



Journal Website

Article history:

Received 24 September 2025

Revised 03 February 2026

Accepted 10 February 2026

Initial Published 25 February 2026

Final Publication 23 September 2026

Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders

Volume 5, Issue 3, pp 1-14



E-ISSN: 2981-1759

Examining the Philosophical Foundations of Intelligence and Developing an Administrative Intelligence Test for Managers

Seyed Amir Ali. Aghamiri¹, Aboutaleb. Seadatee Shamir^{2*}, Sadegh. Rezaee³

¹ Department of Philosophy of Education, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

² Department of Educational Psychology and Personality, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

³ Department of Educational Sciences, Amin University of Law Enforcement Sciences, Tehran, Iran

* Corresponding author email address: seadatee@srbui.ac.ir

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Aghamiri, S. A. A., Seadatee Shamir, A., & Rezaee, S. (2026). Examining the Philosophical Foundations of Intelligence and Developing an Administrative Intelligence Test for Managers. *Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders*, 5(3), 1-14.



© 2026 the authors. Published by Maher Talent and Intelligence Testing Institute, Tehran, Iran. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

Objective: The present study aimed to examine the philosophical foundations of intelligence and to develop and validate an administrative intelligence test for managers of public universities in Tehran.

Methodology: This study employed an exploratory mixed-method design. In the qualitative phase, 15 experts in higher education were selected through purposive sampling and participated in semi-structured interviews using the Delphi technique. Qualitative data were analyzed through open, axial, and selective coding. In the quantitative phase, the statistical population consisted of managers of public universities in Tehran, from whom 300 participants were selected using multi-stage cluster sampling. Data were collected using the Administrative Intelligence Test (Saadati, 1403). Construct validity was examined through exploratory factor analysis, and reliability was assessed using Cronbach's alpha and composite reliability indices.

Findings: Exploratory factor analysis extracted three philosophical factors: organizational insight, leadership and motivation, and creative thinking. The correlations among the factors were positive and statistically significant at $p < .01$. Cronbach's alpha for the total scale was .94, and all subscales demonstrated reliability coefficients above .80. Composite reliability indices ranged from .65 to .91, indicating satisfactory internal consistency and reliability of the instrument.

Conclusion: The findings indicate that the developed instrument demonstrates acceptable construct validity and high reliability and can be used as a robust tool for assessing managerial administrative intelligence in higher education settings. The results highlight organizational insight, leadership and motivation, and creative thinking as core philosophical dimensions of administrative intelligence.

Keywords: Managerial administrative intelligence, organizational insight, leadership and motivation, creative thinking, instrument validation

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In recent decades, the concept of intelligence has evolved from a narrow psychometric construct centered on Intelligence Quotient (IQ) toward a multidimensional, context-sensitive, and dynamic framework encompassing cognitive, emotional, cultural, and organizational dimensions. Contemporary theoretical debates have emphasized the distinction between intelligence processes and intelligence content, as well as their differential relationships with academic and professional performance (Ackerman, 2022). Meta-analytic evidence further suggests that cognitive reflection, cognitive intelligence, and broader cognitive abilities represent partially overlapping but distinct constructs, reinforcing the complexity of intelligence as a layered phenomenon (Otero et al., 2022). At the same time, the historical relationship between statistics and intelligence research reflects enduring methodological and conceptual challenges in defining, measuring, and interpreting intelligence (Weiss, 2022). These developments call for renewed philosophical reflection on intelligence and the construction of contextually grounded assessment tools.

Within educational settings, research has demonstrated that interactive learning environments significantly enhance critical thinking skills among university students (Song & Cai, 2024). Moreover, behavioral and biological evidence confirms a robust association between intelligence and mathematics achievement, highlighting the structural and analytical components of cognitive performance (Song & Su, 2022). Advances in knowledge representation models have enabled more precise assessment of reasoning levels, illustrating how structured cognitive architectures underlie intelligent performance (Srivani & Murugappan, 2023). Longitudinal studies on IQ trajectories in autistic children further reveal the developmental and dynamic nature of intelligence (Solomon et al., 2023). Experimental studies conducted in Iranian educational contexts have shown that targeted training programs—such as I Math skills training and metacognitive instruction—can significantly enhance fluid and crystallized intelligence (Goran Savadkouhi et al., 2023; Qanbari, 2023). Collectively, these findings reinforce the idea that intelligence is not static but modifiable through structured interventions.

Biological and environmental determinants also play critical roles in cognitive development. Cohort research has demonstrated that low-level lead exposure during early childhood negatively influences adolescent IQ and working memory (Halabicky et al., 2023). Even seemingly minor physiological variables, such as hydration, have measurable effects on working memory performance (Edmonds et al., 2022), while aerobic capacity correlates positively with academic and cognitive outcomes (Bayramlar et al., 2022). Computer-based cognitive rehabilitation interventions have shown promising results in enhancing visual attention following brain injury (Westphal et al., 2021), and age-comparative analyses of computerized cognitive training reveal differential efficacy across developmental stages (Ng et al., 2021). Emerging digital technologies—including video games and virtual reality serious games—have been associated with short-term cognitive enhancement and executive function improvement (Franceschini et al., 2022; Liang & Dong, 2022). Additionally, bilingualism has been linked to cognitive flexibility and enhancement effects (Li, 2022). These strands of research highlight the interplay between cognition, environment, physiology, and technology.

Beyond individual cognition, intelligence has expanded into organizational and socio-cultural domains. Cultural intelligence has been shown to influence expatriate adaptation across organizational hierarchies (Zhang et al., 2021) and to mediate conflict management and socio-cultural adjustment processes

(Ayoko et al., 2022). In public organizations, digital culture and emotional intelligence contribute to organizational agility and behavior (Pourgholi, 2025). Emotional intelligence and psychological ownership have been identified as protective factors against counterproductive work behaviors (Dehghanizadeh et al., 2025). Phenomenological analyses of economic intelligence emphasize strategic foresight, contextual awareness, and ethical discernment as integral to managerial competence (Marvat et al., 2022). Furthermore, studies on Islamic managerial intelligence have underscored the integration of moral, cognitive, and practical dimensions in successful leadership (Ghaebi Mohammadi Doost et al., 2022). In the digital era, the boundaries between human intelligence and artificial systems have been reexamined (Stephens, 2023), and hybrid intelligence frameworks for learning organizations advocate synergistic collaboration between human cognition and technological systems (Tan et al., 2025). Simultaneously, critical perspectives warn against the psycho-emotional deficitization of workers in the age of cognitive enhancement (Lindebaum & Langer, 2022), and time-of-day variations in mood among cognitive training users illustrate the dynamic interaction between affect and cognition (Mendoza et al., 2022). These diverse insights suggest the necessity of conceptualizing administrative intelligence as a multidimensional construct encompassing organizational insight, leadership and motivation, and creative thinking within complex socio-digital environments.

