Psychological Achievements
Spring & Summer, 2025, *32*(1)
Serial Number 33, 241-266
Rcceived: 04 Jul 2023
Accepted: 03 Aug 2023
DOI: 10.22055/psy.2023.44211.3072
(Psychol Achiev)
Orginal Article

Design and Validation of Situational Judgment Test of Critical Social Thinking of Managers of Iran alloy Steel Company

Iman Shakeri*
Ali Mahdad**
Hadi Farhadi***

Abstract

The purpose of this study is to design and validate the situational judgment test of critical social thinking of managers in the Iranian Alloy Steel Company. This study is descriptive-survey and applied in terms of purpose. The research sample includes 196 people (for exploratory factor analysis and reliability) and 210 separate people (for confirmatory factor analysis and convergent validity) from the management level employees of the Iranian Alloy Steel Company, who were selected by stratified sampling method. In order to formulate the situations and answer options of the test, the opinions of subject experts were used, and the validity of the test was examined using correlation methods, goodness of fit study, factor analysis, and reliability analysis. The results showed that three factors with eigenvalues greater than one explained 57% of the total variance of the scores, and Cronbach's alpha coefficients for each of the components and the total scale were above 0.7. Also, the results of confirmatory factor analysis were obtained in all cases above 0.5 and the convergent validity of the test with critical social thinking scores in the assessment center showed a moderate correlation. The evidence of this study showed that using the Grossman et al. conceptual model and also using the situational judgment method as a valid tool for measuring employees' communication competencies can effectively measure employees' critical social thinking in complex organizational social situations and potentially be a suitable starting point for designing educational and human capital development interventions in this field.

Keywords: situational judgment test, critical social thinking, factor analysis, assessment center

---

* PhD student, Department of Psychology, Isfahan (khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

** Associate Professor, Department of Psychology, Isfahan(khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran *Corresponding Author*: alimahdad.am@gmail.com

*** Associate Professor, Department of Psychology, Isfahan(khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Extended abstract

Introduction

In today's dynamic and socially complex organizational environments, the ability of employees (particularly managers) to navigate interpersonal interactions effectively has become a crucial determinant of occupational success. Although interpersonal knowledge, skills, and abilities (KSAOs) are widely recognized as essential for job performance, organizations continue to face significant challenges in accurately assessing these competencies within real-world contexts. To address this gap, the present study develops and validates a Situational Judgment Test (SJT) designed to evaluate Critical Social Thinking (CST) among managers at the Iran Alloy Steel Company. Drawing on the conceptual framework of Grossman et al. (2015), CST is conceptualized as a higher-order social–cognitive competency that encompasses processes such as scanning, appraising, interpreting, and interacting within complex interpersonal situations. Building on previous theoretical models, this research responds to the practical need for more ecologically valid assessment tools in HR contexts. SJTs, which evaluate behavioral tendencies using context-rich scenarios, are particularly suitable for assessing CST, as the construct manifests through subtle forms of social judgment and behavior.

Method

This study employed a descriptive–correlational psychometric design. The statistical population consisted of all managerial-level employees of the Iran Alloy Steel Company in early 2022. Using stratified random sampling, two independent samples were selected: 196 participants for exploratory factor analysis (EFA) and reliability assessment and 210 participants for confirmatory factor analysis (CFA) and convergent validity. The development of scenarios and response options was informed by subject-matter experts and refined through both qualitative and quantitative validation procedures. These included obtaining content validity via the Content Validity Index (CVI), assessing internal consistency with Cronbach's alpha, and conducting correlation analyses to examine construct relationships.

Results

Exploratory factor analysis using principal component extraction and varimax rotation revealed a clear three-factor structure: (1) Scanning: the ability to identify and attend to socially relevant cues, (2) Appraising: the capacity to evaluate these cues in light of organizational norms and

expectations, (3) Interpreting: the ability to extract meaning from social information and anticipate potential consequences. All 18 items in the finalized SJT demonstrated strong factor loadings, collectively accounting for 57% of the total variance. Confirmatory factor analysis further supported this three-factor model, yielding acceptable fit indices (e.g., RMSEA = 0.08, GFI = 0.85), establishing structural validity. Internal consistency was high across the scale: Overall scale: $\alpha = 0.854$, Scanning: $\alpha = 0.880$, Appraising: $\alpha = 0.833$, Interpreting: $\alpha = 0.831$. Convergent validity was demonstrated through a significant correlation ($r = 0.223$, $p < 0.01$) between CST-SJT scores and CST ratings obtained from behaviorally anchored rating scales (BARS) used in the organization's Assessment Center. Although moderate, this level of correlation aligns with expectations, given that SJTs measure behavioral tendencies in hypothetical yet realistic scenarios, whereas Assessment Centers assess actual behaviors in live simulations.

Discussion

The results indicate that the developed SJT possesses sound psychometric properties and can effectively assess managers' competencies in navigating socially complex workplace situations. This positions the CST-SJT as a valuable tool not only for employee selection and promotion, but also for developmental initiatives aimed at enhancing interpersonal effectiveness. The study contributes to the expanding literature on social–cognitive competencies by introducing a context-specific and theoretically grounded assessment aligned with organizational needs. It further demonstrates the applicability of Grossman et al.'s (2015) CST framework for instrument development in industrial environments. While previous SJTs have primarily targeted constructs such as teamwork, leadership, or emotional intelligence, this study is among the first to explicitly operationalize and assess *critical social thinking* as a distinct competency. However, the study is limited by its focus on a single organization within the steel industry, which may restrict generalizability. Future research should evaluate the CST-SJT across diverse industries and examine its predictive validity for long-term job performance and organizational outcomes. Additional studies could also explore associations between CST and related constructs such as emotional intelligence, conflict management styles, and cognitive flexibility. In conclusion, this study highlights the potential of using contextualized SJTs to assess and develop socially grounded managerial competencies. The validated CST-SJT provides HR professionals with a practical, cost-effective, and behaviorally informative tool for enhancing selection processes and leadership development programs in complex organizational environments.

Keywords: situational judgment test, critical social thinking, factor analysis, assessment center

Author Contributions: Author 1 was responsible for leading the overall research process. Author 2 was responsible for research plan design, data collection and analysis and all authors discussed the results, reviewed and approved the final version of the manuscript.

Acknowledgments: The authors thank all dear personnel who have helped us in this research.

Conflicts of interest: The authors declare there is no conflict of interest in this article.

Funding: This research is not sponsored by any institution and all costs have been borne by the authors.

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۱۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۵/۱۲

دست آوردهای روان‌شناختی
دانشگاه شهید چمران اهواز، بهار و تابستان ۱۴۰۴
دوره‌ی چهارم، سال ۳۲، شماره‌ی ۱
ص‌ص: ۲۶۶-۲۴۱

طراحی و اعتباریابی آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی مدیران در شرکت فولاد آلیاژی ایران

ایمان شاکری *

علی مهداد **

هادی فرهادی ***

چکیده

هدف از این پژوهش طراحی و اعتباریابی آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی مدیران در شرکت فولاد آلیاژی ایران می‌باشد. این پژوهش توصیفی_پیمایشی و از نظر هدف کاربردی است. نمونه پژوهش شامل ۱۹۶ نفر (برای تحلیل عامل اکتشافی و پایایی) و ۲۱۰ نفر مجزا (برای تحلیل عامل تاییدی و روایی همگرایی) از کارکنان رده‌های مدیریتی شرکت فولاد آلیاژی ایران می‌باشد که با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند. به منظور تدوین موقعیت‌ها و گزینه‌های پاسخ آزمون از نظر خبرگان موضوع استفاده شد و اعتبار آزمون با استفاده از روش‌های همبستگی، مطالعه نیکویی برازش، تحلیل عاملی و تحلیل پایایی، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد سه عامل با مقادیر ویژه بیشتر از یک، ۵۷٪ از واریانس کل نمره‌ها را تبیین می‌کند و ضرایب آلفای کرنباخ برای هر یک از مؤلفه‌ها و مقیاس کل بالای ۰/۷ بوده است. همچنین نتایج تحلیل عامل تاییدی در تمامی موارد بالاتر از ۰/۵ به دست آمد و روایی همگرایی آزمون با نمره‌های تفکر اجتماعی انتقادی در کانون ارزیابی همبستگی متوسطی نشان داد. شواهد این پژوهش نشان داد استفاده از مدل مفهومی Grossman et al. و همچنین به‌کارگیری روش قضاوت موقعیتی به عنوان ابزاری معتبر برای سنجش شایستگی‌های ارتباطی کارکنان، می‌تواند به خوبی فکر اجتماعی انتقادی کارکنان در موقعیت‌های اجتماعی پیچیده سازمانی را مورد سنجش قرار داده و به طور بالقوه، نقطه شروع مناسبی برای طراحی مداخلات آموزشی و توسعه‌ای سرمایه‌های انسانی در این زمینه باشد.

