2004), Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis, *Organizational Research Methods*, 7(2), 191-205.
- Hermans, H. J. (1970), A questionnaire measure of achievement motivation, *Journal of Applied Psychology*, 54(4), 353.
- Hoffmann, T. (1999), The meanings of competency, *Journal of European Industrial Training*, 23(6), 275–286.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999), Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Johnstone, S. M., & Soares, L. (2014), Principles for developing competency-based education programs, *Change: The Magazine of Higher Learning*, 46(2), 12-19.
- Kaufman, J. C., & Glăveanu, V. P. (2019), A review of creativity theories: What questions are we trying to answer?. In Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (Eds.), *Cambridge Handbook of Creativity* (2nd Ed), New York: Cambridge University Press.
- Krauzlis, R. J., Wang, L., Yu, G., & Katz, L. N. (2021), What is attention?. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, e1570.
- Kurz, R., & Bartram, D. (2002), Competency and individual performance: Modeling the world of work. In I. T. Robertson, M. Callinan, & D. Bartram (Eds.), *Organizational Effectiveness: The Role of Psychology* (pp. 227–255), Chichester: Wiley.
- Lay, C. H., & Schouwenburg, H. C. (1993), Trait procrastination, time management, and academic behavior, *Journal of Social Behavior and Personality*, 8, 647–662.
- Levelt, W. J. M. (1994), The skill of speaking. In P. Bertelson, P. Eelen, & G. d'Ydewalle (Eds.), *International Perspectives on Cognitive Science* (Vol. 1, pp. 89–103), Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Macan, T. H., Shahani, C., Dipboye, R. L., & Phillips, A. P. (1990), College students' time

- management: Correlations with academic performance and stress, *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 760-768.
- Marin-Zapata, S. I., Román-Calderón, J. P., RobledoArdila, C., & Jaramillo-Serna, M. A. (2021), Soft skills, do we know what we are talking about? *Review of Managerial Science*, 16, 969-1000.
- Mayer, R. E., & Wittrock, M. C. (1996), Problem-solving transfer. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 47-62), New York, Simon & Schuster Macmillan.
- McClelland, D. C. (1973), Testing for competence rather than for intelligence, *American Psychologist*, 28(1), 1-14.
- McClelland, D., Mansfield, R., Spencer, L., & Santiago, J. (1987), The identification and assessment of competencies and other personal characteristics of enterprises in developing countries. Washington DC, USAID. [Online] available: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pdaav866.pdf (March 6, 2016).
- Merrill, M. D. (2012), *First Principles of instruction*, John Wiley & Sons.
- Mundfrom, D. J., Shaw, D. G., & Ke, T. L. (2005), Minimum sample size recommendations for conducting factor analyses, *International Journal of Testing*, 5(2), 159-168.
- O'Connor, B. P. (2000), SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test, *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 32, 396 – 402.
- O'Neil, H. F., & Schacter, J. (1997), Test specifications for problem-solving assessment (CSE Tech. Rep. No. 463), Los Angeles: University of California, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Page, R. C., & De Puga, I. S. (1992) Development and cross-cultural application of a competency assessment questionnaire. Paper presented at the Seventh Annual Conference, Society for Industrial and Organizational Psychology, Montreal, Quebec.
- Parry, S. B. (1996), The quest for competencies, *Training*, 33(7), 48–54.
- Peterson, C., & Seligman, M. E. (2004), *Character Strengths and Virtues: A Handbook and Classification*, Oxford University Press.
- Pintrich, R. R., & DeGroot, E. V. (1990), Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance, *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Roberts, M. E., Barthel, F. M. S., Lopez, C., Tchanturia, K., & Treasure, J. L. (2011), Development and validation of the Detail and Flexibility Questionnaire (DFlex) in eating disorders, *Eating Behaviors*, 12(3), 168-174.
- Rubin, R. B. (1985), The validity of the communication competency assessment instrument, *Communications Monographs*, 52(2), 173-185.
- Ruch, W., Proyer, R. T., Harzer, C., Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. (2010), Values in action inventory of strengths (VIA-IS): adaptation and validation of the German version and the development of a peer-rating form, *Journal of Individual Differences*, 31(3), 138.
- Scudder, M. F. (2022), Measuring Democratic Listening: A Listening Quality Index, *Political Research Quarterly*, 75(1), 175-187.
- Schepers, J. M. (2007), The construction and evaluation of an attention questionnaire, *SA Journal of Industrial Psychology*, 33(2), 16-24.
- Silva, A. (2016), What is leadership?, *Journal of Business Studies Quarterly*, 8(1), 1-5.
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005), The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure, *Motivation and Emotion*, 29(2), 83-102.
- Simmons, H. W. (1976), *Persuasion: Understanding, Practice, and Analysis*, Reading, MA: AddisonWesley
- Smith, R. L., Karaman, M. A., Balkin, R. S., & Talwar, S. (2020), Psychometric properties and factor analyses of the achievement motivation measure, *British Journal of Guidance & Counselling*, 48(3), 418-429.

- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993), *Competence at Work: Models for Superior Performance*, New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Sypher, B. D., & Sypher, H. E. (1983), Perceptions of communication ability: Self-monitoring in an organizational setting, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9(2), 297-304.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004), High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success, *Journal of Personality*, 72, 271-324
- Van, D. T. T.; Pickler, L.; Wolf, F.; Griffin, T. E. (2009), A comparative study of Vietnamese and American customers' behavior in negotiation style and implications for global pricing strategy, *Journal of Global Business Issues*, 3(2), 25-33.
- van der Lans, R. M., van de Grift, W. J., & van Veen, K. (2015), Developing a teacher evaluation instrument to provide formative feedback using student ratings of teaching acts, *Educational Measurement: Issues and Practice*, 34(3), 18-27.
- Van Dierendonck, D., & Nuijten, I. (2011), The servant leadership survey: Development and validation of a multidimensional measure, *Journal of Business and Psychology*, 26(3), 249-267.
- Wang, Y., & Ruhe, G. (2007), The cognitive process of decision making, *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence (IJCINI)*, 1(2), 73-85.
- Watson, G., & Glaser, E. M. (1980), *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Weger, H., Jr., Bell, G. R. C., & Emmett, M. C. (2010), Active listening in peer-interviews: The influence of message paraphrasing on perceptions of listening skill, *International Journal of Listening*, 24, 34-49.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986), The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed.), New York, Macmillan.
- Weinstein, C. E., & Palmer, D. R. (1987), *Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)*, Clearwater: H & H Publishing Company.
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006), Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices, *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.