Methods and Materials

This study employed an exploratory mixed-method design. In the qualitative phase, 15 experts in higher education and related academic disciplines were purposively selected to participate in semi-structured interviews conducted using the Delphi technique. Qualitative data were analyzed through open, axial, and selective coding procedures to extract core philosophical dimensions of administrative intelligence. In the quantitative phase, the statistical population consisted of managers from public universities in Tehran. Using multi-stage cluster sampling, 300 managers were selected to complete the Administrative Intelligence Test developed for this study. Construct validity was examined through exploratory factor analysis (EFA), and reliability was assessed using Cronbach's alpha and composite reliability indices. Data were analyzed using SPSS software.

Findings

Exploratory factor analysis revealed a three-factor structure underlying administrative intelligence: (1) organizational insight, (2) leadership and motivation, and (3) creative thinking. These three factors jointly explained a substantial proportion of total variance. Factor loadings were statistically significant and exceeded acceptable thresholds, confirming the structural coherence of the scale.

Correlation analysis indicated positive and statistically significant relationships among the three dimensions ($p < .01$), suggesting internal consistency and conceptual interrelatedness. Cronbach's alpha for the overall instrument was .94, indicating high internal reliability. Subscale reliability coefficients exceeded .80, demonstrating strong consistency within each dimension. Composite reliability indices ranged from .65 to .91, further confirming the robustness of the measurement model.

Descriptive statistics revealed balanced score distributions across demographic categories, and no evidence of multicollinearity or abnormal variance patterns was observed. The results collectively support the psychometric adequacy of the developed instrument for assessing administrative intelligence among university managers.

Discussion and Conclusion

The findings of this study demonstrate that administrative intelligence can be conceptualized and empirically validated as a multidimensional construct comprising organizational insight, leadership and motivation, and creative thinking. Organizational insight reflects managers' capacity for structural understanding, strategic awareness, and systemic analysis. Leadership and motivation capture the socio-emotional and relational dimensions of intelligence necessary for effective human resource management. Creative thinking represents adaptive flexibility, innovation orientation, and problem-solving capacity in dynamic organizational contexts.

The high reliability coefficients indicate that the instrument provides stable and internally coherent measurement of these dimensions. The positive correlations among factors suggest that while conceptually distinct, these components function synergistically in managerial practice. Together, they constitute a philosophical and operational framework for understanding intelligence in administrative settings.

In the context of digital transformation and hybrid organizational environments, administrative intelligence must integrate cognitive, emotional, ethical, and technological competencies. The developed instrument offers a structured tool for identifying strengths and developmental needs among managers in higher education. By operationalizing philosophical foundations of intelligence into measurable constructs, this study bridges theoretical discourse and practical application.

Overall, the study contributes to the literature by proposing and validating a contextually grounded assessment model for administrative intelligence. It underscores the importance of multidimensional intelligence frameworks in contemporary organizations and provides empirical support for integrating organizational insight, motivational leadership, and creative cognition into managerial evaluation and development systems.



وبسایت مجله

تاریخچه مقاله

دریافت شده در تاریخ ۲ مهر ۱۴۰۴

اصلاح شده در تاریخ ۱۴ بهمن ۱۴۰۴

پذیرفته شده در تاریخ ۲۱ بهمن ۱۴۰۴

اولین انتشار در تاریخ ۶ اسفند ۱۴۰۴

انتشار نهایی در تاریخ ۱ مهر ۱۴۰۵

پویایی‌های روانشناختی در اختلال‌های خلقی

دوره ۵، شماره ۳، صفحه ۱۴-۱



شاپای الکترونیکی: ۲۹۸۱-۱۷۵۹

بررسی مبانی فلسفی هوش و تدوین آزمون هوش اداری مدیران

سید امیر علی آقامیری^۱، ابوطالب سعادت‌ی شامیر^۲، صادق رضایی^۳

۱. گروه فلسفه تعلیم و تربیت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. گروه روانشناسی تربیتی و شخصیت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۳. گروه علوم تربیتی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: seadatee@srbiu.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

آقامیری، سید امیر علی، سعادت‌ی شامیر، ابوطالب، و رضایی، صادق. (۱۴۰۵). بررسی مبانی فلسفی هوش و تدوین آزمون هوش اداری مدیران. *پویایی‌های روانشناختی در اختلال‌های خلقی*، ۵(۳)، ۱۴-۱.



© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی مبانی فلسفی هوش و تدوین و اعتباریابی آزمون هوش اداری مدیران دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بود. **روش‌شناسی:** این پژوهش با رویکرد آمیخته اکتشافی انجام شد. در بخش کیفی، ۱۵ نفر از خبرگان حوزه آموزش عالی و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های تهران به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و تکنیک دلفی مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های کیفی با کدگذاری باز، محوری و گزینشی تحلیل شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل مدیران دانشگاه‌های دولتی تهران بود که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ۳۰۰ نفر انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه آزمون هوش اداری (سعادت‌ی، ۱۴۰۳) بود. روایی سازه از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ و پایایی مرکب بررسی شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل عاملی اکتشافی سه عامل فلسفی شامل بینش سازمانی، رهبری و انگیزش، و تفکر خلاق را استخراج کرد. ضرایب همبستگی بین عامل‌ها مثبت و در سطح $P < 0.01$ معنادار بود. آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۹۴ و برای زیرمقیاس‌ها بالاتر از ۰/۸۰ گزارش شد. شاخص پایایی مرکب نیز در دامنه مطلوب (۰/۶۵ تا ۰/۹۱) قرار داشت که بیانگر همسانی درونی و پایایی مناسب ابزار است. **نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد آزمون تدوین‌شده از روایی سازه و پایایی مطلوب برخوردار است و می‌تواند به‌عنوان ابزاری معتبر برای سنجش هوش اداری مدیران در بستر آموزش عالی مورد استفاده قرار گیرد. این ابزار سه مؤلفه کلیدی بینش سازمانی، رهبری و انگیزش و تفکر خلاق را به‌عنوان ابعاد فلسفی هوش اداری تبیین می‌کند.