کلید واژگان: آزمون قضاوت موقعیتی؛ تفکر اجتماعی انتقادی؛ تحلیل عاملی؛ کانون ارزیابی‌های کلیدی.

---

* دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

** دانشیار، گروه روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
alimahdad.am@gmail.com

*** دانشیار، گروه روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

مقدمه

امروزه مهارت‌های بین فردی دغدغه اصلی تمام سازمان‌هاست. مدیران و کارکنانی که در ایجاد ارتباطات مهارت دارند، با مشکلات کمتری مواجه هستند، کمتر دچار اشتباه می‌شوند، منابع کم‌تری را هدر می‌دهند و با کارایی بیشتری با مخالفانشان مواجه می‌شوند (Alanazi et al., 2023). مدت‌هاست سازمان‌ها به اهمیت مهارت‌های بین فردی مدیران پی برده‌اند، این موضوع به خوبی در برنامه‌های پر هزینه‌ای که سازمان‌ها برای توسعه این مهارت‌ها می‌کنند نمایان است. ماهیت کاری سازمان‌ها ایجاب می‌کند تا رهبران بتوانند تعاملات بین فردی مؤثری داشته باشند، هم از لحاظ برقراری و پاسخگویی مناسب به موقعیت‌های اجتماعی و هم از نظر راهنمایی و مربی‌گری زیرمجموعه خود، در این زمینه (Zaccaro et al., 2018).

علیرغم زمان و منابعی که سازمان‌ها در جهت شناسایی و توسعه مهارت‌های بین فردی مدیران به کار می‌گیرند (مانند برنامه‌های خارج از سازمان و دوره‌های چند روزه)، اثربخشی بسیاری از این برنامه‌ها به خوبی نشان داده نشده است. متاسفانه با توجه به تنوع گسترده‌ای که حتی در تعریف و منظور از مهارت‌های بین فردی وجود دارد (Shehni et al., 2011) مداخلات انجام شده، به خوبی مؤثر واقع نشده و اغلب در آماده‌سازی مدیران برای خواسته‌های شغلی ناموفق‌اند (Lacerenza et al., 2017).

با وجود اینکه ارزیابی دقیق صلاحیت‌های ارتباطی و همچنین توانایی به‌کارگیری مؤثر آنها توسط رهبران در جهت مدیریت محیط‌های تعاملی و بین فردی سازمان، بسیار اهمیت دارد، معیارهای واضح و همه جانبه‌ای برای درک پویایی‌های اجتماعی و ارزیابی و توسعه آنها وجود ندارد. در نتیجه طی چند دهه‌های گذشته تحقیقات گسترده‌ای تمرکز خود را بر درک چگونگی واکنش افراد به موقعیت‌های اجتماعی و دانش، مهارت و توانایی‌های مورد نیاز برای این مهم گذاشته‌اند (مثل؛ Joseph & Newman, 2010؛ Bedwell et al., 2013؛ Navas et al., 2022 و Bahrami et al., 2024). با این حال دانش، مهارت و توانایی‌های متعدد شناسایی شده هنوز به طور مؤثری یکپارچه نشده‌اند. به عبارتی علیرغم شناسایی مجموعه‌ای از صلاحیت‌ها که به افراد کمک می‌کند روابط اجتماعی مؤثری از خود بروز دهند، تصویری جامع و یکپارچه از فرایند تشخیص، تفسیر و پاسخ مناسب افراد به موقعیت‌های اجتماعی وجود ندارد. علاوه بر این عمده روش‌هایی که امروزه به منظور سنجش مهارت‌های بین فردی به کار گرفته می‌شود،

بر اساس مقیاس‌های خودگزارش‌دهی است (Gibb, 2014)، که از پاسخ‌دهنده می‌خواهند میزان موافقت با یک عبارت را مشخص نماید. در استفاده از این ابزارها برای سنجش مهارت‌های ارتباطی در محیط‌های پیچیده سازمانی نگرانی‌هایی در زمینه مطلوب نمایی اجتماعی و انگیزه پاسخ‌دهندگان وجود دارد. در این ارزیابی‌ها، پاسخ دهنده می‌تواند خود را بیشتر از آنچه واقعاً هست گزارش نماید. همچنین این نگرانی وجود دارد که مقیاس‌های خود گزارش‌دهی نمی‌توانند جوانب مختلف تعاملات اجتماعی را پوشش داده و ارزیابی کنند.

در این پژوهش به منظور پوشش دادن دقیق و همه جانبه مهارت‌های اجتماعی از سازه تفکر اجتماعی انتقادی (Grossman et al., 2015 و Hilton et al., 2009)، استفاده شده است. همانطور که Grossman et al. (2015) بیان می‌کنند، چارچوب و مفهوم ارائه شده از تفکر اجتماعی انتقادی، دانش اولیه، مهارت، توانایی و سایر ویژگی‌هایی که زمینه‌ساز تعاملات اجتماعی مؤثر، به‌ویژه در موقعیت‌های پیچیده است را مدنظر دارد. به طور کلی تفکر اجتماعی انتقادی، "فرایند شناسایی اطلاعات لازم برای درک موقعیت‌های اجتماعی پیچیده و تعیین پاسخ‌های مناسبی است که احتمال نتایج مطلوب را افزایش می‌دهد" Grossman et al., (2015، p2). شالوده و اساس مفهوم تفکر اجتماعی انتقادی از تحقیقات گسترده‌ی تفکر انتقادی نشأت گرفته است. تفکر انتقادی شامل مهارت‌های شناختی منطقی و هدفمندی هستند که احتمال یک نتیجه مطلوب را افزایش می‌دهند و اغلب در مشکلات پیچیده نشان داده می‌شوند. با وجود اینکه تفکر اجتماعی انتقادی و تفکر انتقادی ماهیت مشابهی دارند، در نظر گرفتن ماهیت پویای حوزه‌های اجتماعی تفکر اجتماعی انتقادی را منحصر به فرد می‌کند (Hilton et al., 2009). این در حالی است که مدل‌های فعلی تفکر انتقادی نقش آشکار رویدادهای دنیای واقعی را به حساب نمی‌آورند.

به بیان Grossman et al. (2015)، تفکر اجتماعی انتقادی دارای چهار مؤلفه یا مرحله اصلی شامل؛ پایش، ارزیابی و سنجش، تفسیر و تعامل می‌باشد. در اصل، تفکر اجتماعی انتقادی به خودی خود یک مهارت منحصر به فرد نیست، بلکه فرایند یا مجموعه‌ای است از مهارت‌های اجتماعی، هیجانی و در نظر گرفتن دیدگاه دیگران. هنگامی که این مهارت‌ها به طور مؤثر یکپارچه و ادغام شوند، به افراد کمک خواهد کرد تا بفهمند؛ چه زمانی باید پردازش خودکار یک موقعیت اجتماعی را متوقف کنند و در عوض اطلاعات اجتماعی موجود را به

طور کامل و دقیق پایش کنند، معنا و مفهوم پشت داده‌ها/اطلاعات اجتماعی موجود را ارزیابی نموده و تفسیر کنند که چگونه این ارتباطشان می‌توانند بر موقعیت اجتماعی‌شان تأثیر بگذارند، و نهایتاً به روش‌های اجتماعی مناسب با دیگران تعامل داشته باشند تا از اهداف یا نتایج مورد نظر آنها حمایت شود (Hilton et al., 2009).

به طور خلاصه، مهارت‌های توجه و ادراک اجتماعی، مهارت‌های فراشناختی و مهارت‌های جمع‌آوری داده‌های اجتماعی برای پایش (مرحله اول) مؤثر محیط مورد نیاز است. چنانچه افراد به نشانه‌های موجود در محیط توجه نکنند، اطلاعات مهم نادیده گرفته می‌شود (توجه و ادراک اجتماعی؛ Ashford & Tsui, 1991). علاوه بر این، فرد باید آگاه باشد که چگونه تعصبات درونی شخصی آنها ممکن است بر نحوه درک آنها تأثیر بگذارد، یا به طور ناخودآگاه مانع از توجه به برخی نشانه‌ها شود. ناآگاهی از فیلترهای شناختی (فراشناخت) توانایی فرد برای توجه مؤثر به محیط را مهار می‌کند و در نتیجه فرد قادر به جمع‌آوری داده‌های مرتبط مورد نیاز برای دستیابی به یک مجموعه اطلاعاتی از محیط نخواهد بود (جمع‌آوری داده‌های اجتماعی؛ Riggio, 1992).

مرحله دوم تفکر اجتماعی انتقادی شامل ارزیابی فرد از داده‌ها بر اساس ساختار دانش موجود خود و همچنین ارزیابی داده‌های سایر افراد حاضر در موقعیت است (Grossman et al., 2015). فرآیند این مرحله شامل ارزیابی داده‌ها بر حسب ساختار دانشی موجود خود، جداسازی هر گونه داده نامناسب و نیز انطباق ساختارهای دانشی با اطلاعات پایش شده است. علاوه بر این، فرد باید ادراکات سایر افراد در آن موقعیت را ارزیابی کند تا بفهمد آنها چگونه داده‌های اجتماعی مشابه را تفسیر می‌کنند.

یکی دیگر از مراحل مهم فرآیند تفکر اجتماعی انتقادی تفسیر است. این مرحله مستلزم استنباط در مورد پویایی‌های اجتماعی و پیش‌بینی نتایج آینده است (Grossman et al., 2015) اگر فردی نتواند استنباط دقیقی در مورد داده‌های اجتماعی داشته باشد، به نوبه خود، در پیش‌بینی مناسب نتایج بالقوه، شکست خواهد خورد. در اصل، دقت پیش‌بینی‌ها به توانایی فرد در استنباط صحیح پویایی‌های اجتماعی بستگی دارد.

نهایتاً در طی آخرین مرحله تفکر اجتماعی انتقادی، فرد پس از پایش، ارزیابی و تفسیر داده‌ها، و در نظر داشتن واکنش سایر بازیگران اجتماعی، به موقعیت پاسخ داده و رفتار خود را

تنظیم می‌کند (Grossman et al., 2015). رفتار ارائه شده و ارزیابی و بازخورد دریافته شده از آن، تأثیر مهمی بر تعاملات اجتماعی دارد. به عبارتی، این یک حلقه بازخورد پیوسته است که در آن فرد داده‌های اجتماعی را جمع‌آوری می‌کند تا استنباط کند که آیا سایر بازیگران اقدامات او را مناسب می‌دانند یا خیر. بنابراین تفکر اجتماعی انتقادی یک فرآیند تکراری است که چرخه آن با ارائه داده‌های اجتماعی جدید نسبت به چرخه قبلی آغاز می‌شود و باید پایش، ارزیابی، تفسیر و در نهایت یک بار دیگر اعمال شود (Grossman et al., 2015).

در پژوهش حاضر به منظور ارزیابی دقیق و جامع از جوانب مختلف تفکر اجتماعی انتقادی از رویکرد آزمون قضاوت موقعیتی استفاده شده است. آزمون‌های قضاوت موقعیتی با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر سناریو برای سنجش واکنش پاسخ‌دهندگان به موقعیت‌های پیچیده اجتماعی، ظرفیت منحصر به فردی برای اندازه‌گیری صلاحیت‌های بین فردی فراهم می‌کنند (Blair et al., 2016). قالب آزمون‌های قضاوت موقعیتی، پاسخ‌دهنده را ملزم به شناسایی و ادغام اطلاعات مختلف ارائه شده می‌کند. از آنجایی که آزمون‌های قضاوت موقعیتی می‌توانند جزئیات دقیقی از موقعیت‌های پیچیده اجتماعی به پاسخ‌دهندگان ارائه کنند، برای ارزیابی تفاوت‌های ظریف در تفکر اجتماعی انتقادی و صلاحیت‌های آن سودمند هستند. علاوه بر این، آزمون قضاوت موقعیتی، این امکان را فراهم می‌سازد که جوانب مختلف تفکر اجتماعی انتقادی پوشش داده شود.

لازم به ذکر است آخرین مرحله ارائه شده در مبانی نظری سازه تفکر اجتماعی انتقادی، یعنی "تعامل" در آزمون طراحی شده‌ی این پژوهش گنجانده نشده. چرا که بر اساس تعریف؛ تعامل شامل واکنشی است که فرد بر اساس پایش، ارزیابی و تفسیر موقعیت پیش‌رو، انجام می‌دهد (Grossman et al., 2015)، پس با توجه به اینکه هدف این پژوهش سنجش سازه بر اساس قضاوت‌های موقعیتی است، به‌طور بالقوه، مرحله تعامل در هنگام اندازه‌گیری سه مرحله اول سازه مورد سنجش قرار می‌گیرد و پاسخ رفتاری افراد به موقعیت‌های تفسیر شده، تعامل یا واکنش آنها به موقعیت اجتماعی را در بر می‌گیرند.

ابزار طراحی‌شده در این پژوهش، اولین آزمون قضاوت موقعیتی بکار گرفته‌شده به‌منظور سنجش مهارت‌های بین فردی نیست. تاکنون آزمون‌های قضاوت موقعیتی متعددی در رابطه با مهارت‌های رهبری، مهارت‌های کار تیمی و هوش هیجانی طراحی‌شده‌اند (مثل؛ Libbrecht &

Lievens, 2012; Schlegel & Mortillaro, 2018 و (Reiser et al., 2022). با این حال هیچ کدام از اقدامات انجام گرفته، ابعاد مختلف مهارت‌های ارتباطی مؤثر را در زمینه مرتبط با شغل بررسی نمی‌کند. بلکه هر یک ابعاد متفاوتی از فرایند تعامل مؤثر را به صورت مستقل از یکدیگر بررسی نموده‌اند. بنابراین پژوهش حاضر با در نظر داشتن این شکاف، به دنبال طراحی ابزاری است که جوانب مختلف مهارت‌های اجتماعی را به صورت فرایندهای مجزا از یکدیگر مورد بررسی قرار می‌دهد.

با توجه به آنچه بیان شد هدف پژوهش حاضر، طراحی یک آزمون قضاوت موقعیتی برای سنجش ابعاد تفکر اجتماعی انتقادی و نیز پاسخگویی به سؤالات پژوهشی ذیل خواهد بود تا بر اساس آن رویکردی جامع و معتبر در ارزیابی و توسعه قابلیت‌های بین فردی رهبران ارائه نماید.

۱. آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی دارای چه ساختار و مؤلفه‌هایی است؟

۲. اعتبار تخصصی (مبتنی بر توافق داوران تخصصی) آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی چگونه است؟

۳. روایی سازه آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی چگونه است؟

٤. پایایی آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی چقدر است؟

روش

هدف پژوهش حاضر طراحی و اعتباریابی آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی بود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از حیث نوع گردآوری اطلاعات جزء مطالعات توصیفی_پیمایشی و از نظر روش شناسی، در زمره مطالعات اعتباریابی به حساب می‌آید. در این پژوهش از روش‌های همبستگی، مطالعه نیکویی برازش، تحلیل عاملی و تحلیل پایایی جهت مطالعه میزان ارتباط و همخوانی بین متغیرهای مورد ارزیابی، مبانی نظری و نیز استانداردسازی پرسشنامه استفاده شد. جامعه آماری این مطالعه شامل همه کارکنان رده‌های مدیریتی (۷۳۱ نفر) شرکت فولاد آلیاژی ایران در نیمه اول سال ۱٤۰۱ بود. تحصیلات جامعه هدف، مقطع کارشناسی تا دکتری بود. از آنجایی که تحلیل‌های همبستگی از نوع رگرسیونی و مدل معادلات ساختاری عمدتاً نیازمند نمونه‌های زیاد هستند، در این پژوهش ۲۰۰ نفر با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای و با توجه به رده (۱۹٪ مدیران، ۳۸٪ روسا، ٤۳٪ سرپرستان) و جنسیت (۸۸٪ مردان و

۱۲٪ زنان)، به منظور بررسی تحلیل عامل اکتشافی، پایایی و شاخص‌های روانسنجی انتخاب شدند که پس از اجرای آزمون و کنار گذاشتن فرم‌های ناقص، در نهایت نمره‌های ۱۹۶ شرکت‌کننده وارد تحلیل نهایی شد. میانگین سابقه کاری شرکت‌کنندگان ۱۷ و انحراف‌معیار ۱۳ سال بود. همچنین به منظور تحلیل عامل تاییدی و بررسی روایی همگرایی آزمون ۲۱۰ نفر نمونه مجزا از جامعه و روش نمونه‌گیری قبلی انتخاب و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میانگین سابقه کاری شرکت‌کنندگان در این مرحله، ۱۸ و انحراف‌معیار ۱۲ سال بود. درباره‌ی حجم نمونه در پژوهش‌های مربوط به روش تحقیق همبستگی از نوع مدل معادلات ساختاری نظرهای گوناگون وجود دارد ولی همه بر این موضوع توافق دارند که مدل معادلات ساختاری شبیه تحلیل عامل از فنون آماری است که با نمونه‌ی بزرگ قابل اجرا می‌باشد (Tabakhnick & Fidell, 2007). بر اساس اندازه اثر مورد انتظار و توزیع متغیرهای اندازه‌گیری شده و همچنین لحاظ توان آزمون، به ازای هر پارامتر برآورد شده حداقل ۱۵ شرکت‌کننده می‌تواند کافی باشد، به شرط اینکه اندازه برآورد اثر بزرگ باشد و متغیرهای اندازه‌گیری شده دارای توزیع نرمال باشند (Tabakhnick & Fidell, 2007). در این پژوهش به منظور بررسی روایی همگرایی آزمون طراحی شده، نتایج ارزیابی تفکر اجتماعی انتقادی شرکت‌کنندگان در ابزار کانون ارزیابی مورد استفاده قرار گرفت.