کلیدواژگان: هوش اداری مدیران، بینش سازمانی، رهبری و انگیزش، تفکر خلاق، اعتبارسنجی ابزار



مقدمه

مفهوم هوش در دهه‌های اخیر از یک سازه صرفاً شناختی و مبتنی بر بهره هوشی کلاسیک، به چارچوبی چندبعدی، پویا و زمینه‌مند تحول یافته است؛ به‌گونه‌ای که امروزه هوش نه‌تنها در قالب توانایی‌های تحلیلی و منطقی، بلکه در پیوند با بافت‌های اجتماعی، فرهنگی، سازمانی و فناورانه مورد بررسی قرار می‌گیرد. مطالعات نظری و تجربی نشان داده‌اند که تمایز میان فرایندهای هوشی و محتوای هوش، و نیز نحوه تعامل آن‌ها با عملکرد تحصیلی و حرفه‌ای، همچنان محل مناقشه و بازنمایشی است (Ackerman, 2022). همچنین رابطه میان هوش بازتابی، هوش شناختی و سایر توانایی‌های شناختی در فرا تحلیل‌های جدید مورد بررسی قرار گرفته و بر چندلایه بودن این سازه تأکید شده است (Otero et al., 2022). از سوی دیگر، نسبت هوش با آمار و سنجش نیز تاریخی پرفرازونشیب داشته و چالش‌های مفهومی و روش‌شناختی آن همچنان ادامه دارد (Weiss, 2022). در چنین بستری، بازخوانی مبانی فلسفی هوش و تلاش برای تدوین ابزارهای سنجش متناسب با نیازهای سازمانی، ضرورتی دوچندان می‌یابد.

در حوزه آموزش و یادگیری، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که محیط‌های یادگیری تعاملی می‌توانند به‌عنوان منبعی برای پرورش تفکر انتقادی و توانایی‌های شناختی پیشرفته عمل کنند (Song & Cai, 2024). همچنین پیوند میان بهره هوشی و پیشرفت در دروس پایه مانند ریاضیات، از منظر رفتاری و زیستی مورد تأیید قرار گرفته است (Song & Su, 2022). طراحی مدل‌های بازنمایی دانش شناختی برای سنجش سطوح استدلال نیز گامی مهم در جهت عملیاتی‌سازی سازه هوش محسوب می‌شود (Srivani & Murugappan, 2023). افزون بر این، مسیرهای تحول بهره هوشی در کودکان با نیازهای ویژه نشان می‌دهد که هوش پدیده‌ای ایستا نیست و تحت تأثیر مداخلات و شرایط محیطی تغییر می‌کند (Solomon et al., 2023). پژوهش‌های داخلی نیز بر امکان ارتقای هوش سیال و متبلور از طریق آموزش مهارت‌های خاص مانند آموزش ریاضی یا مهارت‌های فراشناختی تأکید کرده‌اند (Goran Savadkouhi et al., 2023; Qanbari, 2023). این یافته‌ها نشان می‌دهد که هوش، سازه‌ای قابل پرورش، قابل مداخله و وابسته به زمینه است.

در سطح فردی، عوامل زیستی و محیطی نیز در شکل‌گیری و کارکرد هوش نقش دارند. برای مثال، تأثیر مواجهه با سرب در کودکی بر بهره هوشی و حافظه کاری نوجوانان به‌صورت طولی بررسی شده و بر اهمیت زمینه‌های محیطی تأکید گردیده است (Halabicky et al., 2023). حتی متغیرهایی به ظاهر ساده مانند مصرف آب می‌توانند عملکرد حافظه کاری را بهبود بخشند (Edmonds et al., 2022). ظرفیت هوازی نیز با عملکرد شناختی و تحصیلی در دانشجویان پزشکی مرتبط گزارش شده است (Bayramlar et al., 2022). در حوزه توانبخشی شناختی، مداخلات رایانه‌محور در بهبود توجه دیداری پس از آسیب مغزی مؤثر بوده‌اند (Westphal et al., 2021) و آموزش‌های شناختی رایانه‌ای در گروه‌های سنی مختلف، آثار متفاوت اما معناداری بر کارکردهای شناختی نشان داده‌اند (Ng et al., 2021). همچنین بازی‌های ویدئویی و محیط‌های واقعیت مجازی به‌عنوان ابزارهای نوین تقویت شناخت مطرح شده‌اند (Franceschini et al., 2022; Liang & Dong, 2022). این مجموعه شواهد نشان می‌دهد که هوش نه‌تنها مفهومی نظری، بلکه پدیده‌ای مداخله‌پذیر و وابسته به بسترهای زیستی-فناورانه است.

در سطح سازمانی، مفهوم هوش از قالب فردی فراتر رفته و به سازه‌هایی مانند هوش فرهنگی، هوش هیجانی و هوش سازمانی گسترش یافته است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که هوش فرهنگی در سطوح مختلف سازمانی می‌تواند سازگاری برون‌مرزی را تحت تأثیر قرار دهد (Zhang et al., 2021) و در مدیریت تعارض و انطباق اجتماعی-فرهنگی نقش میانجی و تعدیل‌گر ایفا کند (Ayoko et al., 2022). در سازمان‌های عمومی، فرهنگ دیجیتال و چابکی سازمانی در تعامل با هوش هیجانی، رفتار سازمانی را شکل می‌دهند (Pourgholi, 2025). همچنین نقش



هوش هیجانی و مالکیت روان‌شناختی در کاهش رفتارهای ضدبهره‌ور کارکنان مورد تأکید قرار گرفته است (Dehghanizadeh et al., 2025). از سوی دیگر، تجربه زیسته خبرگان در حوزه هوش اقتصادی نشان می‌دهد که هوش در سطح مدیریتی، ابعادی فراتر از شناخت صرف دارد و با درک راهبردی، پیش‌بینی و تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت پیوند خورده است (Marvat et al., 2022). پژوهش‌های مرتبط با هوش مدیریتی اسلامی نیز بر ترکیب ابعاد اخلاقی، شناختی و عملی در موفقیت مدیران تأکید دارند (Ghaebi Mohammadi Doost et al., 2022). این تحولات نظری بیانگر آن است که درک فلسفی از هوش اداری مدیران باید ناظر بر ترکیبی از بینش سازمانی، رهبری، انگیزش و خلاقیت باشد.