طراحی آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی

محتوای سؤالات و گزینه‌های پاسخ آزمون در دو مرحله ذیل تدوین شد:

مرحله اول؛ تعیین سناریوی سؤالات

موقعیت‌های ارائه شده به پاسخ دهندگان می‌تواند توسط محقق و مبتنی بر نظریه و یا با توجه به خبرگان موضوع و از طریق جمع‌آوری وقایع حساس طراحی شود (Flanagan, 1954). در این پژوهش ترکیبی از این دو روش، یعنی جمع‌آوری موقعیت‌های حساس و سپس اختصاص هریک از موقعیت‌ها به سازه‌ها (با توجه به تعاریف و ابعاد مشخص شده برای آنها) توسط خبرگان شغلی، به کار گرفته شده است.

خبرگان موضوع، شامل کلیه افراد کلیدی سازمان بود که در تصمیمات مهم سازمان نقش مؤثری داشته، رده سازمانی آنها رئیس و بالاتر بوده و دارای حداقل۱۰ سال سابقه و تجربه مورد نیاز بودند، که مجموعاً ۱۲۰ نفر را شامل شد. از این تعداد ۱۱ نفر به بر اساس قضاوت پژوهشگر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

به شرکت‌کنندگان فرم ثبت وقایع حساس ارائه و از آنها خواسته شد علاوه بر موقعیت‌های حساس، راهکارهای احتمالی مرتبط با هر یک را ارائه کنند. برای آنها توضیح داده شد که در صورت لزوم می‌توانند از اسامی جعلی برای افراد و مکان‌های خاص استفاده کنند. همچنین از دید سوم شخص وقایع حساس را گزارش نمایند. در هنگام تکمیل فرم‌ها، شرکت‌کنندگان در پرسیدن هرگونه سؤال به منظور رفع ابهام آزاد بودند. پس از جمع‌آوری فرم‌ها، پژوهشگر کلیه وقایع حساس که شامل ۲۳ سناریو و راهکارهای احتمالی بود را با دقت بیشتری از نظر قابلیت استفاده بررسی نمود. سناریوهای مطلوب، سناریوهایی بودند که؛ در آنها یک مشکل به وضوح و با جزئیات لازم بیان شده بود، در مورد روش صحیح رسیدگی و حل آن مشکل ابهام وجود داشت و نهایتاً تا حد امکان به شایستگی‌ها و تعاریف ارائه شده در مبانی نظری تفکر اجتماعی انتقادی مرتبط بود. پس از این بررسی، ۱۸ سناریو به منظور به‌کارگیری در مقیاس شناسایی و برای هر سناریو ٤ راه کار یا پاسخ پیشنهادی تهیه شد.

لازم به بیان است آخرین مرحله ارائه شده در مبانی نظری سازه تفکر اجتماعی انتقادی، یعنی تعامل در آزمون طراحی شده‌ی این پژوهش گنجانده نشده. چرا که بر اساس تعریف؛ تعامل شامل واکنشی است که فرد بر اساس پایش، ارزیابی و تفسیر موقعیت پیش‌رو، انجام می‌دهد (Grossman et al., 2014)، پس با توجه به اینکه هدف این پژوهش سنجش سازه بر اساس قضاوت‌های موقعیتی است، به طور بالقوه، مرحله تعامل در هنگام اندازه‌گیری سه مرحله اول سازه مورد سنجش قرار می‌گیرد و پاسخ رفتاری افراد به موقعیت‌های تفسیر شده، تعامل یا واکنش او به موقعیت اجتماعی را در بر می‌گیرند.

مرحله دو؛ امتیازدهی به گزینه‌های پاسخ

از جایی که هدف از طراحی ابزار مورد نظر، سنجش کارکنان رده‌های مدیریتی سازمان بود، ۱۷ نفر از کارکنان این رده‌ها که در سه دوره اخیر ارزیابی عملکرد شش ماهه (سال ۱٤۰۰

و ۱۴۰۱) بیشترین امتیاز را در مهارت‌های ارتباطی کسب نموده و تمایل به همکاری در پژوهش داشتند، به صورت داوطلبانه به عنوان خبرگان موضوع جهت امتیازدهی به گزینه‌های پاسخ در نظر گرفته شدند.

به شرکت‌کنندگان فرم اثربخشی راهکارهای ارائه شده برای هر سناریو ارائه و از آنها خواسته شد میزان اثربخشی و کارآمد بودن راهکارهای ارائه شده برای هر سناریو را در ۳ طیف (۱=تأثیر مثبت، ۲=بی تأثیر و ۳=تأثیر منفی) تعیین نمایند. در نهایت با توجه به میانگین و انحراف معیار امتیازات داده شده به راهکارها کلید آزمون آماده و با امتیازات ۱+، ۰ و ۱- برای انتخاب هر گزینه نمره‌گذاری شد.

در ادامه نمونه‌ای از سناریو و گزینه‌های پاسخ آزمون طراحی شده آورده شده است؛

شما به عنوان رئیس واحد تکنولوژی تولید شرکت مشغول هستید. یکی از مشتریان شرکت به صورت مستقیم با شما تماس گرفته و ادعا می‌کند ترکیب غلطی برای طراحی محصول جدید او به کار گرفته‌اید و آن محصول کیفیت لازم را ندارد. در حالی که شما در خاطر دارید که این محصول طراحی شده منطبق با دستورالعمل‌ها است. به این مشتری چه پاسخی خواهید داد.

الف) به او توضیح می‌دهید که محصول طراحی شده منطبق با استانداردها و دستورالعمل‌ها است و احتمال دارد واحدهای تولیدی اشتباه کرده باشند.

ب) در راستای تکریم مشتری، حتی اگر مطمئن هستید چنین خطایی نکرده‌اید، فعلاً می‌پذیرید که اشتباه کرده‌اید تا بعداً به بررسی مسئله بپردازید.

ج) در مورد نارضایتی موجود با مشتری صحبت کرده و اطلاعات بیشتری از او دریافت کنید احتمال دارد دستورالعمل‌های موجود پاسخ دهنده نیاز مشتری نباشند.

د) از مشتری بخواهید به صورت سیستمی پیگیر موضوع خود شود، تا موضوع مورد بررسی کامل قرار گیرد.

سنجش تفکر اجتماعی انتقادی در کانون ارزیابی

کانون ارزیابی شرکت فولاد آلیاژی ایران مبتنی بر مدل شایستگی‌های عمومی این سازمان طراحی شده و کارکنان را بر اساس تمرین‌های شبیه‌سازی شغلی، مثل بحث گروهی، ایفای نقش و بازی گروهی و همچنین مصاحبه و ابزارهای کاغذ مدادی مورد سنجش قرار می‌دهد. ارزیابان این کانون آموزش دیده و دارای مدرک دکتری و یا دانشجوی دکتری (روان‌شناسی و مدیریت) هستند. این کانون ارزیابی یک روزه است و روایی ملاکی آن در پیشبینی نمرات عملکرد شغلی، در پژوهش Shakeri (2016)، ۰/۳۹ گزارش شده است. جزئیات روایی سازه این کانون ارزیابی در همان پژوهش نشان داده شده است. تفکر اجتماعی انتقادی یک از مؤلفه‌های مدل شایستگی‌های

عمومی در این کانون ارزیابی است که در تمرین‌های بحث‌گروهی، بازی گروهی و مصاحبه مورد سنجش قرار می‌گیرد. بدین منظور، پس از مشخص شدن امتیاز تفکر اجتماعی انتقادی شرکت‌کنندگان در هر تمرین، بر روی یک مقیاس پنج درجه‌ای رتبه‌بندی رفتاری (BARS)، ارزیابان به بحث و تبادل نظر در مورد مشاهدات و رتبه‌بندی‌های خود با یکدیگر و تعیین امتیاز نهایی شرکت‌کنندگان می‌پرداختند. در این روش، داده‌ها به روش سیستمی با یکدیگر ادغام می‌شدند و در جلسه بحث پایانی، تنها امکان تغییرات جرئی در نمره‌ها وجود داشت. مصادیق رفتاری بکارگرفته شده برای ارزیابی تفکر اجتماعی انتقادی در این کانون‌ارزیابی، تا حد امکان با مصادیق ارائه شده در مبانی نظری این سازه منطبق بود.

یافته‌ها

در راستای بررسی روایی محتوایی ابزار و اطمینان از این که سؤالات به بهترین نحو جهت اندازه‌گیری محتوا طراحی شده‌اند، از شاخص روایی محتوا (Waltz & Bausell, 1981) استفاده شد. بدین منظور از گروهی متشکل از هفت روان‌شناس صنعتی سازمانی که با محیط صنعتی و به طور خاص با شرایط صنعت فولاد و روش موقعیت‌های حساس آشنایی داشتند، کمک گرفته شد. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی این روان‌شناسان صنعتی سازمانی در جدول ۱ ارائه شده است.

Table 1.
Demographic characteristics of I/O psychologists

psychologist	gender	education	age	Years of executive experience	Number of projects in the steel industry
1	male	Ph.D. student	31	7.5	5
2	male	Ph.D.	42	5	1
3	male	Ph.D. student	30	2	1
4	male	Ph.D.	37	4	3
5	famale	Ph.D.	41	5	1
6	male	Ph.D.	39	8	2
7	male	Ph.D.	36	10	2

به روان‌شناسان فرم تعیین روایی محتوایی و تعریف و مفاهیم ابعاد سازه‌ی پژوهش ارائه و از آنها خواسته شد که میزان مرتبط بودن هر یک از سؤالات با سازه مورد نظر را در ٤ طیف (۱= غیر مرتبط، ۲= نیاز به بازبینی اساسی ۳= مرتبط اما نیازمند بازبینی و ٤= کاملاً مرتبط) تعیین نمایند. میزان روایی محتوایی با بررسی نسبت تعداد خبرگانی که گزینه ۳ و ٤ را انتخاب

کرده بودند بر تعداد کل خبرگان محاسبه شد (Waltz & Bausell, 1981). نتایج این بررسی در جدول ۲ ارائه شده است. در این شاخص چنانچه مقدار حاصل از ۰/۷ کوچک‌تر بود گویه رد می‌شود و اگر بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ بود باید بازبینی انجام شود و اگر از ۰/۷۹ بزرگ‌تر بود قابل قبول است. در پایان این مرحله با تغییرات در ٦ سؤال (سؤال ۲، ۷، ۱۰، ۱۱، ١٤، ۱۵) آزمون جهت اجرای اولیه آماده گردید.

Table 2.
Content Validity Index

Item number	Content validity	Item number	Content validity
1	1	10	0.71
2	0.71	11	0.71
3	0.86	12	1
4	1	13	1
5	0.86	14	0.71
6	0.86	15	0.71
7	0.71	16	1
8	0.86	17	0.86
9	1	18	1

همچنین شاخص‌های روانسنجی آزمون، پس از اجرای روی نمونه مورد بررسی قرار گرفت که در جدول ۳ نشان داده شده‌اند. نتایج میانگین سؤالات نشان می‌دهد بیشترین میانگین مربوط به سؤال ١٤ بوده است. بنابراین این سؤال ساده‌ترین سؤالات آزمون است و بیشترین نمره‌ها به طور متوسط از این سؤال کسب شده است. همچنین کم‌ترین میانگین مربوط به سؤال ۷ بوده است. بنابراین این سؤال سخت‌ترین سؤال آزمون است و کم‌ترین نمره‌ها را به طور متوسط شرکت‌کنندگان از این سؤال کسب نموده‌اند.

به منظور تعیین روایی سازه ابزار از تحلیل عامل اکتشافی برای خلاصه سازی و دسته‌بندی داده‌ها در گروه‌های هم بسته استفاده شد. قبل از اجرای تحلیل عوامل فرضیه‌های این تحلیل (شاخص کفایت نمونه‌گیری حداقل ۰/٦، نتیجه آزمون بارتلت از لحاظ آماری معنی‌دار، بار عاملی هر سؤال در ماتریس عاملی و ماتریس چرخش یافته حداقل ۰/۳) رعایت گردید. به منظور استخراج عوامل از روش مؤلفه اصلی و برای چرخش عوامل از روش چرخش متعامد استفاده شد. استفاده از چرخش واریمکس به منظور دستیابی به ساختار عاملی مناسب و حذف خطاهای موجود همبستگی میان عامل‌ها و قرار دادن سؤالات در آرایشی جدید می‌باشد. چرخش عوامل سبب می‌شود سؤالات در مناسب‌ترین جای ممکن قرار بگیرند (Saif, 2015).

Table 3.
Psychometric index of items

Item number	Discrimination index	Mean	SD
1	0.53	0.35	0.77
2	0.56	0.41	0.73
3	0.54	0.38	0.75
4	0.55	0.40	1.73
5	0.43	0.33	0.64
6	0.43	0.35	0.63
7	0.38	0.29	0.63
8	0.56	0.44	0.69
9	0.55	0.40	0.73
10	0.54	0.45	0.65
11	0.46	0.39	0.61
12	0.41	0.31	0.65
13	0.57	0.49	0.64
14	0.60	0.52	0.65
15	0.58	0.42	0.75
16	0.53	0.41	0.70
17	0.46	0.34	0.69
18	0.45	0.32	0.70

در جدول ۳ تعداد عامل‌های استخراج شده از روش تحلیل عامل اکتشافی به همراه متغیرهای مشاهده‌ای و بار عاملی مربوط به هر عامل نشان داده شده است، هر چقدر مقدار قدر مطلق ضرایب متغیرهای مشاهده‌ای بیشتر باشد عامل مربوطه نقش بیشتری در کل تغییرات (واریانس) متغیر مورد نظر دارد. متغیرهای مشاهده‌ای بر اساس میزان همبستگی خود و چرخش وریماکس حول ۳ متغیر پوشیده یا مرکب تحت عنوان عامل قرار گرفته و تمامی این ابعاد تبیین کننده یک سازه غیر ملموس تحت عنوان تفکر اجتماعی انتقادی می‌باشند. سه عامل استخراج شده در مجموع ۵۷٪ واریانس را تبیین نمودند، که از این مقدار، عامل اول ۲۳/۹۹ درصد (با مقدار ویژه ٥/٤٨)، عامل دوم ۱۸/۸۹ درصد واریانس مشترک (با مقدار ویژه ۲/۱٤) و عامل سوم ۱٤/٤۱ درصد (با مقدار ویژه ۱/۱۸)را شامل می‌شوند. مطابق با جدول ٤ تحلیل عامل اکتشافی، هیچ یک از ۱۸ سؤال ابزار را حذف ننموده و سازه تفکر اجتماعی انتقادی را در سه عامل پایش با ۸ سؤال، ارزیابی با ٦ سؤال و تفسیر با ٤ سؤال دسته‌بندی نمود.

Table 4.
Results of exploratory factor analysis of critical social thinking test with varimax rotation

Item number	scanning	appraising	interpreting
۱. به عنوان یک مدیر، متوجه افزایش صحبت‌های طعنه‌آمیز در میان روسای زیرمجموعه خود می‌شوید. این صحبت‌ها عمدتاً در مکالمات سیستمی (اوتلوک) رد و بدل شده، به چشم می‌خورد و شما فکر می‌کنید افراد زیر مجموعه شما دارای تعارضات و اختلاف نظرهایی هستند. شما چکار انجام خواهید داد؟	0.724		
۲. سرتان بسیار شلوغ شده است و درگیر پروژه‌هایتان هستید که مهلت چندانی برایش باقی نمانده. یکی از کارمندان زیرمجموعه شما مدام به نظرات و تصمیمات شما در گزارشی که در دست تهیه دارد، نیاز دارد. این گزارش باید تا پایان هفته آماده شود. یکی دیگر از کارمندان تازه به کار گرفته هم در انتظار شما برای راهنمایی و فراگیری نحوه انجام کارهای واحدتان است. با چنین موقعیتی چگونه برخورد خواهید کرد؟	0.786		
۳. واحد شما روش جدیدی برای پیشبرد کارها به کار گرفته که لازم است در آن بسیاری از امور به‌صورت سیستمی و بدون ارتباط مستقیم و رودررو انجام شود. در این سیستم، ارتباطات بین همکاران بسیار محدود می‌شود و شما احساس می‌کنید روابط سازنده موجود در واحد در نظر گرفته نشده. این مسئله موجب ایجاد احساسات منفی در شما شده و حتی از زبان سایر همکاران خود هم شنیده‌اید که این وضعیت برایشان ناخوشایند است. شما چکار انجام خواهید داد؟	0.776		
٤. متوجه شده‌اید اخیراً همکارتان، در محل کار غمگین و عصبانی‌تر از همیشه است. شما و او وظایف مشترک زیادی دارید و با یکدیگر روی آنها کار نموده و به سرپرست مستقیمتان گزارش می‌دهید. به نظر می‌رسد هیجانات منفی و ناامیدی او باعث ایجاد تداخل در انجام وظایف مشترک با شما شده است. چگونه برخورد خواهید داد؟	0.750		
۵. حدود یک سال است در پست فعلیتان مشغول هستید و با روال روزمره کارهای خود به خوبی آشنا هستید. با این حال اخیراً احساس کرده‌اید کمتر می‌توانید تمرکز خود را روی کارتان حفظ کنید. در همین دوره متوجه شده‌اید مافوقتان خیلی بیشتراز حدمعمول شما را چک می‌کند و مدام سرزده به اتاق شما می‌آید. مطمئن نیستید که آیا در او تصوری از کاهش بهره‌وری شما شکل گرفته و به همین دلیل است که بیشتر شما را تحت نظر دارد یا اینکه فقط قصد همراهی و حضور کنار شما را دارد. چکار خواهید کرد؟	0.710		