همزمان با این تحولات، گفتمان «تقویت شناخت» در عصر دیجیتال نیز به موضوعی مناقشه‌برانگیز بدل شده است. برخی پژوهش‌ها به فرصت‌های مدل‌سازی پیشرفت و استفاده از رویکردهای مبتنی بر IQ در توسعه دارو اشاره کرده‌اند (Goteti et al., 2023)، در حالی که برخی دیگر نسبت به «کمبودسازی روانی-هیجانی» کارکنان در عصر ارتقای شناختی هشدار داده‌اند (Lindebaum & Langer, 2022). تغییرات خلقی کاربران سامانه‌های آموزش مغز در ساعات مختلف روز نیز نشان می‌دهد که کارکردهای شناختی در تعامل با عوامل زمانی و هیجانی دگرگون می‌شوند (Mendoza et al., 2022). اثر دوزبانگی بر تقویت شناختی نیز به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بررسی شده است (Li, 2022). افزون بر این، تاریخچه هوش مصنوعی و «هوش مصنوعی انسانی» در بسترهای فناورانه، بازاندیشی در مفهوم هوش را ضروری ساخته است (Stephens, 2023). در این چارچوب، مفهوم «هوش ترکیبی» در سازمان‌های یادگیرنده مطرح شده که بر هم‌افزایی میان هوش انسانی و سامانه‌های هوشمند تأکید دارد (Tan et al., 2025). چنین تحولاتی ایجاب می‌کند که ابزارهای سنجش هوش اداری، ناظر بر پیچیدگی‌های عصر دیجیتال و تعامل انسان-فناوری باشند.

در سطح آموزش و مداخله، پژوهش‌های انجام‌شده در ایران نشان داده‌اند که آموزش مهارت‌های ادراکی و توجه می‌تواند اختلالات توجه را کاهش دهد (Sa'adati Shamir & Zahmatkesh, 2022) و ساخت و هنجاریابی آزمون‌های چندوجهی هوش سیال برای کودکان امکان‌پذیر است (Sa'adati Shamir & Mousavi Fazli, 2022). این تجربیات روش‌شناختی، زمینه‌ای مناسب برای توسعه ابزارهای سنجش هوش در سطوح بالاتر، از جمله مدیران، فراهم می‌کند. با این حال، در حوزه آموزش عالی و مدیریت دانشگاهی، خلأ ابزاری جامع که مبانی فلسفی هوش را با الزامات اداری و سازمانی پیوند دهد، همچنان محسوس است. از یک سو، مطالعات بین‌المللی بر پیوند هوش با عملکرد و یادگیری تأکید دارند (Ackerman, 2022; Song & Cai, 2024) و از سوی دیگر، پژوهش‌های سازمانی بر نقش هوش در سازگاری، انگیزش و کاهش رفتارهای مخرب تمرکز کرده‌اند (Ayoko et al., 2022; Dehghanizadeh et al., 2025). با وجود این، چارچوبی منسجم که این ابعاد را در قالب مؤلفه‌های فلسفی هوش اداری مدیران یکپارچه سازد و ابزار سنجشی معتبر برای آن ارائه دهد، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین، با توجه به تحول مفهومی هوش، گسترش آن به عرصه‌های سازمانی و فناورانه، شواهد مداخلات شناختی، و ضرورت ارتقای شایستگی‌های مدیریتی در آموزش عالی، پژوهش حاضر با هدف بررسی مبانی فلسفی هوش و تدوین و اعتباریابی آزمون هوش اداری مدیران انجام شد.

مواد و روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع همبستگی بوده و از لحاظ هدف در بخش کیفی در زمره تحقیق‌های کاربردی بود. از لحاظ روش، پژوهش حاضر با توجه به این قسمت جمع‌آوری داده‌ها مربوط به پژوهش کمی بود. پژوهش حاضر از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها در بخش کمی، توصیفی از نوع همبستگی بوده و از لحاظ هدف در بخش کمی در زمره تحقیق‌های کاربردی بود. جامعه آماری



تحقیق حاضر کلیه مدیران میانی و کلان حوزه ستادی وزارت علوم و دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بودند که تعداد آنها بر اساس گزارش وزارت علوم حدوداً ۳۵۰ نفر بودند با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند کلیه مدیرانی که داوطلب شرکت در پژوهش بودند انتخاب شدند. جهت نمونه‌گیری ابتدا مجوزهای لازم از وزارت علوم کسب شد سپس چهار دانشگاه تهران علامه تربیت مدرس و شهید بهشتی خواهجه نصیر و شریف به عنوان نمونه انتخاب شدند.

روش گردآوری داده‌ها به این صورت بود که محقق بعد از حضور در هر دانشگاه از ریاست دانشگاه درخواست کرد که وقتی را در اختیار محقق بگذارد و اهداف تحقیق را برای آنان تشریح نمود و از آنها خواست که با مدیران هماهنگ کند تا با نهایت دقت پرسشنامه‌ها را کامل کنند. بعد از این که پرسشنامه‌های تکمیل شده بعد از حذف پرسشنامه‌های ناقص که تعداد آنها ۳ پرسشنامه بود. ۱۰۰ پرسشنامه کدگذاری شدند و داده‌های آنها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفتند. از آنجا که موضوع پژوهش، موضوعی نو بود. با استفاده از الگوی اولیه تعاملات، پرسشنامه محقق ساخته‌ای در این پژوهش ساخته شد. از دو بخش روایی و پایایی برای تحلیل پرسشنامه استفاده شد.

یافته‌ها

جامعه مورد پژوهش در بخش کیفی عبارت بودند از ۱۰ نفر از صاحب نظران که گزارش آن در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱

شاخص‌های جمعیت شناختی جامعه کیفی

رشته	تعداد	مرتبه علمی	میانگین سن	سابقه تدریس
فلسفه تعلیم و تربیت	۷	استادیار، دانشیار و استاد	۴۸	۲۰-۱۰
روان شناسی تربیتی	۳	استادیار، دانشیار و استاد	۴۹	۲۰-۱۰
مشاوره	۲	استادیار، دانشیار و استاد	۴۶	۳۰-۲۰
مدیریت آموزشی	۳	استادیار، دانشیار و استاد	۴۸	۲۰-۱۵

در بخش کمی، ۲۴ نفر (۱۰/۹ درصد) از شرکت کنندگان کمتر از ۴۰ سال، ۸۷ نفر (۳۹/۵ درصد) ۴۱ تا ۵۰ سال، ۵۷ نفر (۲۵/۹ درصد) ۳۱ تا ۳۵ سال و ۵۲ نفر (۲۳/۶ درصد) بیشتر از ۳۵ سال داشتند. گفتنی است که میانگین و انحراف استاندارد سن شرکت کنندگان به ترتیب برابر با ۳۱/۶۱ و ۵/۳۵ بود. همچنین، رتبه علمی ۱۶ نفر (۷/۳ درصد) از شرکت کنندگان مربی، ۴۹ نفر (۲۲/۳ درصد) از شرکت کنندگان استادیار، ۱۴۶ نفر (۶۶/۴ درصد) دانشیار و ۹ نفر (۴ درصد) استاد بودند. علاوه بر این، ۲۲ نفر (۱۰ درصد) از شرکت کنندگان مجرد و ۱۹۸ نفر (۹۰ درصد) از آنان متاهل بودند. در نهایت، ۶۱ نفر (۲۷/۷ درصد) از شرکت کنندگان کمتر از ۱۰ سال، ۷۵ نفر (۳۴/۱ درصد) ۱۱ تا ۲۰ سال، ۵۷ نفر (۲۵/۹ درصد) ۲۱ تا ۹ سال و ۲۷ نفر (۱۲/۳ درصد) بیشتر از ۱۰ سال سابقه کار داشتند. گفتنی است که میانگین و انحراف استاندارد سابقه کار شرکت کنندگان به ترتیب ۱۵/۰۱ و ۱۸/۳۲ بود.



جدول ۲

تحلیل محتوی مصاحبه‌های انجام شده و کدگذاری باز، محوری و گزینشی

گزینشی	محوری	کدگذاری باز
بینش سازمانی	درک ساختارها آشنایی با قوانین فرصت‌ها و تهدیدها	شناخت دقیق ساختار سازمان و درک روابط بین بخش‌ها و تعاملات مختلف درون سازمان. و شناخت فرهنگ سازمانی و آگاهی از ارزش‌ها، باورها، و رفتارهای غالب در سازمان.
رهبری و انگیزش	بینش استراتژیک مدیریت تضادها هوش هیجانی	توانایی هماهنگ کردن اقدامات و تصمیم‌ها با فرهنگ سازمانی و آگاهی از اهداف و استراتژی‌های سازمانی و فهم اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت سازمان.
تفکر خلاق	ذهن باز ریسک‌پذیری پیش‌بینی آینده	توانایی پذیرش ایده‌ها و دیدگاه‌های متنوع و دوری از تعصبات. و یافتن راه‌حل‌های جدید و خلاقانه برای چالش‌های مختلف. و تصویرسازی آینده و پیش‌بینی تغییرات و روندهای آینده برای ایجاد نوآوری‌های پایدار و پرسیدن سوالات کلیدی و کاوش درباره موضوعات جدید.

در رابطه با مؤلفه‌های فلسفی هوش اداری دارای ۹ کد محوری و ۳ کد گزینشی از تحلیل داده‌های متنی و کدهای باز بدست آمد. هوش اداری مدیران از بعد فلسفی به معنای توانایی آن‌ها در مدیریت کارها، فرآیندها و تعاملات در محیط‌های کاری است. این نوع هوش شامل مهارت‌های مختلفی می‌شود که به مدیران کمک می‌کند در کار خود موثر و کارآمد باشند. برخی از مولفه‌های فلسفی مهم هوش اداری مدیران عبارتند از: ۱- بینش سازمانی: درک ساختارها و فرآیندهای سازمان برای پیشبرد اهداف. ۲- رهبری و انگیزش: توانایی ایجاد انگیزه در کارکنان و هدایت تیم‌ها به سمت موفقیت. ۳- تفکر خلاق و نوآوری: ارائه راه‌حل‌های جدید برای مشکلات و بهبود فرآیندها.

جدول ۳

ضرایب همبستگی بین عامل‌های مقیاس هوش اداری مدیران از بعد فلسفی

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳
۱. بینش سازمانی	۰/۵۶**		
۲. رهبری و انگیزش	۰/۵۹**	۰/۶۲**	
۳. تفکر خلاق	۰/۵۳**	۰/۶۶**	۰/۶۰**
میانگین	۱۰/۹۹	۱۷/۴۷	۱۲/۹۴
انحراف استاندارد	۲/۹۵	۳/۷۹	۳/۷۶
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۸۳	۰/۸۷	۰/۸۱

**P < ۰/۰۱

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که همه عامل‌های مقیاس، همبستگی مثبت و در سطح معناداری ۰/۰۱ با یکدیگر دارند. براین اساس می‌توان گفت عامل‌های مقیاس هوش اداری مدیران از نظر فلسفی همبستگی درونی قابل قبول برخوردار است. به منظور بررسی همسانی درونی عامل‌های مقیاس هوش اداری مدیران، ضرایب آلفای کرونباخ هر یک از آنها مورد بررسی قرار گرفت و همچنان که جدول فوق نشان می‌دهد ضرایب مزبور برای همه عامل‌ها بزرگتر از ۰/۷ است. بنابراین هر یک از عامل‌های مقیاس کیفیت فرایند هوش اداری مدیران از همسانی درونی مطلوبی برخوردارند. در این پژوهش برای تعیین همسانی درونی، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه و هر یک از عامل‌های آن



محاسبه گردید. این ضریب معرف میزان تناسب گروهی از گویه است که یک سازه را می‌سنجند، در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ محاسبه شد که بیانگر همسانی درونی بالای پرسشنامه هوش اداری است

جدول ۴

نتایج حاصل از بررسی پایایی مؤلفه‌های هوش اداری

شاخص پایایی مرکب (CRI)	پایایی همسانی درونی (آلفا)	
۰/۷۰	۰/۶۵	بینش سازمانی
۰/۹۴	۰/۸۳	رهبری و انگیزش
۰/۷۱	۰/۹۱	تفکر خلاق