Item number	scanning	appraising	interpreting
٦. شما موظف شده‌اید در کار گروهی که برای انجام یکی از مسئولیت‌های شرکت و با همکاری اعضای سایر واحدهای سازمان تشکیل شده شرکت نمایید. در دوهفته اول تشکیل جلسه با وجود اینکه شما ۵ دقیقه قبل از شروع، در محل حضور داشتید متوجه شدید تعدادی از همکاران سایر واحدها تا ۱ ربع و چند نفر تا نیم ساعت پس از شروع، خود را به جلسه می‌رسانند. چگونه برخورد خواهید کرد.	0.715		
۷. شما در حال ارائه موضوعی برای واحد خود هستید و جلسه خوب پیش می‌رود. در حین جلسه یکی از همکاران چند مرتبه اظهارنظری خارج از بحث و طعنه‌آمیز می‌کند و همه به آن می‌خندند. شما نگران هستید اظهارنظرهای نابجای همکارتان ارائه شما را خراب کند. چکار انجام خواهید داد؟	0.590		
۸.خانم الف و ب، ۲نفر از کارکنان زیر مجموعه شما هستند که بایکدیگر کار می‌کنند. یک روز خانم الف پیش شما آمده تا در مورد مشکل پشت سر حرف زدن خانم ب و ناامیدی خود از همکاری با او صحبت کند. او می‌گوید این موضوع را با خانم ج که هم اتاق دیگر آنهاست هم در میان گذاشته و اکنون لازم دانسته شما را در جریان بگذارد. شما چکار انجام خواهید داد؟	0.716		
۹. شما به عنوان رئیس واحد تکنولوژی تولید شرکت مشغول هستید. یکی از مشتریان شرکت به صورت مستقیم با شما تماس گرفته و ادعا می‌کند ترکیب غلطی برای طراحی محصول جدید او به کار گرفته‌اید و آن محصول کیفیت لازم را ندارد. در حالی که شما در خاطر دارید که این محصول طراحی شده منطبق با دستورالعمل‌ها است. به این مشتری چه پاسخی خواهید داد.		0.758	
۱۰. آقای الف به عنوان یک کارشناس مکانیک خبره و با انگیزه دبیری و راهبری جلسات بومی سازی قطعات را به عهده دارد. او در طول جلسات بیشتر پیشنهادات خود را مورد بررسی قرار داده و آنها را تا گام‌های نهایی اجرا، پیگیری نموده است. تا اینکه در جلسات اخیر او متوجه شده سایر همکاران از ارائه نظراتشان خودداری نموده و در جریان بسیاری از امور بومی‌سازی نیستند و نمی‌توانند آنها را پیگیری نمایند. در حالی که فعالیت در این حوزه ارائه نقطه نظرات متنوع و پیگیری مستمر کلیه اعضا را ایجاب می‌کند. بهترین اقدامی که آقای الف برای حل این مشکل تیمی می‌تواند انجام دهد چیست؟		0.711	
۱۱. شما فضای اداری خود را به عنوانی مکانی برای کار و نه معاشرت می‌دانید. با این حال ۲نفر هم اتاق پرحرف دارید که با سوال‌های مدام از زندگی شخصی، حواس شما را پرت خواهند کرد. پیش از این به خاطر این که نمی‌خواستید منزوی یا خودخواهی به نظر برسید با آنها زیاد وارد گفتگو می‌شدید، ولی این کار تأثیر زیاد بر عملکرد شما می‌گذارد و قصد دارید از این پس آن را کنترل کنید. چه واکنشی خواهید داشت؟		0.735	

Item number	scanning	appraising	interpreting
۱۲. رئیس شما با همکارتان صحبت می‌کند که شما وارد محل کار می‌شوید. وقتی شما را می‌بینند کلاً صحبت خود را قطع می‌کنند و ساکت می‌شوند، بنابراین احساس می‌کنید که صحبت آنها در مورد شما بوده و این موضوع شما را دلخور و ناراحت می‌کند. چه واکنشی نشان می‌دهید؟		0.714	
۱۳. شما راهبری یکی از پروژه‌های بزرگ شرکت را به عهده دارید و به صورت هفتگی جلساتی برای پیشبرد کار با تیم خود دارید. در طول جلسات متوجه شده‌اید یکی از اعضای تازه وارد تیم، به طور مکرر در مواجهه با عدم اجرای ایده‌ها و توصیه‌هایش دلخور و ناراحت می‌شود. شما چکار انجام خواهید داد؟		0.729	
۱٤. شما به عنوان یک کارشناس مورد احترام، سال‌هاست در سمت خود مشغول هستید، اخیراً سمت ریاست واحدتان خالی شده و شما برای تصدی آن پست به مدیر خود درخواست داده‌اید. پس از چند هفته در کمال ناباوری می‌بینید که مدیرتان فردی از واحدهای دیگر را برای تصدی این پست معرفی کرده است. چه واکنشی نشان می‌دهید؟		0.719	
۱۵. شما و همکارتان مسئولیت یکسانی دارید و بایستی کارها را با هم تحویل دهید. همکارتان یک کارشناس عالی است ولی تمایل دارد کارهایش را در آخرین لحظات تکمیل کند. در حالی که شما تمایل دارید اول کارها را تمام کنید و بعد استراحت نمایید. از آنجایی که شما در انجام امور به یکدیگر وابسته هستید با چنین سبک کاری امور پیش نمی‌رود و موجب شده مجبور باشید ساعات بیشتری در محل کار بمانید. شما چکار انجام خواهید داد؟			0.764
۱٦. شما مدیر واحد هستید و به تازگی یک کارشناس جوان و مشتاق که قبلاً در شرکتی بزرگ مشغول بوده را به مدت سه ماه آزمایشی به کار گرفته‌اید. او با وجود اشتیاق خود برایش دشوار است با بسیاری از سبک‌های کاری که واحدتان برای پیشبرد امور به کار می‌گیرد، کنار بیاید و مدام از آنها انتقاد می‌کند. چه واکنشی نشان می‌دهید؟			0.750
۱۷. شما مسئول خدمات مشتریان شرکت هستید و اکنون یک تماس تلفنی از یک مشتری عصبانی دارید که از شما می‌خواهد با مدیر واحد بازاریابی و فروش مستقیماً صحبت کند. در حالی که قبلاً به شما گفته شده هیچ تماسی را به مدیر وصل نکنید. شما چکار انجام خواهید داد؟			0.820
۱۸. شما به عنوان نماینده واحد فروش انتخاب شده‌اید تا در جلسه‌ای، نظر چند مشتری خارجی را در مورد تعدادی از محصولات شرکت جلب نموده و آنها را متقاعد به خرید آنها نمایید. در حین جلسه یکی از همکارانتان از واحد کنترل کیفیت وارد جلسه می‌شود و در صحبت‌هایش اطلاعاتی متناقض با شما به مشتریان می‌دهد. این موضوع موجب بدبینی مشتریان می‌شود. چه واکنشی نشان می‌دهید؟			0.784

برای بررسی پایایی آزمون، روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) به کار گرفته شد. همان گونه که در جدول۵ مشاهده می‌شود ضرایب پایایی پرسشنامه در کل مقیاس و مؤلفه‌های آن رضایت بخش است (α<۰/۷).

Table 5.
Internal consistency index of the scale

scale	Internal consistency
critical social thinking	0.854
scanning	0.880
appraising	0.833
interpreting	0.831

به منظور بررسی روایی سازه فهرست و تأیید هر یک از عامل‌ها و گویه‌های مربوط به آنها از روش تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول و دوم استفاده شد. چنانچه قبلاً ذکر شد تحلیل عاملی تاییدی بر روی ۲۱۰ نفر انجام شد. بر اساس نتایج به دست آمده از شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تاییدی می‌توان بیان نمود که در مجموع الگو در جهت تبیین و برازش از وضعیت مناسبی برخوردار است، در واقع مفروضه پژوهشگر مبنی بر ۳ عاملی بودن آزمون تفکر اجتماعی انتقادی مورد تأیید قرار گرفت و نتایج برازش انجام شده در شکل ۱ ارائه شده است (۰/۰۸ =RMSEA، ۰/۸۵=GFI).