نتایج حاصل از بررسی پایایی مرکب برای عوامل نه گانه نشان می‌دهد که این ضریب در دامنه ۰/۶۵ تا ۰/۹۱ قرار دارد که نشان دهنده پایایی مطلوب برای این عوامل است (کلانتری، ۱۳۸۸). همچنین، نتایج حاصل از بررسی همسانی درونی این ۹ زیرمقیاس نشان می‌دهد که این ضرایب در دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۹۷ قرار دارد که نشان دهنده پایایی مطلوب برای این عوامل است. جدول فوق نشان می‌دهد که میزان آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۴ و برای عامل‌ها بیش از ۰/۸ بوده است که نشانه وجود همبستگی درونی بالا عامل‌ها و در کل ابزار است. بنابراین این ابزار برای اهداف پژوهشی دارای پایایی مناسبی است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تحلیل عاملی اکتشافی منجر به استخراج سه مؤلفه اصلی بینش سازمانی، رهبری و انگیزش، و تفکر خلاق به‌عنوان ابعاد فلسفی هوش اداری مدیران شد و شاخص‌های پایایی از جمله آلفای کرونباخ و پایایی مرکب نیز بیانگر همسانی درونی مطلوب ابزار بودند. این یافته‌ها از منظر نظری با دیدگاه‌هایی همسو است که هوش را سازه‌ای چندبعدی و متشکل از فرایندهای شناختی، بازتابی و کارکردی می‌دانند (Ackerman, 2022; Otero et al., 2022). در واقع، تمایز میان فرایند و محتوای هوش و نیز نقش آن در عملکرد حرفه‌ای، مبنای تبیین این سه مؤلفه را فراهم می‌کند؛ به‌گونه‌ای که بینش سازمانی را می‌توان ناظر بر پردازش کلان‌نگر و یکپارچه اطلاعات، رهبری و انگیزش را معطوف به کاربست هوش در تعاملات انسانی، و تفکر خلاق را بازتاب توانایی تولید راه‌حل‌های نو در بسترهای پیچیده دانست. از این منظر، نتایج پژوهش حاضر تأیید می‌کند که هوش اداری مدیران، صرفاً بهره‌جویی کلاسیک نیست، بلکه ترکیبی از توانایی‌های شناختی، فراشناختی و اجتماعی است.

یافته‌های مربوط به بینش سازمانی نشان داد که این مؤلفه سهم قابل‌توجهی در ساختار عاملی هوش اداری دارد و با سایر مؤلفه‌ها همبستگی مثبت و معنادار دارد. این امر با مطالعاتی که بر نقش تفکر کل‌نگر، تحلیل راهبردی و یادگیری تعاملی در ارتقای مهارت‌های شناختی تأکید دارند، همسو است (Song & Cai, 2024). همچنین، ارتباط میان هوش و پیشرفت در حوزه‌های تحلیلی نظیر ریاضیات، بیانگر اهمیت توانایی‌های ساختاری و منطقی در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی است (Song & Su, 2022). در سطح شناختی، مدل‌های بازنمایی دانش که برای سنجش سطوح استدلال طراحی شده‌اند نیز نشان می‌دهند که درک ساختارها و روابط، بخش جدایی‌ناپذیر از کارکرد هوش است (Srivani & Murugappan, 2023). بنابراین، می‌توان استدلال کرد که بینش سازمانی در مدیران، بازتابی از همین توانایی‌های ساختاری و استدلالی در سطح سازمانی است.



مؤلفه رهبری و انگیزش نیز در این پژوهش به‌عنوان یکی از ابعاد کلیدی هوش اداری شناسایی شد. این یافته با پژوهش‌هایی که بر نقش هوش فرهنگی در سازگاری سازمانی و موفقیت در موقعیت‌های چندفرهنگی تأکید دارند، همخوان است (Zhang et al., 2021). همچنین، نقش رفتارهای ارتباطی در مدیریت تعارض و انطباق اجتماعی-فرهنگی نشان می‌دهد که هوش در سطح مدیریتی، مستقیماً با کیفیت تعاملات انسانی پیوند دارد (Ayoko et al., 2022). در سازمان‌های عمومی، هوش هیجانی و چابکی سازمانی نیز به‌عنوان عوامل میانجی در رفتار سازمانی معرفی شده‌اند (Pourgholi, 2025). افزون بر این، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سطوح بالاتر هوش هیجانی و مالکیت روان‌شناختی می‌تواند از بروز رفتارهای ضدبهره‌ور جلوگیری کند (Dehghanizadeh et al., 2025). در نتیجه، رهبری و انگیزش در چارچوب هوش اداری، نه تنها به هدایت کارکنان بلکه به ایجاد سرمایه اجتماعی و کاهش تنش‌های سازمانی مرتبط است.

مؤلفه تفکر خلاق نیز به‌عنوان بعد سوم ساختار عاملی شناسایی شد. این یافته با مطالعاتی که بر نقش بازی‌های شناختی، واقعیت مجازی و فناوری‌های نوین در تقویت خلاقیت و کارکردهای اجرایی تأکید دارند، همسو است (Franceschini et al., 2022; Liang & Dong, 2022). همچنین، پژوهش‌های مربوط به آموزش مهارت‌های فراشناختی و ریاضی در ارتقای هوش سیال، نشان می‌دهد که خلاقیت و انعطاف‌پذیری شناختی قابل پرورش است (Goran Savadkouhi et al., 2023; Qanbari, 2023). از سوی دیگر، یافته‌های مربوط به تأثیر دوزبانگی بر تقویت شناختی، مؤید آن است که تجربه‌های چندگانه شناختی می‌تواند زمینه‌ساز تفکر خلاق‌تر شود (Li, 2022). در بستر مدیریتی، تفکر خلاق به معنای توانایی بازناندیشی در فرایندها، نوآوری در سیاست‌ها و انطباق با تحولات محیطی است.

نتایج پایایی بالای ابزار نیز با تجربیات پیشین در زمینه ساخت و هنجاریابی آزمون‌های چندوجهی هوش همخوانی دارد (Sa'adati & Mousavi Fazli, 2022). همچنین اثربخشی آموزش مهارت‌های ادراکی و توجه در بهبود کارکردهای شناختی، نشان می‌دهد که سازه‌های سنجش‌پذیر هوش می‌توانند از ثبات و انسجام درونی برخوردار باشند (Sa'adati Shamir & Zahmatkesh, 2022). در سطح گسترده‌تر، شواهدی مبنی بر تغییرپذیری مسیرهای بهره‌هوشی در کودکان با نیازهای ویژه، بر پویایی سازه هوش تأکید دارد (Solomon et al., 2023). حتی عوامل زیستی و محیطی نظیر مواجهه با آلاینده‌ها، مصرف آب یا ظرفیت هوازی می‌توانند بر کارکرد شناختی اثرگذار باشند (Bayramlar et al., 2022; Edmonds et al., 2022; Halabicky et al., 2023). بنابراین، اعتبار ابزار حاضر را می‌توان در چارچوب پویایی و چندعاملی بودن هوش تبیین کرد.