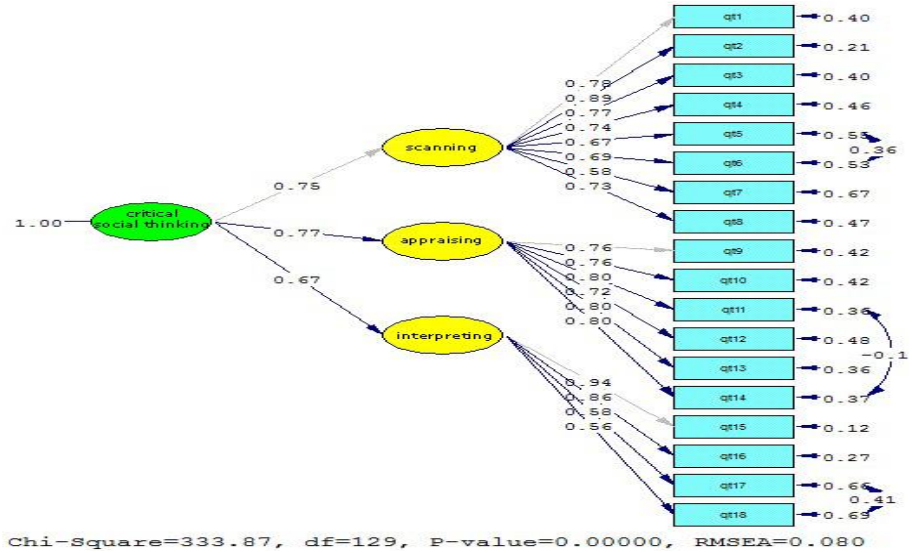


Figure 1. standardized coefficients in confirmatory factor analysis

همچنین به منظور بررسی شواهد همگرا برای ابزار طراحی شده از نمره‌های تفکر اجتماعی انتقادی افراد کانون ارزیابی استفاده شد. ضریب همبستگی بین این دو مقیاس در جدول ٦ گزارش شده است. با توجه به نتایج به دست آمده، وجود همبستگی مثبت معنی‌دار بین دو مقیاس تأیید می‌شود (P<۰/۰۱).

Table 6.
Internal consistency index of the scale

scale	1	2
Situation judgment test of critical social thinking	1	
critical social thinking in assessment center	0.223**	1

بحث و نتیجه‌گیری

با وجود اینکه امروزه کارفرمایان شایستگی‌های ارتباطی را یکی از معیارهای اصلی استخدام و ارتقاء می‌دانند و پژوهشگران نیز آن را به عنوان نوعی از سرمایه‌های انسانی دانسته‌اند که برای موفقیت مدیران و کارکنان در همه سطوح لازم است و بر این اساس در زمینه سنجش و توسعه این شایستگی‌ها سرمایه‌گذاری‌ها و پژوهش‌های بسیاری انجام گرفته، هنوز بایستی شناخت بیشتری نسبت به پویایی‌های بین فردی و مهارت‌های ارتباطی حاصل شود. در این راستا پژوهش حاضر در نظر داشت با درک نظری سازه‌ای جدید با عنوان تفکر اجتماعی انتقادی (Grossman et al., 2015 و Hilton et al., 2009) و سنجش آن با کمک آزمون قضاوت موقعیتی، شناسایی و توسعه صلاحیت‌های ارتباطی کارکنان را در موقعیت‌های پیچیده اجتماعی محقق نماید. بنابراین هدف اصلی این پژوهش طراحی و اعتباریابی آزمون قضاوت موقعیتی تفکر اجتماعی انتقادی در سازمان مورد پژوهش بوده است.

در همین راستا و به منظور نهایی شدن آزمون با استفاده از نظریه کلاسیک اندازه‌گیری، روایی و پایایی آزمون طراحی شده در چند مرحله مورد بررسی قرار گرفت. در گام اولیه و بر اساس نظر متخصصان با تغییرات ٦ سؤال، آزمون جهت اجرای اولیه متشکل از ۱۸ سؤال که روایی محتوایی آنها احراز شد آماده گردید. در مرحله بعد تحلیل سؤالات آزمون مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد بیشترین میانگین مربوط به سؤال ١٤ بود. بنابراین این سؤال سخت‌ترین سؤال آزمون بوده و کمترین نمره‌ها را به طور متوسط شرکت‌کنندگان از این سؤال کسب کرده‌اند. ساختار آزمون در تحلیل عاملی اکتشافی و با نمونه ۱۹٦ نفر، در سه عامل

پایش، سنجش و تفسیر موقعیت‌های اجتماعی از روایی مناسب برخوردار بود و در تحلیل عاملی تاییدی با نمونه ۲۱۰ نفر نشان داده شد که در مجموع الگو در جهت تبیین و برازش از وضعیت مناسبی برخوردار است و می‌توان گفت مفروضه پژوهشگر مبنی بر سه عاملی بودن آزمون تفکر اجتماعی انتقادی مورد تأیید می‌باشد. ضمن آنکه مقدار پایایی سازه اصلی و مؤلفه‌های آن، مناسب و مقدارشان بالاتر از ۰/۷ بوده است و این مهم نشان می‌دهد ابزار طراحی شده مناسب و قوی است و قابلیت این را دارد تا در پژوهش‌های دیگر در زمینه صلاحیت‌های ارتباطی کارکنان مورد استفاده قرار بگیرد.

مدل مفهومی ارائه شده توسط (Grossman et al., 2015) در زمینه تعاملات بین فردی می‌تواند چارچوب و بینش مناسبی برای سازمان‌ها فراهم نماید تا بتوانند صلاحیت‌های ارتباطی کارکنان خود را شناسایی نموده و توسعه دهند. پژوهشگران گزارشات مشابهی از اعتبار و کارآمدی آزمون‌های قضاوت موقعیتی در سنجش سازه‌های مرتبط با تعاملات کارکنان مثل مهارت‌های رهبری، مهارت‌های کار تیمی و هوش هیجانی ارائه داده‌اند (مثل؛ Libbrecht & Lievens, 2012؛ Schlegel & Mortillaro, 2018 و Reiser et al. 2022). اما در آزمون طراحی شده در این تحقیق، سعی شده با اقتباس از مدل مفهومی Grossman et al. (2015)، جنبه‌های مختلف تعاملات اجتماعی پوشش داده شود که این موضوع می‌تواند در توسعه ابعاد مختلف صلاحیت‌های ارتباطی کارکنان نقش و اهمیت بسزایی داشته باشد.

نتایج این پژوهش نشان داد که روایی همگرایی آزمون طراحی شده در حد قابل قبولی است. ضریب همبستگی نمره کل مقیاس با نمره‌های کسب شده افراد در کانون ارزیابی از این شایستگی معنی‌دار بود. در این زمینه نتایج، مانند پژوهش‌های مشابه (Blair et al., 2016). شدت ضریب متوسطی نشان داد که این موضوع بیانگر خطای اندازه‌گیری است. چرا که آزمون‌های قضاوت موقعیتی، دانش رویه‌ای و اهداف رفتاری متقاضیان برای موقعیت‌های شغلی را ارزیابی می‌کند در حالی که تمارین کانون‌های ارزیابی، بستری برای داوطلبان فراهم می‌کند تا صلاحیت‌های خود را به صورت رفتار واقعی نشان دهند. علاوه بر این با توجه به اینکه کانون‌های ارزیابی، در چند مرحله و چند روش به سنجش شایستگی‌های هدف می‌پردازند، پس تمرکز و اکتفا بر نمره‌های کل که حاصل از چند تمرین شبیه سازی است ممکن است ملاک دقیقی برای تحقیق نباشد. بنابراین چنانچه در پژوهش حاضر همبستگی

نمره‌های آزمون تفکر اجتماعی انتقادی با نمره‌های افراد در تمارین کانون ارزیابی مورد بررسی و مقایسه قرار می‌گرفت، نتایج بهتری به دست می‌آمد.

هدف از طراحی مقیاس تفکر اجتماعی انتقادی در پژوهش حاضر، سنجش هر یک از مؤلفه‌ها و مراحل این تفکر و در ادامه توسعه این صلاحیت‌ها در کارکنان سازمان مورد بررسی بود. از نظر عملیاتی، تفکر اجتماعی انتقادی از شایستگی‌های اساسی کارکنان در انجام وظایف کاری روزمره است. علاوه بر این نشان داده شده نسل‌های جوان به دلیل ظهور شبکه‌های اجتماعی، زمان زیادی را صرف تعاملات اجتماعی متفاوتی نسبت به گذشته می‌کنند. این موضوع می‌تواند تأثیر بسزایی در نحوه به‌کارگیری و توسعه مهارت‌های اجتماعی در مراودات کاری و چهره به چهره داشته باشد (Grossman et al., 2015). شواهد این پژوهش نشان داد استفاده از مدل مفهومی گروسمن و همکاران و همچنین به‌کارگیری روش قضاوت موقعیتی به عنوان ابزاری معتبر برای سنجش شایستگی‌های ارتباطی کارکنان، می‌تواند به خوبی پویایی تعاملات اجتماعی را پوشش داده و به طور بالقوه نقطه شروع مناسبی برای طراحی مداخلات آموزشی و توسعه‌ای سرمایه‌های انسانی باشد.