از منظر کلان‌تر، مفهوم هوش در عصر دیجیتال دستخوش بازتعریف شده است. بحث درباره هوش مصنوعی انسانی و تاریخچه آن، نشان می‌دهد که مرز میان هوش انسانی و سامانه‌های فناورانه در حال بازتعریف است (Stephens, 2023). مفهوم هوش ترکیبی در سازمان‌های یادگیرنده نیز بر تعامل میان انسان و فناوری تأکید دارد (Tan et al., 2025). در چنین شرایطی، هوش اداری مدیران باید بتواند از ظرفیت‌های فناورانه برای تصمیم‌گیری بهتر بهره‌گیرد، بدون آنکه دچار تقلیل‌گرایی فناورانه شود. در عین حال، هشدارهایی درباره کمبودسازی روانی-هیجانی کارکنان در عصر ارتقای شناختی مطرح شده است (Lindebaum & Langer, 2022) که نشان می‌دهد نگاه ابزاری صرف به هوش می‌تواند پیامدهای ناخواسته داشته باشد. یافته‌های مربوط به تغییرات خلقی کاربران سامانه‌های آموزش مغز نیز بیانگر تأثیر عوامل هیجانی و زمانی بر کارکرد شناختی است (Mendoza et al., 2022). از این رو، تبیین فلسفی هوش اداری باید ناظر بر ابعاد شناختی، هیجانی و اخلاقی به‌صورت توأمان باشد.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر با طیف گسترده‌ای از مطالعات شناختی، آموزشی و سازمانی همسو است و نشان می‌دهد که هوش اداری مدیران سازه‌ای چندبعدی، زمینه‌مند و قابل سنجش است. ابزار تدوین‌شده با برخورداری از روایی سازه و پایایی مطلوب، می‌تواند چارچوبی عملیاتی برای سنجش و توسعه شایستگی‌های مدیریتی فراهم آورد.



این پژوهش با وجود دستاوردهای نظری و کاربردی، با محدودیت‌هایی مواجه بود. نخست آنکه جامعه آماری محدود به مدیران دانشگاه‌های دولتی یک شهر بود و تعمیم نتایج به سایر سطوح مدیریتی یا بخش‌های خصوصی نیازمند احتیاط است. دوم، داده‌ها بر اساس خودگزارشی گردآوری شد که ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های پاسخ‌دهی قرار گیرد. سوم، ماهیت مقطعی پژوهش امکان بررسی پویایی مؤلفه‌های هوش اداری در طول زمان را فراهم نکرد. همچنین، با توجه به نوظهور بودن مفهوم هوش اداری در چارچوب فلسفی، چارچوب‌های نظری جامع و تثبیت‌شده‌ای برای مقایسه مستقیم نتایج وجود نداشت.

پژوهش‌های آینده می‌توانند با بهره‌گیری از طرح‌های طولی، تغییرات هوش اداری مدیران را در گذر زمان و در پی مداخلات آموزشی بررسی کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود ابزار حاضر در بافت‌های فرهنگی و سازمانی متفاوت هنجاریابی شود تا قابلیت تعمیم آن افزایش یابد. به‌کارگیری روش‌های چندمنبعی مانند ارزیابی ۳۶۰ درجه نیز می‌تواند اعتبار نتایج را تقویت کند. افزون بر این، بررسی رابطه هوش اداری با شاخص‌های عینی عملکرد سازمانی، نوآوری و رضایت کارکنان، می‌تواند غنای نظری و کاربردی بیشتری ایجاد کند.

در سطح کاربردی، سازمان‌های آموزش عالی می‌توانند از ابزار هوش اداری برای شناسایی نقاط قوت و نیازهای توسعه‌ای مدیران بهره‌گیرند. طراحی برنامه‌های توانمندسازی مبتنی بر سه مؤلفه بینش سازمانی، رهبری و انگیزش، و تفکر خلاق می‌تواند به ارتقای کیفیت مدیریت دانشگاهی کمک کند. همچنین ادغام ارزیابی هوش اداری در فرایندهای انتصاب و ارتقای مدیران، زمینه تحقق شایسته‌سالاری را تقویت می‌کند. در نهایت، توجه همزمان به ابعاد شناختی، هیجانی و اخلاقی هوش در سیاست‌گذاری‌های منابع انسانی می‌تواند به ایجاد سازمان‌های یادگیرنده، نوآور و پایدار منجر شود.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.



حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Ackerman, P. L. (2022). Intelligence Process vs. Content and Academic Performance: A Trip through a House of Mirrors. *Journal of Intelligence*, 10(4), 128. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10040128>
- Ayoko, O. B., Zhang, Y., & Nicoli, J. (2022). Conflict and socio-cultural adaptation: the mediating and moderating role of conflict communication behaviors and cultural intelligence. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(17), 3451-3491. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1910535>
- Bayramlar, Z., Ankarali, S., & Ankarali, H. (2022). The relationship between aerobic capacity and cognitive/academic performance in medical students. *General Physiology & Biophysics*, 41(6). https://www.researchgate.net/profile/Zeynep-Bayramlar/publication/365700771_The_relationship_between_aerobic_capacity_and_cognitiveacademic_performance_in_medical_students/links/6385b465554def6193812cf8/The-relationship-between-aerobic-capacity-and-cognitive-academic-performance-in-medical-students.pdf
- Dehghanzadeh, M., Kheirandish, M., & Kheirandish, H. (2025). Factors Affecting the Counterproductive Behaviors of Employees in the Organization; Emphasizing the Role of Organizational Embeddedness, Emotional Intelligence and Psychological Ownership. *The Journal of Productivity Management*, 72(19), 245-273. <https://sanad.iau.ir/Journal/jpm/Article/975824>
- Edmonds, C. J., Beeley, J., Rizzo, I., Booth, P., & Gardner, M. (2022). Drinking water enhances cognitive performance: Positive effects on working memory but not long-term memory. *Journal of Cognitive Enhancement*, 6(1), 67-73. <https://doi.org/10.1007/s41465-021-00225-4>
- Franceschini, S., Bertoni, S., Lulli, M., Pievani, T., & Facoetti, A. (2022). Short-term effects of video-games on cognitive enhancement: The role of positive emotions. *Journal of Cognitive Enhancement*, 6(1), 29-46. <https://doi.org/10.1007/s41465-021-00220-9>
- Ghaebi Mohammadi Doost, M. R., Ghadami, M., Sa'adati Shamir, A., & Rezai, S. (2022). Islamic Managerial Intelligence and the Successful Intelligence of Exceptional School Managers. *Political Sociology of Iran*, 5(11), 4551-4566. https://jou.spsiran.ir/article_157788.html
- Goran Savadkouhi, L., Kamiyabi, M., & Sa'adati Shamir, A. (2023). The Effectiveness of Metacognitive Skills Training on Increasing Fluid Intelligence in Middle School Students. *Sociology of Education*, 9(1), 424-440. <https://www.iase-jrn.ir/index.php/se/article/view/360>
- Goteti, K., Hanan, N., Magee, M., Wojciechowski, J., Mensing, S., Lalovic, B., & Jin, J. Y. (2023). Opportunities and Challenges of Disease Progression Modeling in Drug Development-An IQ Perspective. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. <https://ascpt.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cpt.2873>
- Halabicky, O. M., Pinto-Martin, J. A., Compton, P., & Liu, J. (2023). Low level lead exposure in early childhood and parental education on adolescent IQ and working memory: a cohort study. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, 33(2), 168-176. <https://doi.org/10.1108/K-09-2019-0632> 10.1038/s41370-022-00450-9
- Li, S. (2022). Overly-Optimism: Bilingual Effects on Cognitive Enhancement. In 2021 International Conference on Public Art and Human Development (ICPAHD 2021), <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220110.034>
- Liang, H., & Dong, X. (2022). Enhancing cognitive ability through a VR serious game training model mixing Piaget's epistemological methodology and Lumosity concept. *The Visual Computer*, 38(9), 3487-3498. <https://doi.org/10.1007/s00371-022-02552-9>
- Lindebaum, D., & Langer, S. (2022). On the psycho-emotional deficitisation of workers in the age of cognitive enhancement. *Organization*, 13505084221145617. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2022.16417abstract>
- Marvat, K., Dartaj, F., Sa'adati Shamir, A., & Abou-al-Maali Al-Hosseini, K. (2022). The Lived Experience of Experts Regarding Economic Intelligence: A Phenomenological Study. *Psychological Sciences*, 21(115), 1391-1408. <https://doi.org/10.52547/JPS.21.115.1391>
- Mendoza, R. A., Fernandez, F. X., Tubbs, A. S., Perlis, M. L., & Grandner, M. A. (2022). Time-of-Day Variation in Subjective Mood Among Lumosity Users. *medRxiv*, 2022-05. <https://doi.org/10.1101/2022.05.12.22275014>
- Ng, N. F., Osman, A. M., Kerlan, K. R., Doraiswamy, P. M., & Schafer, R. J. (2021). Computerized cognitive training by healthy older and younger adults: age comparisons of overall efficacy and selective effects on cognition. *Frontiers in Neurology*, 11, 564317. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.564317>
- Otero, I., Salgado, J. F., & Moscoso, S. (2022). Cognitive reflection, cognitive intelligence, and cognitive abilities: A meta-analysis. *intelligence*, 90, 101614. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2021.101614>



- Pourgholi, F. (2025). The impact of digital culture on organizational behavior in public organizations: The mediating role of emotional intelligence and organizational agility. Proceedings of the 9th National Conference on Management and Tourism Industry,
- Qanbari, F. (2023). *The Effectiveness of I Math Skills Training on Enhancing Fluid and Crystallized Intelligence in Elementary School Students* Unpublished Master's Thesis, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran].
- Sa'adati Shamir, A., & Mousavi Fazli, A. (2022). The Effectiveness of Training Perceptual Skills and Attention Skills on Reducing Attention Disorders in Students with Attention Deficit Disorder. *Quran and Medicine*, 7(3), 181-196. <https://www.sid.ir/paper/1116679/fa>
- Sa'adati Shamir, A., & Zahmatkesh, Y. (2022). Introducing a Tool: Construction and Standardization of the First Version of the Multidimensional Fluid Intelligence Test for Children Aged 7 to 9 Years. *Health and Childhood Education*, 3(2), 57-84. https://jeche.ir/browse.php?a_id=85&sid=1&slc_lang=fa
- Solomon, M., Cho, A. C., Iosif, A. M., Heath, B., Srivastav, A., Wu Nordahl, C., & Amaral, D. (2023). IQ trajectories in autistic children through preadolescence. *JCPP Advances*, 3(1), e12127. <https://doi.org/10.1002/jcv2.12127>
- Song, H., & Cai, L. (2024). Interactive learning environment as a source of critical thinking skills for college students. *BMC Medical Education*, 24(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05247-y>
- Song, S., & Su, M. (2022). The Intelligence Quotient-math achievement link: evidence from behavioral and biological research. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 46, 101160. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2022.101160>
- Srivani, M., & Murugappan, A. (2023). Design of a cognitive knowledge representation model to assess the reasoning levels of primary school children. *Expert Systems with Applications*, 231, 120604. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120604>
- Stephens, E. (2023). The mechanical Turk: A short history of 'artificial artificial intelligence'. *Cultural studies*, 37(1), 65-87. <https://doi.org/10.1080/09502386.2022.2042580>
- Tan, S., Aartsen, W. M., Hamersveld, D. v., & Jonker, C. M. (2025). Towards Hybrid Intelligence in Learning Organizations. <https://doi.org/10.3233/faia250622>
- Weiss, C. (2022). *Statistics and Intelligence: A Chequered Relationship Intelligence-Theories and Applications*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04198-3_13
- Westphal, A., Bailie, J., Caswell, M., Lopez, J., Basham, A., & Babakhanyan, I. (2021). A-140 computer based cognitive rehabilitation interventions for visual attention following mild traumatic brain injury. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 36(6), 1193-1193. <https://doi.org/10.1093/arclin/acab062.158>
- Zhang, Y., Li, Y., Frost, M., Rong, S., Jiang, R., & Cheng, E. T. (2021). The impact of organizational position level and cultural flow direction on the relationship between cultural intelligence and expatriate cross-border adaptation. *Cross Cultural & Strategic Management*, 28(2), 332-367. <https://doi.org/10.1108/CCSM-01-2020-0012>