طی دهه‌های اخیر، آزمون‌های قضاوت موقعیتی به عنوان یک ابزار شبیه سازی معتبر ولی کم‌هزینه نسبت به کانون‌های ارزیابی، استقبال محققان قرار گرفته است. در حالی که پژوهشگران و متولیان حوزه منابع انسانی کشور ما، سرمایه‌گزاری و توجه کمتری نسبت به این گونه ابزارها نشان داده‌اند. بنابراین به‌کارگیری و تمرکز بیشتر بر توسعه این فرمت، چه در زمینه ارزیابی صلاحیت‌های رفتاری و چه در غربال‌گری دانش رویه‌ای و حوزه‌های تخصصی، از پیشنهادات این پژوهش است.

محدودیت‌های متعددی در این پژوهش وجود داشت که می‌توانند مسیر بالقوه‌ای برای پژوهش‌های آتی در این حوزه فراهم نمایند. یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر در بررسی روایی همگرایی آزمون طراحی شده، بررسی ارتباط نمره‌های آزمون با نمره‌های کانون ارزیابی بود که نتایج همبستگی پایینی نشان داد. به نظر می‌رسد چنانچه همگرایی تفکر اجتماعی انتقادی با سازه‌های زیرمجموعه خود و یا سازه‌های مشابه (مثل؛ هوش هیجانی، تفکر انتقادی و ...) مورد بررسی قرار می‌گرفت، نتایج بهتری حاصل می‌شد. بنابراین، در امتداد پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود محققان به بررسی روایی همگرایی این سازه با سایر سازه‌های مشابه بپردازند.

علاوه بر این، یکی از عناصر اعتبارسنجی آزمون‌ها، یعنی بررسی روایی ملاکی در پژوهش حاضر انجام نگرفته است. در این خصوص سایر پژوهشگران می‌توانند روایی ملاکی آزمون تفکر اجتماعی انتقادی مبتنی بر قضاوت موقعیتی در پیش بینی امتیازات همکاران و سرپرستان از ابعاد این سازه و در حین کار را بررسی نمایند.

همچنین حجم نمونه در نظر گرفته برای این پژوهش، حداقل نمونه مورد نیاز برای تحلیل‌های عاملی تاییدی و اکتشافی بود. در این راستا پیشنهاد می‌گردد سایر محققان اعتبار این مقیاس را روی نمونه‌های بزرگتر و جوامع متفاوت‌تر مورد بررسی قرار دهند. با توجه به اینکه نتایج ارائه شده در این پژوهش از یک سازمان مرتبط با صنعت فولاد به دست آمده است، سایر پژوهشگران باید در تعمیم نتایج به سایر سازمان‌ها جانب احتیاط را رعایت نمایند.

سهم مشارکت نویسندگان: در پژوهش حاضر نویسنده دوم، به عنوان استاد راهنما، نظارت و راهبردی روند کلی پژوهش و تدوین و نهایی‌سازی اصلاحات مقاله را بر عهده داشته‌اند. نویسنده اول در تدوین طرح تحقیق، فرآیند گردآوری، تحلیل و تفسیر یافته‌ها و نگارش متن مقاله را برعهده داشته و در مجموع نتیجه‌گیری از یافته‌ها و بسط و تفسیر به صورت مشترک و با بحث و تبادل نظر کلیه همکاران و با همراهی نویسنده سوم، به عنوان استاد مشاور پایان‌نامه، انجام شد.

تضاد منافع: نویسندگان اذعان دارند که در این مقاله هیچگونه تعارض منافعی وجود ندارد.

منابع مالی: پژوهش حاضر از هیچ موسسه و نهادی حمایت مالی دریافت نکرده و کلیه هزینه‌ها در طول فرآیند اجرای پژوهش بر عهده پژوهشگران بوده است.

تشکر و قدردانی: پژوهش حاضر بدون همکاری مشارکت کنندگان امکان‌پذیر نبود؛ بدینوسیله از کلیه مشارکت کنندگان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

Alanazi, S., Shabbir, M., Alshammari, N., Alruwaili, M., Hussain, I., & Ahmad, F. (2023). Prediction of Emotional Empathy in Intelligent Agents to Facilitate Precise Social Interaction. *Applied Sciences*, *13*(2), 1163. https://doi.org/10.3390/app13021163

Ashford, S. J., & Tsui, A. S. (1991). Self-regulation for managerial effectiveness: The role of active feedback seeking. *Academy of Management Journal*, *34(*2), 251-280. https://doi.org/10.2307/256442

Bahrami, F., Ashayeri, H., Rahmani, S., & Jadidi, H. (2024). The Effect of Online Education of Social Emotional Competences Based on CASEL interventionl on Psychological Capital and Improvement of Social Skills Primary School Students. *Psychological Achievements*, Ready to publish. Doi:10.22055/psy.2024.45693.3254 [Persion]

Bedwell, W. L., Fiore, S. M., & Salas, E., (2013). *Developing the future workforce: An approach for integrating interpersonal skills into the MBA classroom.* Academy of Management Learning & Education. Advance online publication. https://doi.org/10.5465/amle.2011.0138

Blair, A., Hoffman R., & Ladd, T. (2016). Assessment centers vs situational judgment tests: longitudinal predictors of success, *Leadership & Organization Development Journal*, *37*(7), 899 – 911. https://doi.org/10.1108/LODJ-12-2014-0235

Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin, 41*, 237-358. https://doi.org/10.1037/h0061470

Gibb, S. (2014). Soft skills assessment: theory development and the research agenda. *International Journal of Lifelong Education, 33*(4), 455-471. https://doi.org/10.1080/02601370.2013.867546

Grossman, R. Thayer, A. Shuffler, M. Burke, & Salas, E. (2015). Critical social thinking: A conceptual model and insights for training. *Organizational Psychology Review, 5*(2), 99-125. https://doi.org/10.1177/2041386614535423

Hilton, R., Shuffler, M., Zaccaro, S., Salas, E., Chiara, & Ruark, G. (2009). *Critical social thinking and response training (Critical START): A conceptual framework for a critical social thinking training program (ARI Research Report).* Arlington, VA: US Army Research for the Behavioral and Social Sciences. https://doi.org/10.1177/2041386614535423

Joseph, D. L., & Newman, D. A. (2010). Emotional intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology, 95*(1), 54–78. http://dx.doi.org/10.1037/a0017286

Lacerenza, C. N., Reyes, D. L., Marlow, S. L., Joseph, D. L., & Salas, E. (2017). Leadership training design, delivery, and implementation: A metaanalysis. *Journal of Applied Psychology, 102*(12), 1686. https://doi.org/10.1037/apl0000241

Libbrecht, N. & Lievens, F. (2012). Validity evidence for the situational judgment test paradigm in emotional intelligence measurement. *International Journal of Psychology, 47*(6), 438-447. https://doi.org/10.1080/00207594.2012.682063

Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Figalist, C., Janssen, L., Schick, K., Dörfler, E., Berberat, P., Gartmeier, M., & Bauer, J., (2022). A Video-Based Situational Judgement Test of Medical Students' Communication Competence in Patient Encounters: Development and First Evaluation. *Patient Education and Counseling, 105*(5), 1283-1289. https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.08.020

Riggio, R. E. (1992). Social interaction skills and nonverbal behavior. Applications of nonverbal behavioral theories and research, 3-30. https://psycnet.apa.org/record/1992-98330-001

Saif, A. A., (2015). *Constructing measurement instruments for research variables in psychology and education: Test and questionnaire.* Tehran: Didar Publications. [Persion]

Schlegel, K. & Mortillaro, M. (2018). The Geneva Emotional Competence Test (GECo): An ability measure of workplace emotional intelligence. *Journal of Applied Psychology, 104*(4), 559–580. https://doi.org/10.1037/apl0000365

Shehni, M., Shojaie, A., Behroozi, N. & Maktabi, G. (2011). The Relationship between Emotional Intelligence, Social Skills and Psychological Well-being in Female Students' of Shahid Chamran University. *Psychological Achievements, 18*(1), 73-92. https://psychac.scu.ac.ir/article_11691.html?lang=fa [Persion]

Shakeri, I. (2016). Validation of Traditional Performance Appraisal and MultiSource Appraisal of Competences through Assessment Center. *Journal of Industrial and Organizational Psychology Studies 3*(1), 57-70. https://jiops.scu.ac.ir/article_13383.html [Persion]

Navas, S., Vijayakumar, M. & Sulthan, N. (2022). A Review on Employees Emotional Intelligence at the Workplace. *Journal of Positive School Psychology, 6*(8), 5665-5672. https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/10832

Tabakhnick B. G., Fidell L. S.(2007). *Using multivariate statistics.5th ed*. Boston: Allyn & Bocon. https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1887285

Waltz C. F., Bausell R. B.(1981). *Nursing research: design, statistics, and computer analysis.* Illustrated ed. Philadelphia: F.A. Davis Co. https://archive.org/details/nursingresearchd0000walt

Zaccaro, S. Green, J. Dubrow, S. & Kolze, M. (2018). Leader individual differences, situational parameters, and leadership outcomes: A comprehensive review and integration. *The Leadership Quarterly, 29*(1), 2–43. https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2017.10.003

© 2025 The Author (s). Published by Shahid Chamran University of Ahvaz. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited