توسعه فردی و تحول سازمانی

مدل‌سازی شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی با نگرش رهبری تحول‌گرا در سازمان‌های دانش‌بنیان

سیدامیرحسین جوزی[1]، کرم اله دانش فرد[1*]، صدیقه طوطیان[2]

۱. گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. گروه مدیریت دولتی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: daneshfard@iau.ac.ir

شیوه استناددهی: جوزی، سیدامیرحسین.، دانش فرد، کرم اله.، و طوطیان، صدیقه. (۱۴۰۶). مدل‌سازی شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی با نگرش رهبری تحول‌گرا در سازمان‌های دانش‌بنیان. *توسعه فردی و تحول سازمانی*، ۵(۴)، ۱-۲۴.

چکیده

هدف این پژوهش، شناسایی، تبیین و اعتبارسنجی مدل شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی با نگرش رهبری تحول‌گرا متناسب با الزامات سازمان‌های دانش‌بنیان بود. پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، آمیخته اکتشافی با دو مرحله کیفی و کمی بود. در مرحله کیفی، ۱۵ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان دانشگاهی و مدیران ارشد دارای تجربه در سازمان‌های دانش‌بنیان به روش نمونه‌گیری هدفمند و تا دستیابی به اشباع نظری انجام شد و داده‌ها با تحلیل مضمون و نرم‌افزار MAXQDA ۲۰۱۸ تحلیل شدند. در مرحله کمی، مدل استخراج‌شده با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته در میان نمونه‌ای تصادفی از مدیران و کارکنان سازمان‌های دانش‌بنیان اعتبارسنجی شد. روایی و پایایی ابزار با روایی سازه، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج‌شده بررسی و داده‌ها با SPSS و SmartPLS و مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی تحلیل شدند. نتایج مدل ساختاری نشان داد تمامی روابط بین سازه کلی شایستگی مدیران عالی و ابعاد آن مثبت و از نظر آماری معنادار بودند. قوی‌ترین رابطه مربوط به مهارت‌های فنی بود (β=۰.۸۵، t=۱۰.۱۲)، پس از آن مهارت‌های ادراکی (β=۰.۸۲، t=۹.۴۲)، مهارت‌های انسانی (β=۰.۷۹، t=۸.۷۵) و شایستگی‌های درونی (β=۰.۷۶، t=۸.۱۵) قرار گرفتند. تمامی مقادیر آماره t از آستانه ۱.۹۶ فراتر بودند و بنابراین همه مسیرهای مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شدند. این نتایج، اعتبار تجربی ساختار چندبعدی شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی را تأیید کرد و نشان داد مهارت‌های فنی و اجرایی بیشترین سهم را در بازنمایی سازه مورد مطالعه دارند. شایستگی آینده‌ساز مدیران عالی در سازمان‌های دانش‌بنیان سازه‌ای چندبعدی است که از هم‌افزایی قابلیت‌های فنی، ادراکی، انسانی و درونی شکل می‌گیرد. مدل اعتبارسنجی‌شده می‌تواند به‌عنوان چارچوبی برای ارزیابی مدیران، شناسایی شکاف‌های شایستگی، انتخاب و جانشین‌پروری و طراحی برنامه‌های توسعه رهبری تحول‌گرا در سازمان‌های دانش‌بنیان به کار رود.

کلیدواژگان: شایستگی‌های آینده‌ساز؛ مدیران عالی؛ رهبری تحول‌گرا؛ سازمان‌های دانش‌بنیان؛ مهارت‌های مدیریتی؛ مدل‌سازی معادلات ساختاری.

تاریخ چاپ نهایی: ۱ آبان ۱۴۰۶

تاریخ چاپ اولیه: ۶ آبان ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۲ آبان ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۲۴ مهر ۱۴۰۵

تاریخ ارسال: ۱۳ تیر ۱۴۰۵

© ۱۴۰۶ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

Personal Development and Organizational Transformation

Modeling Future-Building Competencies of Senior Managers from a Transformational Leadership Perspective in Knowledge-Based Organizations

Seyed Amir Hossein Jozi[1], Karamollah Daneshfard[1]*, Sedighe Tootian[2]

1. Department of Public Administration, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Department of Public Administration, WT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: daneshfard@iau.ac.ir

How to cite: Hossein Jozi, S. A., Daneshfard, K., & Tootian, S. (2027). Modeling Future-Building Competencies of Senior Managers from a Transformational Leadership Perspective in Knowledge-Based Organizations. *Personal Development and Organizational Transformation, 5*(4), 1-24.

Submit Date: 04 July 2026

Revise Date: 16 October 2026

Accept Date: 24 October 2026

Initial Publish: 28 October 2026

Final Publish: 23 October 2027

© 2027 the authors. 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

This study aimed to identify, explain, and validate a model of future-building competencies for senior managers from a transformational leadership perspective that is responsive to the requirements of knowledge-based organizations. This applied study adopted an exploratory mixed-methods design comprising qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, 15 semi-structured interviews were conducted with academic experts and senior managers experienced in knowledge-based organizations using purposive sampling until theoretical saturation was achieved; the resulting data were analyzed through thematic analysis using MAXQDA 2018. In the quantitative phase, the extracted model was validated using a researcher-developed questionnaire administered to a randomly selected sample of managers and employees of knowledge-based organizations. Instrument quality was assessed through construct validity, Cronbach's alpha, composite reliability, and average variance extracted. Quantitative data were analyzed using SPSS and SmartPLS, with partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) employed to evaluate the measurement and structural models. Structural model testing demonstrated that all relationships between the overarching senior-manager competency construct and its dimensions were positive and statistically significant. Technical skills exhibited the strongest relationship (β=0.85, t=10.12), followed by conceptual/perceptual skills (β=0.82, t=9.42), human skills (β=0.79, t=8.75), and internal competencies (β=0.76, t=8.15). All t-values exceeded the critical threshold of 1.96, confirming the statistical significance of all hypothesized paths at the 95% confidence level. The results therefore provided empirical support for the multidimensional structure of future-building competencies and indicated that technical and executive capabilities represented the strongest dimension of the validated competency model. Future-building competency among senior managers in knowledge-based organizations constitutes a multidimensional construct arising from the synergistic integration of technical, conceptual, human, and internal capabilities. The validated model can provide a practical framework for managerial assessment, competency-gap diagnosis, selection, succession planning, and the design of transformational leadership development programs in knowledge-based organizations.

Keywords: *Future-building competencies; senior managers; transformational leadership; knowledge-based organizations; managerial skills; structural equation modeling.*

مقدمه

تحولات پرشتاب محیط کسب‌وکار، گسترش فناوری‌های دیجیتال، افزایش پیچیدگی تصمیم‌گیری‌های مدیریتی، کوتاه‌شدن چرخه عمر دانش و فناوری، و تشدید رقابت در بازارهای داخلی و بین‌المللی، ماهیت مدیریت و رهبری سازمان‌ها را به‌طور اساسی دگرگون ساخته است. در چنین محیطی، سازمان‌ها دیگر نمی‌توانند تنها بر دارایی‌های فیزیکی، سرمایه مالی یا ساختارهای رسمی برای حفظ مزیت رقابتی خود اتکا کنند، بلکه دانش، سرمایه انسانی، قابلیت یادگیری، ظرفیت نوآوری و توان تبدیل دانش به ارزش اقتصادی به منابع محوری بقا و رشد تبدیل شده‌اند. این مسئله در سازمان‌های دانش‌بنیان اهمیتی مضاعف دارد؛ زیرا بخش عمده ارزش‌آفرینی در این سازمان‌ها از طریق تولید، ترکیب، انتقال و تجاری‌سازی دانش صورت می‌گیرد و کیفیت عملکرد آنها تا حد زیادی وابسته به توانایی مدیران در هدایت منابع دانشی و انسانی است. پژوهش‌های مرتبط با مدیریت دانش نشان داده‌اند که فرایندهای مدیریت دانش می‌توانند در شکل‌گیری مزیت رقابتی پایدار نقش مهمی داشته باشند و سازمان‌هایی که قادر به ایجاد سازوکارهای مؤثر برای خلق، تسهیم و بهره‌برداری از دانش هستند، ظرفیت بیشتری برای پاسخ‌گویی به تحولات محیطی دارند (Mahdi et al., 2019). در همین راستا، مطالعات جدیدتر نیز بر این نکته تأکید دارند که تسهیم دانش، هنگامی می‌تواند به پیامدهای کارآفرینانه و ارزش‌آفرین منجر شود که با شایستگی‌های مناسب کارکنان و مدیران همراه باشد؛ به بیان دیگر، دانش به‌تنهایی مزیت پایدار ایجاد نمی‌کند، بلکه توانایی افراد در فهم، به‌کارگیری، ترکیب و تبدیل آن به کنش سازمانی اهمیت تعیین‌کننده دارد (Basit et al., 2026). از این منظر، توسعه شایستگی‌های مدیران عالی در سازمان‌های دانش‌بنیان نه یک فعالیت جانبی منابع انسانی، بلکه بخشی از زیرساخت راهبردی سازمان برای مواجهه با آینده محسوب می‌شود.

مفهوم شایستگی در ادبیات مدیریت منابع انسانی به مجموعه‌ای یکپارچه از دانش، مهارت، توانایی، نگرش، ویژگی‌های رفتاری، قابلیت‌های شناختی و خصوصیات فردی اشاره دارد که امکان انجام اثربخش نقش‌های سازمانی را فراهم می‌سازد. شایستگی زمانی معنا و ارزش مدیریتی پیدا می‌کند که بتواند فاصله میان «آنچه مدیر می‌داند» و «آنچه مدیر در موقعیت واقعی قادر به انجام آن است» را تبیین کند. ازاین‌رو، مدل‌های شایستگی صرفاً فهرستی از ویژگی‌های مطلوب نیستند، بلکه چارچوبی برای تعریف انتظارات عملکردی، ارزیابی ظرفیت مدیران، تشخیص شکاف‌های توسعه‌ای و طراحی مسیرهای رشد حرفه‌ای به شمار می‌روند. در سازمان‌های دانش‌بنیان، این چارچوب باید با ویژگی‌های خاص محیط دانشی، فناوری‌محور، نوآور و پرابهام سازمان سازگار شود. مطالعه شایستگی‌های مدیریتی در سازمان‌های دانش‌بنیان نشان داده است که مدیران این سازمان‌ها به ترکیبی از قابلیت‌های مدیریتی، ارتباطی، شناختی و تخصصی نیاز دارند و الگوهای عمومی مدیریت نمی‌توانند به‌طور کامل الزامات این محیط‌ها را توضیح دهند (Martina et al., 2012). به همین ترتیب، طراحی مدل شایستگی برای ارتقای اثربخشی سازمانی در سازمان‌های دانش‌بنیان نشان می‌دهد که پیوند میان شایستگی‌های فردی و نیازهای واقعی سازمان، برای اثربخشی مدل‌های توسعه مدیریت اهمیت اساسی دارد (Kansal & Singhal, 2018). بنابراین، بحث شایستگی در این نوع سازمان‌ها باید از رویکردهای ایستا و وظیفه‌محور فاصله گرفته و به سوی الگوهایی حرکت کند که قابلیت مواجهه با تغییر، یادگیری مستمر، حل مسئله پیچیده، تصمیم‌گیری در شرایط عدم‌قطعیت و ایجاد ارزش از دانش را نیز دربر گیرد.

ویژگی متمایز سازمان‌های دانش‌بنیان آن است که بخش عمده‌ای از سرمایه آنها در ذهن و قابلیت‌های کارکنان و مدیران نهفته است؛ ازاین‌رو، کیفیت سرمایه انسانی و دانش‌ورزان تأثیر مستقیمی بر قابلیت نوآوری و عملکرد سازمان دارد. دانش‌ورزان برخلاف کارکنانی که عمدتاً وظایف استاندارد و از پیش تعریف‌شده را انجام می‌دهند، درگیر فعالیت‌هایی هستند که نیازمند تحلیل، قضاوت، خلاقیت، یادگیری و حل مسائل جدید

است. مدیریت چنین نیروی انسانی نیز مستلزم برخورداری مدیران از شایستگی‌هایی فراتر از نظارت اداری و کنترل فرایند است. طراحی مدل شایستگی حرفه‌ای برای کارکنان دانشی در سازمان‌های دانش‌بنیان بخش عمومی نشان داده است که قابلیت‌های مورد نیاز در این محیط‌ها ماهیتی چندبعدی دارند و باید متناسب با شرایط حرفه‌ای، دانشی و سازمانی تعریف شوند (Abedini et al., 2022). این موضوع برای مدیران عالی اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا آنان علاوه بر مدیریت نیروی انسانی متخصص، باید میان جهت‌گیری راهبردی سازمان، فرصت‌های فناورانه، منابع دانشی، نیازهای بازار و ساختارهای اجرایی هماهنگی ایجاد کنند. همچنین، توانمندی و شایستگی افراد می‌تواند بر اثربخشی سایر سازوکارهای کنترلی و مدیریتی نیز اثرگذار باشد. برای مثال، در مطالعات مرتبط با اثربخشی حسابرسی داخلی، شایستگی کارکنان در کنار حمایت مدیران ارشد و استقلال سازمانی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر کیفیت عملکرد مورد توجه قرار گرفته است (Yousef Zadeh et al., 2023). چنین شواهدی بیانگر آن است که شایستگی نه یک متغیر فردی منزوی، بلکه عنصری مرتبط با کیفیت عملکرد سیستم سازمانی است و بنابراین توسعه آن در سطح مدیران عالی می‌تواند پیامدهایی فراتر از عملکرد شخصی مدیر داشته باشد.

در سطح مدیریت عالی، مسئله شایستگی به دلیل دامنه و پیچیدگی مسئولیت‌ها اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. مدیران عالی باید مسائل را از منظر کلان و راهبردی تحلیل کنند، اطلاعات پراکنده و بعضاً متعارض را به تصمیم تبدیل نمایند، منابع محدود را میان اولویت‌های مختلف تخصیص دهند، ذی‌نفعان متعدد را مدیریت کنند، مسیر تغییر را هدایت نمایند و هم‌زمان پاسخ‌گوی نتایج سازمانی باشند. مطالعات انجام‌شده در حوزه‌های مختلف نشان داده‌اند که الگوی شایستگی مدیران ارشد باید متناسب با ماهیت صنعت، مأموریت سازمان و محیط فعالیت طراحی شود. برای نمونه، در مدل شایستگی مدیران عالی پالایشگاه‌های گازی، شناسایی مجموعه‌ای متناسب با الزامات مدیریتی و تخصصی این سطح مورد توجه قرار گرفته است (Davoodi et al., 2021). در حوزه دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز ضرورت تدوین مدل اختصاصی شایستگی برای مدیران ارشد مطرح شده است که خود بیانگر اهمیت زمینه سازمانی در تعریف شایستگی‌هاست (Ganji et al., 2022). همچنین، در حوزه مدیریت آموزشی، شناسایی قابلیت‌ها و شایستگی‌های مورد نیاز مدیران ارشد و ارائه مدل سنجش و ارزیابی آنها مورد توجه قرار گرفته است (Ebrahimi et al., 2020). در انتخاب مدیران عالی وزارت آموزش‌وپرورش نیز رویکرد شایستگی‌محور به‌عنوان مبنایی برای تعریف معیارهای انتخاب و ارزیابی مدیران بررسی شده است (Setayeshmehr et al., 2021). این تنوع مطالعات نشان می‌دهد که اگرچه برخی مؤلفه‌های شایستگی می‌توانند ماهیتی عمومی داشته باشند، ترکیب، اولویت و نحوه ظهور آنها به اقتضائات زمینه‌ای سازمان بستگی دارد؛ ازاین‌رو، طراحی الگویی ویژه سازمان‌های دانش‌بنیان ضرورت نظری و کاربردی دارد.

در سال‌های اخیر، تحولات دیجیتال نیز دامنه شایستگی‌های مورد انتظار از مدیران عالی را گسترش داده است. مدیر امروز تنها با مسائل کلاسیک برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و کنترل مواجه نیست، بلکه باید درباره فناوری‌های نوظهور، داده، تحول دیجیتال، معماری اطلاعات، امنیت، هوشمندسازی فرایندها و اثرات راهبردی فناوری بر مدل کسب‌وکار نیز تصمیم‌گیری کند. در این شرایط، شایستگی دیجیتال به یکی از مؤلفه‌های مهم مدیریت عالی تبدیل شده است. ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان «حاکم دیجیتال» در سازمان‌ها نشان می‌دهد که هدایت تحول دیجیتال نیازمند ترکیبی از قابلیت‌های فنی، مدیریتی، راهبردی و رهبری است و مدیران باید بتوانند میان ظرفیت فناوری و اهداف کلان سازمان پیوند برقرار کنند (Hosseini-Nasab et al., 2021). توسعه مدل‌های راهبردی شایستگی برای مدیران ارشد صنایع فناورمحور نیز همین جهت‌گیری را تقویت می‌کند؛ برای مثال، ارائه مدل شایستگی راهبردی مدیران ارشد صنعت پتروشیمی بر ضرورت هماهنگی قابلیت‌های مدیریتی با محیط رقابتی، فناوری و نیازهای آینده سازمان تأکید دارد (Nili Ahmadabadi et al., 2025). بنابراین،

در سازمان‌های دانش‌بنیان که فناوری و دانش نه ابزارهای پشتیبان، بلکه بخش اصلی منطق ارزش‌آفرینی محسوب می‌شوند، مدیر عالی باید قادر باشد فناوری را بفهمد، پیامدهای آن را تحلیل کند و آن را در تصمیم‌گیری راهبردی و اجرایی وارد سازد.

با وجود اهمیت قابلیت‌های تخصصی و فناورانه، شایستگی مدیران عالی را نمی‌توان به این ابعاد محدود ساخت. ماهیت رهبری در سطح عالی مستلزم برخورداری از مجموعه‌ای از مهارت‌های انسانی، ارتباطی، رفتاری و درونی است که توانایی مدیر را برای ایجاد اعتماد، مدیریت تعارض، اقناع، مذاکره، انگیزش، بسیج افراد و حفظ انسجام سازمان افزایش می‌دهد. پژوهش‌ها در حوزه‌های مختلف سازمانی نشان داده‌اند که اهمیت شایستگی‌ها در سطوح مدیریتی یکسان نیست و برخی قابلیت‌ها در سطح مدیران ارشد وزن بیشتری پیدا می‌کنند. برای نمونه، مدل شایستگی رهبری در صنعت مهمان‌نوازی نشان داده است که اهمیت نسبی شایستگی‌ها می‌تواند میان مدیران خط مقدم و مدیران سطح بالاتر متفاوت باشد؛ بنابراین، طراحی مدل شایستگی باید حساس به سطح مدیریتی و ماهیت نقش باشد (Shum et al., 2018). همچنین، مدل‌های جامع شایستگی مدیران عالی دانشگاهی بر ترکیب ابعاد گوناگون مدیریتی، رفتاری و ارزشی تأکید کرده‌اند و نشان داده‌اند که موفقیت مدیریت عالی حاصل یک قابلیت منفرد نیست (Hamidiya & Hosseini Balam, 2024). از سوی دیگر، شایستگی کارآفرینانه نیز در محیط‌های متغیر به‌عنوان مجموعه‌ای از قابلیت‌های مرتبط با تشخیص فرصت، ابتکار، تصمیم‌گیری، پذیرش مسئولیت و حرکت در شرایط عدم‌قطعیت مطرح است؛ مطالعه ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی کارآفرینانه در میان متقاضیان سرمایه‌گذاری مناطق آزاد نیز بیانگر ماهیت چندبعدی چنین ظرفیت‌هایی است (Rahmani et al., 2021). در سازمان دانش‌بنیان، که تغییر، تجربه‌گرایی و نوآوری بخشی از فعالیت روزمره‌اند، این شایستگی‌های انسانی و کارآفرینانه نقش مکمل قابلیت‌های تحلیلی و فناورانه را ایفا می‌کنند.

این مجموعه تحولات موجب شده است که مفهوم «شایستگی‌های آینده‌ساز» در توسعه مدیریت اهمیت ویژه‌ای پیدا کند. شایستگی آینده‌ساز را می‌توان قابلیت‌هایی دانست که مدیر را نه‌تنها برای انجام وظایف امروز، بلکه برای تشخیص روندهای آینده، واکنش هوشمندانه به تغییرات، استفاده از فرصت‌های نوظهور و شکل‌دهی فعالانه به مسیر آینده سازمان آماده می‌کنند. چنین شایستگی‌هایی باید دربرگیرنده تفکر تحلیلی و راهبردی، خلاقیت، یادگیری مستمر، چابکی، انعطاف‌پذیری، سواد فناورانه، توانایی مدیریت دانش، ارتباط مؤثر، تاب‌آوری و تصمیم‌گیری در شرایط ابهام باشند. در این چارچوب، مدل‌های شایستگی متعارف که عمدتاً بر عملکرد موجود یا شرح وظایف جاری تمرکز دارند، برای سازمان‌هایی که دائماً با تغییرات فناورانه و دانشی مواجه‌اند کافی نیستند. مطالعات مرتبط با طراحی مدل شایستگی مدیران در حوزه‌های گوناگون نشان می‌دهند که حرکت به سوی مدل‌های زمینه‌محور و آینده‌نگر در حال تقویت است؛ از یک سو، شایستگی‌های حرفه‌ای دانش‌ورزان و مدیران در سازمان‌های دانش‌بنیان مورد توجه قرار گرفته است (Abedini et al., 2022) و از سوی دیگر، مدل‌های راهبردی شایستگی مدیران ارشد بر تناسب قابلیت‌های مدیریتی با الزامات آینده صنعت تأکید دارند (Nili Ahmadabadi et al., 2025). بااین‌حال، هنوز نیاز به الگویی وجود دارد که این قابلیت‌های پراکنده را در قالب یک ساختار یکپارچه برای مدیران عالی سازمان‌های دانش‌بنیان گردآوری و از منظر رهبری آینده‌محور تبیین کند.

در این میان، رهبری تحول‌گرا می‌تواند چارچوب مفهومی مناسبی برای تبیین شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران فراهم آورد. رهبری تحول‌گرا بر ایجاد چشم‌انداز، تحریک فکری، ایجاد انگیزش، توسعه ظرفیت پیروان و هدایت سازمان به سوی تغییر تأکید دارد و از این جهت با الزامات مدیریت در محیط‌های دانش‌بنیان همخوانی قابل توجهی دارد. مدیر تحول‌گرا صرفاً بر حفظ وضعیت موجود و تحقق شاخص‌های کوتاه‌مدت تمرکز نمی‌کند، بلکه تلاش می‌کند معنای مشترکی از آینده ایجاد کند، افراد را برای مشارکت در تغییر توانمند سازد و ظرفیت سازمان برای

یادگیری و نوآوری را افزایش دهد. در محیط‌هایی که دانش و فناوری به سرعت در حال تغییر هستند، این جهت‌گیری اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ زیرا موفقیت مدیر به توانایی او در تبدیل عدم‌قطعیت به فرصت، تقویت مشارکت و ایجاد آمادگی برای تغییر وابسته است. ارتباط میان قابلیت‌های مدیریتی، توسعه شایستگی و اثربخشی سازمانی در مطالعات مختلف مورد توجه قرار گرفته است و شواهد موجود بر این نکته دلالت دارند که مدل شایستگی باید با اهداف و شرایط تحول سازمانی سازگار باشد (Kansal & Singhal, 2018). همچنین، تأکید بر تسهیم دانش و شایستگی افراد در شکل‌دهی فعالیت‌های دانش‌بنیان و کارآفرینانه نشان می‌دهد که نقش رهبران در فراهم‌کردن بستر تعامل، یادگیری و بهره‌برداری از دانش، یکی از محورهای کلیدی سازمان‌های آینده خواهد بود (Basit et al., 2026). بنابراین، نگرش رهبری تحول‌گرا می‌تواند به‌عنوان حلقه پیوند میان شایستگی‌های فردی مدیر و الزامات تحول سازمان دانش‌بنیان عمل کند.

با وجود گسترش مطالعات شایستگی، بررسی ادبیات نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از پژوهش‌ها یا بر یک بخش خاص از شایستگی‌ها متمرکز شده‌اند یا مدل را برای سازمان، صنعت یا مأموریت خاصی طراحی کرده‌اند. مدل‌های ارائه‌شده برای مدیران پالایشگاه‌های گازی (Davoodi et al., 2021)، مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی (Ganji et al., 2022)، مدیران آموزش عالی (Ebrahimi et al., 2020)، مدیران عالی دانشگاه‌ها (Hamidiya & Hosseini Balam, 2024) و مدیران ارشد دیجیتال (Hosseini-Nasab et al., 2021) هر یک بخشی از ابعاد مورد نیاز مدیریت عالی را روشن ساخته‌اند، اما تفاوت زمینه‌ها و مأموریت‌ها امکان تعمیم مستقیم آنها به سازمان‌های دانش‌بنیان را محدود می‌کند. افزون بر این، برخی مطالعات بر انتخاب مدیران (Setayeshmehr et al., 2021)، برخی بر شایستگی‌های حرفه‌ای دانش‌ورزان (Abedini et al., 2022) و برخی بر شایستگی‌های کارآفرینانه (Rahmani et al., 2021) تمرکز داشته‌اند. این پراکندگی نشان می‌دهد که هنوز ادغام نظام‌مند قابلیت‌های ادراکی، انسانی، درونی، فنی، دیجیتال و اجرایی در قالب یک مدل خاص برای مدیران عالی سازمان‌های دانش‌بنیان، به‌ویژه با تأکید بر نگرش رهبری تحول‌گرا، نیازمند بررسی بیشتر است. چنین مدلی باید در عین برخورداری از انسجام نظری، قابلیت استفاده در نظام‌های ارزیابی، انتخاب، توسعه، جانشین‌پروری و توانمندسازی مدیران را نیز داشته باشد و بتواند فاصله میان نیازهای امروز و الزامات آینده سازمان را کاهش دهد.

از منظر کاربردی نیز فقدان یک چارچوب معتبر برای شایستگی‌های آینده‌ساز می‌تواند پیامدهای قابل توجهی برای سازمان‌های دانش‌بنیان داشته باشد. انتخاب مدیر بر مبنای سابقه، دانش تخصصی یا عملکرد گذشته به‌تنهایی تضمین نمی‌کند که فرد برای هدایت سازمان در محیطی متغیر و فناورانه آماده باشد. مدیر ممکن است در اداره فعالیت‌های جاری موفق باشد، اما در تشخیص روندهای آینده، هدایت تحول دیجیتال، مدیریت نیروهای دانشی، مواجهه با ابهام یا ایجاد نوآوری سازمانی با محدودیت روبه‌رو شود. ازاین‌رو، نظام‌های مدیریت استعداد و جانشین‌پروری به شاخص‌هایی نیاز دارند که علاوه بر ارزیابی عملکرد موجود، ظرفیت آینده مدیر را نیز منعکس کنند. ادبیات مدل‌سازی شایستگی در سازمان‌های دانش‌محور نشان می‌دهد که اثربخشی سازمانی هنگامی افزایش می‌یابد که مدل شایستگی با نیازهای واقعی نقش‌ها و اهداف سازمانی همسو باشد (Kansal & Singhal, 2018; Martina et al., 2012). همچنین، یافته‌های حوزه مدیریت دانش و کارآفرینی دانش‌بنیان تأکید می‌کنند که قابلیت استفاده از دانش و شایستگی نیروی انسانی برای تبدیل منابع دانشی به نتایج سازمانی اهمیت بنیادی دارد (Basit et al., 2026; Mahdi et al., 2019). بر این اساس، شناسایی و اعتبارسنجی شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی می‌تواند هم به توسعه ادبیات مدیریت و رهبری در سازمان‌های دانش‌بنیان کمک کند و هم مبنایی برای طراحی ابزارهای عملی ارزیابی و توسعه مدیران فراهم سازد.

بنابراین، هدف پژوهش حاضر شناسایی، تبیین و اعتبارسنجی مدل شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی با نگرش رهبری تحول‌گرا در سازمان‌های دانش‌بنیان است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش اجرا، از نوع پژوهش‌های آمیخته (کیفی-کمی) با رویکرد اکتشافی است که با هدف شناسایی، تبیین و مدل‌سازی شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی با نگرش رهبری تحول‌گرا در سازمان‌های دانش‌بنیان انجام شده است. با توجه به ماهیت اکتشافی موضوع، در مرحله نخست پژوهش از روش کیفی تحلیل مضمون استفاده شد. در این مرحله، به منظور شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی، ادبیات نظری، پژوهش‌های پیشین داخلی و خارجی و همچنین دیدگاه خبرگان حوزه مدیریت، رهبری تحول‌گرا و سازمان‌های دانش‌بنیان مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های کیفی از طریق مطالعه نظام‌مند منابع علمی و انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان دانشگاهی و مدیران دارای تجربه در سازمان‌های دانش‌بنیان گردآوری شد. نمونه‌گیری در این بخش به روش هدفمند انجام گرفت و فرآیند مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. داده‌های حاصل با استفاده از روش تحلیل مضمون کدگذاری و طبقه‌بندی شدند و بر اساس نتایج آن، مدل مفهومی اولیه پژوهش استخراج گردید.

در مرحله دوم، به منظور اعتبارسنجی مدل پیشنهادی، از رویکرد کمی و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه آماری این بخش شامل مدیران و کارکنان سازمان‌های دانش‌بنیان بود که نمونه مورد نیاز با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته مبتنی بر یافته‌های بخش کیفی بود که روایی آن با استفاده از نظر خبرگان و روایی سازه و پایایی آن با شاخص‌هایی نظیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (CR) و میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) بررسی شد. داده‌های کمی با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS و SmartPLS تحلیل شدند و برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری و ساختاری، از شاخص‌های تحلیل عاملی تأییدی و معیارهای نیکویی برازش استفاده شد.

بر این اساس، فرآیند پژوهش حاضر با تلفیق یافته‌های کیفی و کمی، ضمن شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی، به ارائه و اعتبارسنجی مدلی جامع و بومی برای توسعه رهبران تحول‌گرا در سازمان‌های دانش‌بنیان منجر می‌شود.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر در دو بخش کیفی و کمی ارائه شده است. در بخش کیفی، با هدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی با نگرش رهبری تحول‌گرا در سازمان‌های دانش‌بنیان، تعداد ۱۵ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان دانشگاهی و مدیران ارشد سازمان‌های دانش‌بنیان انجام شد. داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون و نرم‌افزار MAXQDA 2018 مورد تحلیل قرار گرفت. فرآیند تحلیل شامل استخراج کدهای اولیه، تشکیل مضامین پایه، سازمان‌دهی مضامین و استخراج مضامین فراگیر بود.

در مرحله نخست، پس از بررسی دقیق متن مصاحبه‌ها، کدهای معنایی اولیه استخراج شد. سپس کدهای مشابه و مرتبط در قالب مضامین پایه دسته‌بندی شدند. نتایج تحلیل نشان داد که شایستگی‌های مورد نیاز مدیران عالی سازمان‌های دانش‌بنیان، طیفی از قابلیت‌های شناختی، رفتاری، راهبردی، فناورانه و ارزشی را شامل می‌شود. در مرحله بعد، مضامین پایه در قالب مضامین سازمان‌دهنده تجمیع و در نهایت ابعاد اصلی مدل شناسایی شدند.

جدول (۱) خلاصه نتایج تحلیل مضمون و ساختار نهایی مدل شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی با نگرش رهبری تحول‌گرا را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نتایج تحلیل مضمون و ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل شایستگی‌های مهارتی مدیران عالی

بُعد اصلی	مضمون سازمان‌دهنده	مؤلفه	مهم‌ترین شاخص‌ها و مضامین پایه استخراج‌شده
مهارت ادراکی	شایستگی‌های فکری	تفکر تحلیلی	نظم فکری، ارائه راه‌حل‌های مستدل و منطقی، عینیت‌گرایی، ریشه‌یابی مسائل، استنتاج منطقی، توجه به جزئیات، یادگیری مستمر
مهارت ادراکی	شایستگی‌های فکری	تفکر خلاق	کل‌نگری، ایده‌پردازی آزادانه، ارائه راه‌حل‌های نو، تفکر انتزاعی، تنوع راهکارها، تنوع علایق، گشودگی به تغییر، ساده‌سازی مسائل پیچیده، پیش‌بینی آینده، اصلاح و تغییر نگرش
مهارت انسانی	شایستگی‌های ارتباطی	ارتباط اثربخش	هوشمندی ارتباطی، مهارت کلامی، مهارت‌های غیرکلامی، همدلی، انسان‌گرایی، محبت و صمیمیت، توجه به دیگران، ارتباط منعطف
مهارت انسانی	شایستگی‌های ارتباطی	تعامل و نفوذ اجتماعی	مذاکره، اقناع، اعتمادسازی، توانایی تأثیرگذاری، ایجاد اشتیاق، قدردانی و تشویق، گرایش به اهداف جمعی، حل تعارض
مهارت انسانی	شایستگی‌های درونی	خودمدیریتی هیجانی	آرامش و ثبات هیجانی، مدیریت خشم و استرس، شکیبایی، تحمل ابهام، کنترل هیجانات، تمرکز، بازسازی انگیزه
مهارت انسانی	شایستگی‌های درونی	تاب‌آوری و پایداری	تاب‌آوری، پایداری در شرایط دشوار، انعطاف‌پذیری، حفظ انگیزه، استمرار در مسیر اهداف، سازگاری با شرایط متغیر
مهارت انسانی	شایستگی‌های درونی	جسارت و پیشگامی	جرأت‌مندی، پیشگامی، بلندپروازی، چالش‌پذیری، قاطعیت، استقلال، رقابت‌جویی، پذیرش مسئولیت‌های دشوار
مهارت فنی	شایستگی‌های اجرایی	چابکی اجرایی	سریع دست به کار شدن، برنامه‌ریزی سریع، سرعت عمل، عمل اقتضایی، هوشیاری در عمل، انرژی و هیجان بالا، تمرکز بر اولویت‌ها و کنار گذاشتن فرعیات
مهارت فنی	شایستگی‌های اجرایی	نظام‌مندی و انضباط اجرایی	نظم فیزیکی، روش‌مندی، زمان‌بندی، بهینه‌سازی منابع، پیش‌بینی پیش از اقدام، پایش نظام‌مند، توجه به کیفیت
مهارت فنی	شایستگی‌های اجرایی	شایستگی‌های دیجیتال	درک فناوری، سواد و مهارت فناورانه، بهره‌گیری از فناوری‌های روز، استفاده هوشمندانه از ابزارهای دیجیتال، سازگاری با فناوری‌های نوین
مهارت فنی	شایستگی‌های اجرایی	نتیجه‌گرایی و حل مسئله اجرایی	هدف‌محوری، تصمیم‌گیری عملیاتی، پیگیری مستمر، پاسخگویی، تبدیل تصمیم به اقدام، حل مسائل اجرایی، ارزیابی نتایج و اصلاح اقدامات

بر اساس نتایج ارائه‌شده در جدول (۱)، مدل شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی در سازمان‌های دانش‌بنیان در قالب سه بُعد اصلی شامل مهارت‌های ادراکی، مهارت‌های انسانی و مهارت‌های فنی شکل گرفت. هر یک از این ابعاد، مجموعه‌ای از قابلیت‌ها و شایستگی‌هایی را دربرمی‌گیرد که برخورداری از آن‌ها برای ایفای اثربخش نقش مدیران عالی در محیط‌های پویا، پیچیده و متأثر از تحولات فناورانه ضروری است. یافته‌های حاصل از تحلیل مضمون نشان داد که شایستگی‌های مورد نیاز مدیران عالی را نمی‌توان صرفاً به توانایی‌های سنتی مدیریتی و اجرایی محدود کرد؛ بلکه مدیران آینده‌ساز باید هم‌زمان از ظرفیت‌های فکری و تحلیلی، توانایی‌های ارتباطی و درونی و قابلیت‌های اجرایی و فناورانه برخوردار باشند.

در بُعد مهارت‌های ادراکی، شایستگی‌های فکری با تأکید بر دو مؤلفه تفکر تحلیلی و تفکر خلاق شناسایی شد. این بُعد بیانگر توانایی مدیر در فهم عمیق مسائل، تحلیل اطلاعات، ریشه‌یابی مشکلات، استنتاج منطقی و در عین حال نگاه متفاوت و خلاقانه به مسائل سازمانی است. از این منظر، مدیر آینده‌ساز باید بتواند ضمن اتکا به اطلاعات و شواهد، مسائل را از زوایای مختلف بررسی کرده و برای شرایط پیچیده و متغیر، راهکارهای جدید و متناسب ارائه دهد. ترکیب تفکر تحلیلی و خلاق، امکان تصمیم‌گیری آگاهانه، حل مسائل پیچیده و مواجهه مؤثر با تغییرات محیطی را برای مدیر فراهم می‌سازد.

بُعد دوم، یعنی مهارت‌های انسانی، بر جنبه‌های ارتباطی و درونی شایستگی‌های مدیران عالی تمرکز دارد. در بخش شایستگی‌های ارتباطی، مؤلفه‌هایی همچون ارتباط اثربخش، مذاکره، همدلی، اعتمادسازی، نفوذ اجتماعی، حل تعارض، انعطاف در ارتباط و گرایش به اهداف جمعی مورد توجه قرار گرفت. همچنین در حوزه شایستگی‌های درونی، قابلیت‌هایی نظیر خودمدیریتی هیجانی، تاب‌آوری، پایداری، آرامش و ثبات هیجانی، تحمل ابهام، تمرکز، استقلال، قاطعیت، پیشگامی و چالش‌پذیری شناسایی شد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که اثربخشی مدیران عالی تنها از طریق دانش و مهارت تخصصی حاصل نمی‌شود، بلکه توانایی آنان در مدیریت خود، برقراری روابط سازنده و هدایت هیجانات و رفتارهای فردی و جمعی نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در عملکرد مدیریتی دارد.

در بُعد سوم، یعنی مهارت‌های فنی، شایستگی‌های اجرایی مدیران در قالب چابکی اجرایی، نظام‌مندی و انضباط اجرایی، شایستگی‌های دیجیتال و نتیجه‌گرایی و حل مسئله اجرایی تبیین شد. بر اساس یافته‌ها، مدیر آینده‌ساز باید از سرعت و چابکی لازم برای تبدیل تصمیمات به اقدامات عملی برخوردار باشد و در عین حال، اجرای فعالیت‌ها را بر اساس نظم، برنامه‌ریزی، زمان‌بندی، پایش و توجه به کیفیت مدیریت کند. افزون بر این، در شرایطی که فناوری و تحول دیجیتال بخش جدایی‌ناپذیر از فعالیت سازمان‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شود، برخورداری از درک فناورانه و توانایی استفاده هوشمندانه از فناوری‌های نوین، به‌عنوان یکی از اجزای اساسی شایستگی‌های فنی مدیران عالی شناسایی شد.

در مجموع، یافته‌های کیفی نشان داد که مدل شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی ماهیتی چندبعدی دارد و تحقق آن مستلزم ترکیب هم‌زمان قابلیت‌های فکری، انسانی و اجرایی است. به عبارت دیگر، مدیر آینده‌ساز مدیری نیست که صرفاً از قدرت تحلیل یا دانش تخصصی برخوردار باشد؛ بلکه باید بتواند به‌صورت هم‌زمان درست بیندیشد، اثربخش تعامل کند و توانمندانه عمل نماید .این سه بُعد در تعامل با یکدیگر، چارچوبی جامع برای تبیین شایستگی‌های مورد نیاز مدیران عالی در سازمان‌های دانش‌بنیان فراهم می‌کنند.

در بخش کمی پژوهش، ساختار استخراج‌شده از مرحله کیفی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت‌پی‌ال‌اس مورد ارزیابی و اعتبارسنجی قرار گرفت. نتایج ارزیابی مدل اندازه‌گیری، با بررسی بارهای عاملی شاخص‌ها و معیارهای مربوط به پایایی و روایی سازه‌ها، نشان داد که شاخص‌های مربوط به ابعاد و مؤلفه‌های مدل از کیفیت اندازه‌گیری قابل قبول برخوردار هستند. همچنین بررسی معیارهای پایایی درونی و روایی همگرا، انسجام مناسب گویه‌ها در سنجش سازه‌های مربوطه را تأیید کرد. در ادامه، نتایج ارزیابی مدل ساختاری نیز حاکی از آن بود که روابط پیش‌بینی‌شده در مدل از قابلیت تبیین و پذیرش مناسبی برخوردارند.

بر این اساس، مدل نهایی پژوهش توانست چارچوبی منسجم و قابل اتکا برای شناسایی شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی در سازمان‌های دانش‌بنیان ارائه دهد. ویژگی اصلی این مدل، توجه هم‌زمان به سه حوزه فکری، انسانی و اجرایی است؛ به‌گونه‌ای که شایستگی مدیر آینده‌ساز حاصل ترکیب توانایی تحلیل و خلاقیت، قابلیت برقراری روابط و مدیریت خویشتن و همچنین توانایی تبدیل تصمیمات و ایده‌ها به اقدامات مؤثر و فناورانه تلقی می‌شود. از این رو، مدل ارائه‌شده می‌تواند مبنایی برای ارزیابی شایستگی مدیران عالی، شناسایی شکاف‌های شایستگی، طراحی برنامه‌های توسعه مدیریتی و انتخاب و پرورش مدیران متناسب با الزامات آینده سازمان‌های دانش‌بنیان قرار گیرد.

بررسی محتوای مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان نشان داد که شایستگی‌های مورد نیاز مدیران عالی در سازمان‌های دانش‌بنیان را می‌توان در سه حوزه اصلی شامل مهارت‌های ادراکی، مهارت‌های انسانی و مهارت‌های فنی طبقه‌بندی کرد. این سه بُعد در مجموع چارچوبی جامع از قابلیت‌هایی را شکل می‌دهند که مدیران عالی برای مواجهه اثربخش با پیچیدگی، عدم‌قطعیت، تغییرات فناورانه و الزامات جدید مدیریتی به آن‌ها نیاز دارند.

در بُعد نخست، یعنی مهارت‌های ادراکی و شایستگی‌های فکری، دو مؤلفه اصلی تفکر تحلیلی و تفکر خلاق شناسایی شد. یافته‌های مصاحبه‌ها نشان داد که خبرگان بر ضرورت توانایی مدیران در تحلیل عمیق مسائل، ریشه‌یابی مشکلات، استفاده از اطلاعات معتبر، استنتاج منطقی و اتخاذ تصمیم‌های مبتنی بر شواهد تأکید داشته‌اند. در کنار این توانایی‌ها، برخورداری از تفکر خلاق، کل‌نگری، ایده‌پردازی، ارائه راه‌حل‌های نو، گشودگی نسبت به تغییر و توانایی پیش‌بینی پیامدهای آینده نیز از قابلیت‌های مورد تأکید خبرگان بوده است. بنابراین، مدیر آینده‌ساز باید بتواند میان تحلیل دقیق وضعیت موجود و تصور خلاقانه وضعیت مطلوب پیوند برقرار کند.

بُعد دوم، مهارت‌های انسانی و شایستگی‌های احساسی، بخش قابل توجهی از مضامین استخراج‌شده را دربر گرفت. در این حوزه، شایستگی‌های ارتباطی و شایستگی‌های درونی بیشترین اهمیت را داشتند. خبرگان بر قابلیت‌هایی همچون ارتباط اثربخش، مذاکره، همدلی، اعتمادسازی، نفوذ و تأثیرگذاری، مدیریت تعارض، توجه به دیگران و گرایش به اهداف جمعی تأکید کردند. همچنین در حوزه شایستگی‌های درونی، تاب‌آوری، پایداری، آرامش و ثبات هیجانی، مدیریت خشم و استرس، تحمل ابهام، بازسازی انگیزه، تمرکز، جرأت‌مندی، پیشگامی و قاطعیت مورد توجه قرار گرفت. این یافته‌ها بیانگر آن است که مدیر آینده‌ساز علاوه بر توانایی شناخت و تحلیل مسائل، باید قادر باشد خود و روابط خود با دیگران را نیز به‌گونه‌ای اثربخش مدیریت کند.

در بُعد سوم، یعنی مهارت‌های فنی و شایستگی‌های اجرایی، سه حوزه چابکی، نظام‌مندی و شایستگی‌های دیجیتال برجسته شد. یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها نشان داد که مدیران عالی باید از توانایی تبدیل سریع تصمیمات به اقدامات، تشخیص اولویت‌ها، واکنش مناسب به شرایط متغیر و حفظ انرژی و تمرکز در محیط‌های پرفشار برخوردار باشند. در کنار چابکی، نظام‌مندی و انضباط اجرایی نیز از طریق مؤلفه‌هایی همچون برنامه‌ریزی، زمان‌بندی، بهینه‌سازی منابع، پیش‌بینی موانع، پایش مستمر و توجه به کیفیت مورد تأکید قرار گرفت. همچنین با توجه به ماهیت دانش‌بنیان سازمان‌های مورد مطالعه، شایستگی دیجیتال به‌عنوان یکی از عناصر مهم شایستگی مدیران آینده شناسایی شد که شامل درک فناوری، شناخت ابزارهای فناورانه و توانایی بهره‌گیری مؤثر از فناوری‌های روز است.

در مجموع، تحلیل فراوانی مضامین نشان داد که بیشترین تأکید خبرگان بر قابلیت‌هایی قرار داشته است که مستقیماً با نوآوری، یادگیری، آینده‌نگری، حل مسئله، ارتباط مؤثر، تاب‌آوری و توانایی استفاده از فناوری ارتباط دارند. این الگو نشان می‌دهد که شایستگی آینده‌ساز بودن، یک قابلیت منفرد یا صرفاً تخصصی نیست؛ بلکه حاصل ترکیب توانایی‌های فکری، انسانی و اجرایی است. به بیان دیگر، مدیر عالی در سازمان دانش‌بنیان باید بتواند مسائل را عمیق و خلاقانه تحلیل کند، با کارکنان و ذی‌نفعان ارتباط مؤثر برقرار سازد و در نهایت، ایده‌ها و تصمیمات خود را با سرعت، نظم و بهره‌گیری از فناوری به عمل تبدیل کند.

بر همین اساس، نتایج تحلیل مضمون در قالب جدول زیر سازمان‌دهی شده است. فراوانی درج‌شده برای هر شاخص، بیانگر تعداد موارد تأکید یا اشاره خبرگان به آن مضمون در جریان مصاحبه‌ها است.

جدول ۲. فراوانی مضامین و شاخص‌های استخراج‌شده از مصاحبه خبرگان

بُعد اصلی	مؤلفه	شاخص‌ها و شایستگی‌های استخراج‌شده	فراوانی
مهارت‌های ادراکی	تفکر تحلیلی	نظم فکری و برخورد نظام‌مند با مسائل	۸
		ارائه راه‌حل‌های مستدل و منطقی	۹
		عینیت‌گرایی و اتکا به اطلاعات معتبر	۷
		ریشه‌یابی و تحلیل عمیق مسائل	۸
		استنتاج منطقی و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	۸
		توجه به جزئیات و تفکیک مسائل پیچیده	۶

		یادگیری مستمر	۱۰
	تفکر خلاق	کل‌نگری و درک تصویر کلی مسائل	۸
		ایده‌پردازی آزادانه	۷
		ارائه راه‌حل‌های نو و بدیع	۱۰
		تفکر انتزاعی	۶
		تنوع راهکارها و دیدگاه‌ها	۷
		گشودگی نسبت به اطلاعات و ایده‌های جدید	۸
		ساده‌سازی مسائل پیچیده	۷
		پیش‌بینی آینده و پیامدهای تصمیمات	۹
		اصلاح و تغییر نگرش	۸
مهارت‌های انسانی	شایستگی ارتباطی	هوشمندی ارتباطی و گفتار سنجیده	۸
		مهارت کلامی و ارتباط مؤثر	۹
		مذاکره و توانایی اقناع	۸
		مهارت‌های غیرکلامی و زبان بدن	۵
		همدلی و درک شرایط دیگران	۸
		انسان‌گرایی و توجه به ملاحظات انسانی	۷
		محبت، صمیمیت و ایجاد رابطه سازنده	۶
		بازخورد مشفقانه	۶
		انتقادپذیری	۷
		انعطاف در ارتباط با دیگران	۸
	تعامل و نفوذ اجتماعی	اعتمادسازی در میان کارکنان	۹
		تأثیرگذاری و نفوذ مدیریتی	۸
		ایجاد اشتیاق و انگیزش در دیگران	۸
		قدردانی و تشویق کارکنان	۶
		گرایش به اهداف و منافع جمعی	۷
		مدیریت و حل تعارض	۹
		توانایی ایجاد و حفظ شبکه‌های ارتباطی	۷
	شایستگی‌های درونی	تاب‌آوری در شرایط دشوار	۹
		پایداری و استمرار در مسیر اهداف	۸
		آرامش و ثبات هیجانی	۸
		مدیریت خشم، استرس و فشارهای روانی	۷
		شکیبایی در شرایط چالش‌برانگیز	۷
		تحمل ابهام و عدم‌قطعیت	۸
		بازسازی انگیزه پس از شکست یا بحران	۸
		تمرکز در شرایط متغیر	۷
	جسارت و پیشگامی	جرأت‌مندی در بیان دیدگاه‌ها	۷
		پیشگامی در پذیرش مأموریت‌های دشوار	۸
		استقلال در تصمیم‌گیری	۷
		چالش‌پذیری	۷
		قاطعیت در تصمیم‌گیری	۸
		بلندپروازی و هدف‌گذاری جسورانه	۶
		ریسک‌پذیری منطقی	۷
مهارت‌های فنی	چابکی اجرایی	سریع دست به کار شدن و تبدیل تصمیم به اقدام	۸
		برنامه‌ریزی سریع	۷

		سرعت عمل	۸
		اقدام اقتضایی و تغییر شیوه اجرا متناسب با شرایط	۷
		هوشیاری در عمل	۸
		حفظ انرژی و عملکرد در شرایط پرفشار	۷
		تمرکز بر اولویت‌های اصلی	۹
	نظام‌مندی و انضباط اجرایی	نظم و سازمان‌دهی فعالیت‌ها	۸
		روش‌مندی و ترتیب منطقی اقدامات	۸
		زمان‌بندی فعالیت‌ها	۷
		بهینه‌سازی منابع انسانی و مادی	۷
		پیش‌بینی موانع پیش از اقدام	۸
		پایش مستمر اجرای برنامه‌ها	۸
		توجه به کیفیت و استانداردهای عملکرد	۷
	شایستگی‌های دیجیتال	درک و شناخت فناوری‌های نوین	۸
		مهارت استفاده از ابزارهای فناورانه	۸
		بهره‌گیری هوشمندانه از فناوری در مدیریت	۹
		استفاده از فناوری برای تصمیم‌گیری	۸
		سازگاری با تحولات فناورانه آینده	۱۰
		هدایت و پشتیبانی از نوآوری دیجیتال	۸
	نتیجه‌گرایی و حل مسئله اجرایی	تمرکز بر نتایج و خروجی‌های سازمانی	۱۰
		پیگیری مستمر اهداف تا دستیابی به نتیجه	۹
		پاسخگویی نسبت به نتایج و عملکرد	۸
		تحلیل و حل مسائل سازمانی	۹
		ساده‌سازی فرایندها و مسائل پیچیده	۸
		توجه به نیازهای مشتریان و ذی‌نفعان	۷

پس از رسیدن به اشباع نظری، مصاحبه و کدگذاری به پایان رسید .فرآیند کدگذاری و تحلیل متنی مصاحبه‌ها در نرم افزار تحلیل داده‌های کیفی MAXQDA 2018انجام گردید.

برای بررسی پایائی مدل بیرونی از معیار ضریب آلفای کرونباخ و معیار پایائی ترکیبی(CR) استفاده شده است.

الف) ضریب آلفای کرونباخ

ضریب آلفای کرونباخ عامل دیگری است که مقدار آن از ۰ تا ۱ متغیر است، مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ (کرونباخ، ۱۹۵۱)، نشانگر پایایی قابل قبول است. البته موس و همکاران (۱۹۹۸) در مورد متغیرهایی با تعداد سؤالات اندک، مقدار ۰/۶ را به‌عنوان سرحد ضریب آلفای کرونباخ معرفی کرده‌اند. در جدول ۳ مقدار این ضریب برای هر یک از عوامل برآورد شده‌است.

جدول ۳. ضریب آلفای کرونباخ

متغیرها	آلفای کرونباخ
مهارت فنی	۰/۸۸۲
مهارت انسانی	۰/۸۸۱
مهارت ادراکی	۰/۷۳۹

مطابق با جداول بالا معیارها برای سازه‌ی مورد نظر بالاتر از ۰/۷ است که حاکی از پایایی مناسب مدل دارد.

این معیار توسط ورتس و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. در صورتی‌که مقدار پایایی ترکیبی برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایایی درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد و مقدار کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد. ذکر این نکته ضروری است که پایایی ترکیبی در مدل سازی ساختاری معیار بهتری از آلفای کرونباخ به شمار می‌رود. به دلیل اینکه در محاسبه‌ی ضریب آلفای کرونباخ در مورد هر سازه، تمامی شاخص‌ها با اهمیت مساوی در محاسبات وارد می‌شوند. در حالی‌که برای محاسبه پایایی ترکیبی، شاخص‌ها با بارعاملی بیشتر، اهمیت زیادتری دارند. این موضوع باعث می‌شود که مقادیر پایایی ترکیبی سازه‌ها، معیار واقعی‌تر و دقیق‌تری نسبت به آلفای کرونباخ آن‌ها باشد.

جدول ۴. پایایی ترکیبی

متغیرها	CR
مهارت فنی	۰/۸۸۴
مهارت انسانی	۰/۸۸۲
مهارت ادراکی	۰/۷۴۰

با توجه به بالاتر بودن ضریب پایایی ترکیبی متغیرهای جدول فوق نشان از مناسب و برازش قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری دارد.

برای بررسی روائی مدل بیرونی از معیار روائی همگرا استفاده شده است.

معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی همگرا است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشتند که مقدار عدد بحرانی ۰/۵ می‌باشد. در جدول زیر مقدار این ضریب برای هریک از سازه‌ها ارائه شده است.

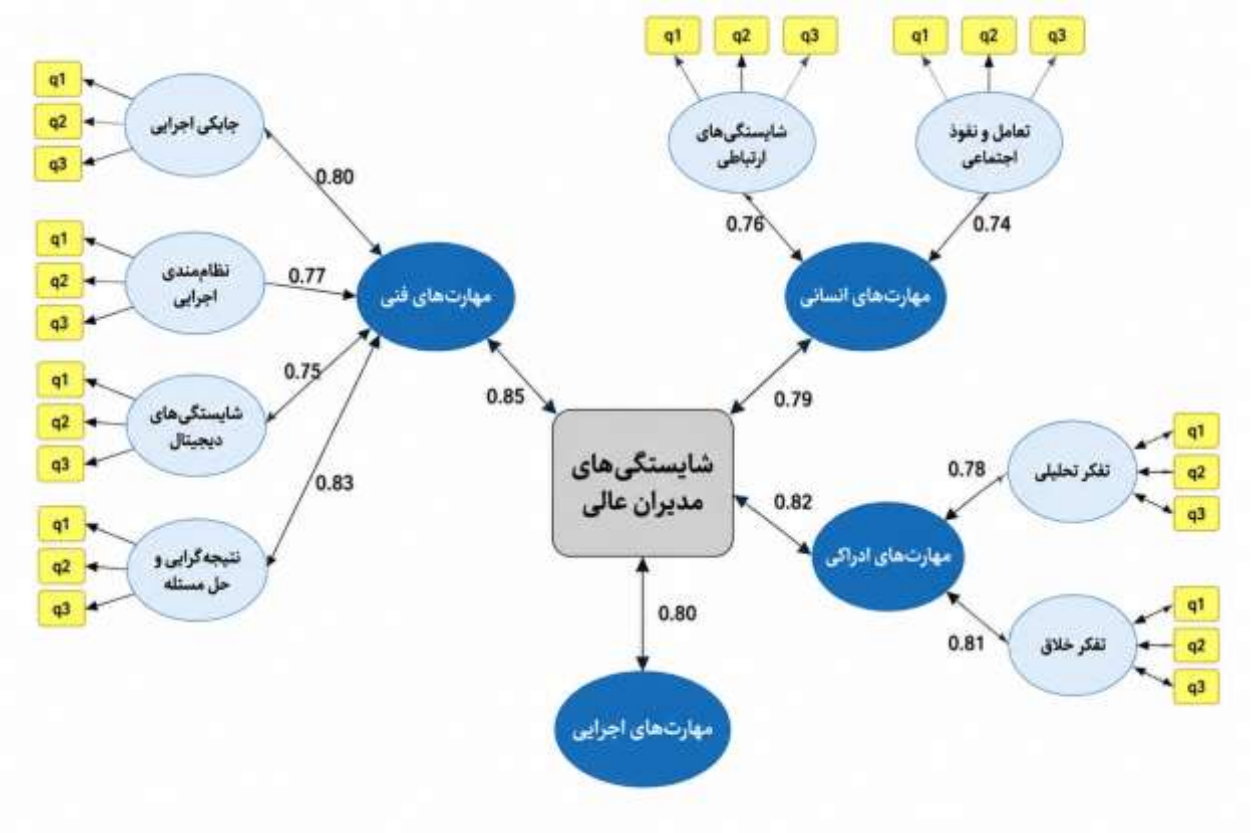
اگر معیار میانگین واریانس استخراج شده برای یک متغیر پایین‌تر از ۰/۵ بود باید سؤالی را که کمترین بار عاملی را دارد، حذف نمود. در جدول زیر با توجه به اینکه مقادیر AVE برای همه متغیرها از ۰/۵ بیشتر است، بنابراین روایی همگرا سازه ها قابل قبول است.

جدول ۵. میانگین واریانس استخراج شده

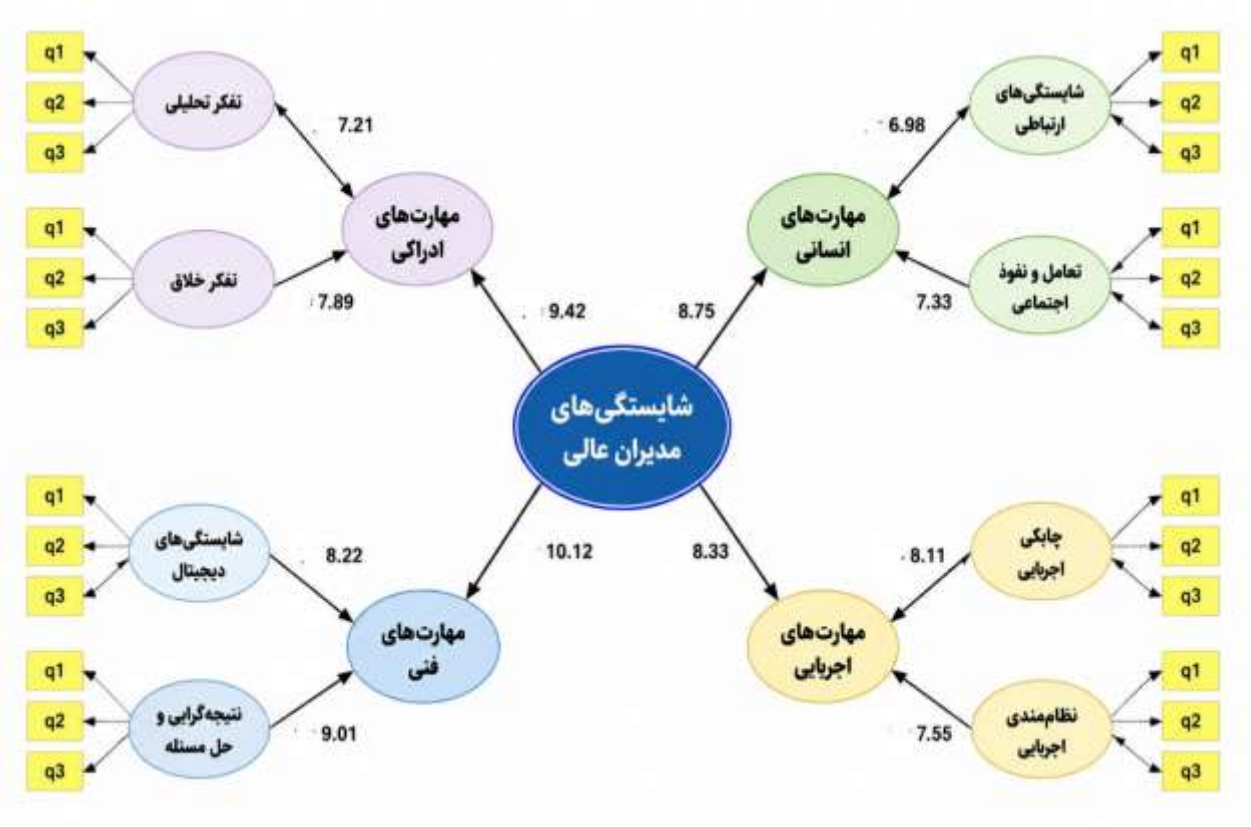
متغیرها	AVE
مهارت فنی	۰/۶۰۴
مهارت انسانی	۰/۶۶۳
مهارت ادراکی	۰/۶۸۵

برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و اساسی‌ترین معیار، ضرایب معناداری **t** است. برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب **t** به این صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آن‌ها را تأیید ساخت.

نتایج معناداری ضرایب براساس مقدارآماره **t** گزارش شده است. به طوری که اگر مقدار آماره **t** از ۱/۹۶ بیشتر باشد، با اطمینان ۹۵ درصد می توان نتیجه گرفت که متغیر مستقل بر متغیر وابسته تاثیر دارد. و ضریب مسیر بالای ۰.۴ مورد تایید قرار می‌گیرد.



شکل ۱. ضرایب معناداری **t- value** در مدل مفهومی



شکل ۲. ضرایب مسیر در مدل مفهومی

بر اساس شکل اول (مدل اندازه‌گیری و ساختاریافته PLS-SEM) ضرایب مسیر (β) و آماره t برای ابعاد شایستگی‌های مدیران عالی با رویکرد رهبری تحول‌گرا در سازمان‌های دانش‌بنیان استخراج شد. با توجه به معیار رایج در مدل‌یابی معادلات ساختاری، اگر مقدار t بزرگ‌تر از ۱.۹۶ باشد، رابطه در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده و فرضیه تأیید می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیات پژوهش

شماره فرضیه	مسیر فرضیه	ضریب مسیر (β)	آماره t	نتیجه آزمون
H۱	شایستگی‌های مدیران عالی → مهارت‌های ادراکی	۰.۸۲	۹.۴۲	تأیید شده
H۲	شایستگی‌های مدیران عالی → مهارت‌های انسانی	۰.۷۹	۸.۷۵	تأیید شده
H۳	شایستگی‌های مدیران عالی → شایستگی‌های درونی	۰.۷۶	۸.۱۵	تأیید شده
H۴	شایستگی‌های مدیران عالی → مهارت‌های فنی	۰.۸۵	۱۰.۱۲	تأیید شده

بر اساس نتایج حاصل از آزمون مدل معادلات ساختاری (SEM) با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS، تمامی فرضیات پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، «شایستگی‌های مدیران عالی» تأثیر مثبت و معناداری بر تمامی ابعاد چهارگانه شامل مهارت‌های ادراکی، انسانی، درونی و فنی دارند. مقادیر آماره t برای تمامی مسیرها فراتر از حد آستانه ۱.۹۶ (در سطح اطمینان ٪۹۵) قرار دارد که نشان‌دهنده معناداری آماری مدل است. در این میان، مهارت‌های فنی با ضریب مسیر (β=۰.۸۵) بیشترین میزان تأثیرپذیری را از سازه مرکزی شایستگی‌های مدیریتی نشان داده است که بیانگر اهمیت کلیدی توانمندی‌های تخصصی و اجرایی در تبیین مدل شایستگی مدیران عالی در سازمان‌های دانش‌محور است. سایر مؤلفه‌ها نیز با ضرایب مسیر مطلوب (بالای ۰.۷۵)، از برازش ساختاری مناسب و قدرت تبیین بالای مدل در شناسایی شایستگی‌های مورد نیاز مدیران پشتیبانی می‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی در سازمان‌های دانش‌بنیان ماهیتی چندبعدی، به‌هم‌پیوسته و پویا دارند و نمی‌توان آنها را صرفاً به دانش تخصصی یا مهارت‌های سنتی مدیریت محدود کرد. نتایج بخش کیفی نشان داد که این شایستگی‌ها در حوزه‌های ادراکی، انسانی، درونی و فنی ـ اجرایی قابل تبیین‌اند و در سطح مؤلفه‌ها شامل قابلیت‌هایی مانند تفکر تحلیلی و خلاق، ارتباط اثربخش، مذاکره و اعتمادسازی، خودمدیریتی هیجانی، تاب‌آوری، تحمل ابهام، چابکی اجرایی، نظام‌مندی، شایستگی دیجیتال و نتیجه‌گرایی می‌شوند. نتایج بخش کمی نیز این ساختار را تأیید کرد؛ به‌گونه‌ای که تمامی مسیرهای مدل مثبت و از نظر آماری معنادار بودند و مقادیر آماره t برای همه مسیرها از مقدار بحرانی ۱.۹۶ فراتر رفت. در میان ابعاد، مهارت‌های فنی قوی‌ترین رابطه را با سازه شایستگی‌های مدیران عالی داشتند (β=0.85، t=10.12)، پس از آن مهارت‌های ادراکی (β=0.82، t=9.42)، مهارت‌های انسانی (β=0.79، t=8.75) و شایستگی‌های درونی (β=0.76، t=8.15) قرار گرفتند. بنابراین، نخستین نتیجه اساسی پژوهش این است که مدیر آینده‌ساز در سازمان دانش‌بنیان باید به‌طور هم‌زمان قادر به اندیشیدن، تعامل، خودتنظیمی و اقدام اثربخش باشد و هیچ‌یک از این حوزه‌ها به‌تنهایی برای ایفای نقش مدیریت عالی در یک محیط دانش‌محور و فناورانه کافی نیست. این نتیجه با رویکردهای جدید به شایستگی مدیریتی همسو است که شایستگی را ترکیبی از دانش، مهارت، رفتار و ظرفیت‌های فردی متناسب با زمینه سازمانی می‌دانند. در مطالعه Martina و همکاران نیز شایستگی مدیران در سازمان‌های دانش‌بنیان به‌صورت مجموعه‌ای چندوجهی مطرح شده و بر ضرورت ترکیب قابلیت‌های مدیریتی و بین‌فردی با توانایی‌های مرتبط با محیط دانش‌محور تأکید شده است (Martina et al., 2012). همچنین Kansal و Singhal نشان دادند که توسعه

یک مدل شایستگی متناسب با سازمان دانش‌بنیان می‌تواند با اثربخشی سازمانی پیوند داشته باشد و شایستگی‌ها زمانی بیشترین ارزش را پیدا می‌کنند که با الزامات واقعی محیط کار هماهنگ باشند (Kansal & Singhal, 2018). بنابراین، ساختار چندبعدی مدل حاضر را می‌توان بازتاب ماهیت پیچیده نقش مدیران عالی در سازمان‌هایی دانست که ارزش‌آفرینی آنها وابسته به دانش، سرمایه انسانی، فناوری و نوآوری است. قوی‌ترین یافته مدل مربوط به مهارت‌های فنی و اجرایی بود. ضریب مسیر ۰.۸۵ و آماره t برابر با ۱۰.۱۲ نشان می‌دهد که این بعد بیشترین ارتباط را با شایستگی کلی مدیران عالی دارد. اهمیت بالای این بعد در نگاه نخست ممکن است با دیدگاه‌های کلاسیک مدیریت که مهارت فنی را عمدتاً برای سطوح عملیاتی و میانی ضروری می‌دانند متفاوت به نظر برسد؛ بااین‌حال، ماهیت سازمان‌های دانش‌بنیان چنین تفسیری را قابل فهم می‌سازد. در این سازمان‌ها، مدیر عالی بدون درک کافی از فناوری، فرایندهای نوآورانه، منطق تجاری‌سازی دانش، تحولات دیجیتال و قابلیت‌های فناورانه سازمان نمی‌تواند تصمیم‌های راهبردی مناسبی اتخاذ کند. مدیر ارشد باید بتواند میان فرصت‌های فناورانه و اولویت‌های سرمایه‌گذاری ارتباط برقرار کند، پیامدهای تصمیم‌های فنی را در سطح راهبردی ارزیابی نماید و تصمیمات کلان را به اقدامات اجرایی منسجم تبدیل کند. یافته حاضر با پژوهش Hosseini-Nasab و همکاران همخوان است که در مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال، مجموعه‌ای از توانایی‌های مدیریتی و دیجیتال را برای هدایت سازمان در محیط تحول دیجیتال ضروری دانستند (Hosseini-Nasab et al., 2021). همچنین مدل راهبردی شایستگی مدیران ارشد صنعت پتروشیمی نشان داده است که شایستگی مدیران سطح عالی باید متناسب با اقتضائات فنی و راهبردی صنعت تعریف شود و نمی‌توان شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی را از نقش مدیریت عالی جدا کرد (Nili Ahmadabadi et al., 2025). مطالعه Davoodi و همکاران درباره مدیران ارشد پالایشگاه‌های گازی نیز بر ضرورت وجود مجموعه‌ای از قابلیت‌های مدیریتی و تخصصی متناسب با بافت صنعت تأکید دارد (Davoodi et al., 2021). بر این اساس، در سازمان دانش‌بنیان، مهارت فنی به معنای اجرای جزئی وظایف تخصصی نیست، بلکه به معنای «هوشمندی فناورانه مدیریتی» است؛ یعنی توانایی فهم فناوری به اندازه‌ای که مدیر بتواند درباره سرمایه‌گذاری، اولویت‌بندی، تحول دیجیتال، معماری فناوری و تبدیل دانش به ارزش اقتصادی تصمیم‌گیری کند.

اهمیت بالای مهارت‌های فنی و اجرایی همچنین می‌تواند از منظر پیوند میان دانش و عمل تبیین شود. سازمان دانش‌بنیان زمانی موفق است که دانش تولیدشده در آن به محصول، خدمت، فرایند یا تصمیم قابل استفاده تبدیل شود. بنابراین، مدیر آینده‌ساز نباید تنها در سطح ایده، تحلیل یا چشم‌انداز باقی بماند، بلکه باید از چابکی اجرایی، نظم عملیاتی، پیگیری نتایج و توان حل مسائل اجرایی برخوردار باشد. این موضوع با یافته‌های Mahdi و همکاران سازگار است؛ آنان نشان دادند که فرایندهای مدیریت دانش زمانی می‌توانند به مزیت رقابتی پایدار منجر شوند که دانش در سازوکارهای سازمانی به‌صورت مؤثر به کار گرفته شود (Mahdi et al., 2019). همچنین Basit و همکاران نقش هم‌زمان تسهیم دانش و شایستگی کارکنان را در شکل‌گیری کارآفرینی دانش‌بنیان برجسته کرده‌اند و نشان داده‌اند که منابع دانشی بدون وجود قابلیت‌های لازم برای استفاده و تبدیل آنها، به‌تنهایی برای تولید پیامدهای ارزش‌آفرین کافی نیستند (Basit et al., 2026). از این منظر، نتیجه‌گرایی، چابکی و توانایی تبدیل تصمیم به اقدام از مؤلفه‌های اساسی مدیر آینده‌ساز محسوب می‌شوند؛ زیرا مدیر باید بتواند میان دانش موجود در سازمان و نتایج واقعی سازمانی حلقه اتصال ایجاد کند. همچنین یافته Yousef Zadeh و همکاران درباره نقش شایستگی کارکنان در اثربخشی فعالیت‌های سازمانی مؤید آن است که کیفیت قابلیت‌های افراد می‌تواند بر کارآمدی سازوکارهای رسمی و حرفه‌ای سازمان اثرگذار باشد (Yousef Zadeh et al., 2023). بنابراین، برجستگی مهارت‌های فنی در مدل حاضر را می‌توان نه به معنای غلبه تکنیک بر رهبری، بلکه به معنای ادغام رهبری با قابلیت اجرای فناورانه در سازمان دانش‌بنیان تفسیر کرد.

بعد دوم از نظر شدت رابطه، مهارت‌های ادراکی بود که با ضریب مسیر ۰.۸۲ و آماره t برابر با ۹.۴۲ ارتباط قوی و معناداری با شایستگی‌های مدیران عالی نشان داد. این یافته بیانگر آن است که مدیران آینده‌ساز باید از توانایی درک کلان، تحلیل مسائل پیچیده، ریشه‌یابی مشکلات، ارزیابی اطلاعات، تفکر منطقی و در عین حال خلاقیت، ایده‌پردازی و پیش‌بینی پیامدهای آینده برخوردار باشند. اهمیت این یافته در آن است که محیط سازمان‌های دانش‌بنیان معمولاً با اطلاعات فراوان، ابهام بالا، تغییرات سریع و وابستگی متقابل عوامل همراه است؛ ازاین‌رو، تصمیم‌گیری مدیر عالی نیازمند عبور از تحلیل‌های خطی و ساده است. مدیر باید بتواند هم وضعیت موجود را به‌صورت دقیق تحلیل کند و هم وضعیت‌های احتمالی آینده را تصور نماید. در پژوهش Ebrahimi و همکاران نیز قابلیت‌های شناختی و مدیریتی در میان مؤلفه‌های مورد نیاز مدیران ارشد آموزشی قرار گرفته و بر ضرورت داشتن ظرفیت تحلیل و قضاوت مدیریتی در سطوح عالی تأکید شده است (Ebrahimi et al., 2020). همچنین Ganji و همکاران در طراحی مدل اختصاصی شایستگی مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی نشان دادند که مدیریت عالی نیازمند طیفی از قابلیت‌هاست که فراتر از مهارت‌های اجرایی قرار می‌گیرد و ابعاد شناختی و تصمیم‌گیری را نیز شامل می‌شود (Ganji et al., 2022). پژوهش Setayeshmehr و همکاران نیز در مدل شایستگی انتخاب مدیران ارشد، اهمیت توجه به مجموعه‌ای چندبعدی از قابلیت‌های مدیریتی را مطرح کرده است (Setayeshmehr et al., 2021). بر این اساس، قدرت بالای مهارت‌های ادراکی در مدل حاضر نشان می‌دهد که «آینده‌سازی» پیش از هر چیز نیازمند توانایی فهم تغییر، تشخیص الگوها، تحلیل روندها و تصور بدیل‌های آینده است.

اهمیت تفکر تحلیلی و تفکر خلاق در کنار یکدیگر یکی دیگر از نکات مهم یافته‌های پژوهش است. در محیط دانش‌بنیان، مدیر تنها با مسائل ساختاریافته‌ای مواجه نیست که بتوان برای آنها یک پاسخ مشخص یافت؛ بسیاری از مسائل ماهیتی جدید، چندعلتی و مبهم دارند و حل آنها مستلزم ترکیب منطق تحلیلی با خلاقیت است. این یافته با منطق شایستگی‌های کارآفرینانه نیز سازگار است؛ زیرا شناسایی فرصت، ابتکار و تصمیم‌گیری در محیط‌های نامطمئن به ظرفیت‌های شناختی و خلاقانه نیاز دارد. Rahmani و همکاران در بررسی شایستگی‌های کارآفرینانه نشان داده‌اند که این نوع شایستگی نیز از ابعاد متعدد تشکیل شده و برخورداری از قابلیت‌های مرتبط با تشخیص فرصت و اقدام در شرایط پیچیده اهمیت دارد (Rahmani et al., 2021). همچنین مطالعه Nili Ahmadabadi و همکاران درباره مدل راهبردی شایستگی مدیران ارشد، اهمیت نگاه راهبردی در کنار سایر قابلیت‌ها را در محیط‌های صنعتی پیچیده تقویت می‌کند (Nili Ahmadabadi et al., 2025). بنابراین، مدیر آینده‌ساز باید بتواند از یک سو شواهد را دقیق تحلیل کند و از سوی دیگر از محدودیت چارچوب‌های موجود فراتر رود، راه‌حل‌های نو ارائه کند و پیامدهای بلندمدت تصمیم‌های امروز را بسنجد. این ویژگی به‌طور مستقیم با جهت‌گیری رهبری تحول‌گرا نیز سازگار است؛ زیرا رهبر تحول‌گرا باید بتواند با تحریک فکری، بازاندیشی در روش‌های موجود و ایجاد چشم‌انداز آینده، سازمان را از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب هدایت کند.

مهارت‌های انسانی با ضریب مسیر ۰.۷۹ و آماره t برابر با ۸.۷۵ نیز رابطه مثبت و معناداری با شایستگی مدیران عالی داشت. این یافته نشان می‌دهد که حتی در سازمان‌هایی که محور اصلی فعالیت آنها فناوری، دانش و تخصص است، کیفیت روابط انسانی همچنان یکی از ارکان اصلی اثربخشی مدیریت عالی باقی می‌ماند. سازمان دانش‌بنیان متکی بر کارکنانی است که بخش مهمی از دانش سازمان را در اختیار دارند و معمولاً از استقلال تخصصی، قدرت تحلیل و انتظارات حرفه‌ای بالایی برخوردارند. بنابراین، رویکردهای صرفاً دستوری و کنترلی نمی‌توانند به‌طور کامل چنین سرمایه انسانی‌ای را هدایت کنند. مدیر عالی باید بتواند اعتماد ایجاد کند، با متخصصان ارتباط مؤثر برقرار نماید، دیدگاه‌های

متفاوت را مدیریت کند، تعارض را حل نماید، مذاکره کند و افراد را حول اهداف مشترک بسیج سازد. اهمیت این بعد با یافته‌های Shum و همکاران همسو است که نشان دادند اهمیت نسبی شایستگی‌های رهبری در سطوح مختلف مدیریتی متفاوت است و در سطوح مدیریتی بالاتر، قابلیت‌های مرتبط با هدایت افراد و تعامل سازمانی جایگاه ویژه‌ای پیدا می‌کنند (Shum et al., 2018). همچنین مدل جامع شایستگی مدیران عالی دانشگاهی ارائه‌شده توسط Hamidiya و Hosseini Balam بر ترکیب مؤلفه‌های مدیریتی، انسانی و ارزشی در شایستگی مدیران عالی تأکید می‌کند (Hamidiya & Hosseini Balam, 2024). نتایج Abedini و همکاران درباره شایستگی حرفه‌ای کارکنان دانشی نیز نشان می‌دهد که محیط‌های دانش‌بنیان دارای الزامات رفتاری و حرفه‌ای ویژه‌ای هستند و تعامل مؤثر با دانش‌ورزان نیازمند شایستگی‌های متناسب است (Abedini et al., 2022). بنابراین، توانایی تعامل مؤثر را باید مکمل ضروری شایستگی‌های فنی و تحلیلی دانست.

شایستگی‌های درونی نیز با ضریب مسیر ۰.۷۶ و آماره t برابر با ۸.۱۵ ارتباط مثبت و معناداری با سازه کلی شایستگی مدیران عالی نشان دادند. اگرچه این ضریب در میان ابعاد چهارگانه پایین‌تر است، همچنان مقدار آن قوی و از نظر آماری معنادار است و نشان می‌دهد که مدیریت خود، هیجانات و واکنش‌های فردی بخشی جدایی‌ناپذیر از شایستگی مدیر آینده‌ساز است. مؤلفه‌هایی مانند تاب‌آوری، آرامش هیجانی، مدیریت استرس، تحمل ابهام، پایداری، قاطعیت، پیشگامی و توان بازیابی انگیزه در محیط‌های دانش‌بنیان اهمیت خاصی دارند؛ زیرا مدیران این سازمان‌ها به‌طور مستمر با ریسک نوآوری، شکست پروژه‌ها، تغییر سریع فناوری، عدم قطعیت بازار و فشار برای تصمیم‌گیری مواجه‌اند. در چنین وضعیتی، مدیر فاقد ثبات درونی ممکن است حتی با وجود برخورداری از دانش و مهارت مناسب، نتواند تصمیم‌های اثربخش اتخاذ کند یا تیم خود را در دوره‌های دشوار هدایت نماید. مدل‌های شایستگی ارائه‌شده در حوزه‌های مختلف نیز از این تفسیر حمایت می‌کنند؛ به‌ویژه مطالعات مربوط به مدیران عالی نشان داده‌اند که شایستگی مدیریتی صرفاً مبتنی بر قابلیت‌های فنی نیست و ویژگی‌های فردی و رفتاری نیز باید در کنار سایر حوزه‌ها مورد توجه قرار گیرند (Davoodi et al., 2021; Ganji et al., 2022). همچنین تأکید بر شایستگی‌های حرفه‌ای دانش‌ورزان در سازمان‌های دانش‌بنیان نشان می‌دهد که ویژگی‌های فردی و رفتاری بخشی از ظرفیت عملکرد اثربخش در این محیط‌هاست (Abedini et al., 2022).

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که شایستگی آینده‌ساز مدیران عالی را نمی‌توان به صورت مجموعه‌ای از ابعاد مستقل تفسیر کرد، بلکه ارزش اصلی مدل در هم‌افزایی میان آنهاست. مدیر ممکن است از نظر فناوری بسیار توانمند باشد، اما بدون تفکر تحلیلی و خلاق نتواند پیامدهای راهبردی فناوری را درک کند؛ ممکن است از تحلیل قوی برخوردار باشد، اما بدون مهارت انسانی قادر به جلب همکاری متخصصان نباشد؛ یا ممکن است از نظر حرفه‌ای و ارتباطی توانمند باشد، اما در شرایط بحران فاقد تاب‌آوری و ثبات هیجانی لازم باشد. بنابراین، الگوی نهایی را می‌توان به صورت چرخه‌ای از «فهم، تعامل، خودتنظیمی و اقدام» تفسیر کرد. این برداشت با یافته‌های مطالعات مختلف در زمینه مدل‌های شایستگی مدیریت عالی همخوان است که بر ماهیت زمینه‌محور و چندبعدی شایستگی تأکید کرده‌اند (Ebrahimi et al., 2020; Hamidiya & Hosseini Balam, 2024; Setayeshmehr et al., 2021). همچنین پژوهش‌های انجام‌شده در سازمان‌های دانش‌بنیان و دانش‌محور نشان داده‌اند که قابلیت‌های انسانی و مدیریتی باید در ارتباط با منطق خلق و بهره‌برداری از دانش طراحی شوند (Kansal & Singhal, 2018; Martina et al., 2012). از منظر رهبری تحول‌گرا نیز این هم‌افزایی منطقی است؛ زیرا ایجاد چشم‌انداز آینده نیازمند قابلیت ادراکی، تحریک فکری و نوآوری نیازمند شناخت و خلاقیت، توجه به افراد نیازمند مهارت انسانی، مواجهه با

تغییر نیازمند تاب‌آوری و خودمدیریتی، و تحقق چشم‌انداز نیازمند چابکی و قابلیت اجرایی است. ازاین‌رو، مدل حاضر می‌تواند شایستگی مدیر آینده‌ساز را نه به‌عنوان «داشتن چند مهارت»، بلکه به‌عنوان ظرفیت یکپارچه برای تبدیل دانش و چشم‌انداز به تغییر سازمانی تبیین کند. یافته‌های این پژوهش همچنین از منظر توسعه سرمایه انسانی در سازمان‌های دانش‌بنیان اهمیت دارد. نتایج نشان می‌دهد که انتخاب مدیران عالی صرفاً بر اساس تجربه مدیریتی، سابقه خدمت یا تخصص فنی کافی نیست؛ بلکه باید مجموعه‌ای از قابلیت‌های فنی، شناختی، انسانی و درونی به‌صورت هم‌زمان ارزیابی شود. این نتیجه با جهت‌گیری پژوهش‌های پیشین درباره استفاده از مدل‌های شایستگی در انتخاب و ارزیابی مدیران سازگار است (Ebrahimi et al., 2020; Setayeshmehr et al., 2021). از طرف دیگر، اهمیت بالای مهارت‌های فنی و دیجیتال در مدل نشان می‌دهد که توسعه مدیران ارشد باید نسبت به تحولات فناوری حساس باشد و آموزش‌های مدیریتی سنتی که تنها بر برنامه‌ریزی، کنترل یا روابط انسانی تمرکز دارند، پاسخ‌گوی نیازهای سازمان دانش‌بنیان نخواهند بود. یافته‌های Hosseini-Nasab و همکاران نیز مؤید همین ضرورت در زمینه شایستگی مدیران دیجیتال است (Hosseini-Nasab et al., 2021). همچنین از آنجا که انتقال و بهره‌برداری از دانش برای ایجاد ارزش به شایستگی افراد وابسته است، توسعه مدیران می‌تواند به‌طور غیرمستقیم ظرفیت سازمان برای مدیریت دانش و کارآفرینی دانش‌بنیان را نیز تقویت کند (Basit et al., 2026; Mahdi et al., 2019). در نتیجه، مدل حاضر علاوه بر ارزش نظری، می‌تواند مبنایی برای بازطراحی نظام‌های جذب، ارزیابی، آموزش، توسعه و جانشین‌پروری مدیران عالی باشد.

پژوهش حاضر با وجود ارائه و اعتبارسنجی مدلی چندبعدی برای شایستگی‌های آینده‌ساز مدیران عالی، با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد. نخست، بخش کیفی پژوهش بر دیدگاه ۱۵ نفر از خبرگان دانشگاهی و مدیران ارشد سازمان‌های دانش‌بنیان استوار بود و اگرچه مصاحبه‌ها تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت، امکان دارد ورود خبرگان از صنایع، مناطق جغرافیایی یا زیست‌بوم‌های فناوری متفاوت به شناسایی مضامین تکمیلی منجر شود. دوم، داده‌های بخش کمی با استفاده از پرسشنامه خودگزارشی جمع‌آوری شد؛ بنابراین، احتمال سوگیری ادراکی، مطلوبیت اجتماعی و تفاوت میان شایستگی ادراک‌شده و رفتار واقعی مدیران وجود دارد. سوم، ماهیت مقطعی مطالعه امکان بررسی تغییرات شایستگی‌ها در طول زمان یا استنباط روابط علّی را محدود می‌کند. چهارم، ویژگی‌های سازمان‌های دانش‌بنیان از نظر اندازه، سطح بلوغ، حوزه فناوری، ساختار مالکیت و شدت نوآوری متفاوت است و این ناهمگونی می‌تواند بر اهمیت نسبی ابعاد شایستگی اثرگذار باشد. افزون بر این، تمرکز مدل بر مدیران عالی سبب می‌شود تعمیم مستقیم یافته‌ها به مدیران میانی، سرپرستان یا رهبران پروژه بدون بررسی مستقل با احتیاط صورت گیرد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده مدل حاضر در نمونه‌های مستقل و در انواع متفاوت سازمان‌های دانش‌بنیان، از جمله شرکت‌های فناوری اطلاعات، زیست‌فناوری، صنایع پیشرفته، استارتاپ‌ها و سازمان‌های تحقیق و توسعه آزمون و مقایسه شود تا میزان پایداری ساختار مدل و تفاوت وزن ابعاد در زمینه‌های مختلف مشخص گردد. انجام مطالعات طولی نیز می‌تواند نشان دهد که شایستگی‌های آینده‌ساز چگونه در مسیر حرفه‌ای مدیران توسعه می‌یابند و تغییرات فناوری یا محیطی چگونه اولویت آنها را دگرگون می‌کند. استفاده از روش‌های چندمنبعی، مانند ارزیابی ۳۶۰ درجه، مشاهده رفتاری، داده‌های عملکردی و ارزیابی مدیر توسط زیردستان و همکاران، می‌تواند وابستگی به داده‌های خودگزارشی را کاهش دهد. همچنین بررسی نقش متغیرهایی مانند بلوغ دیجیتال، فرهنگ نوآوری، قابلیت یادگیری سازمانی، شدت عدم‌قطعیت محیطی و سبک رهبری به‌عنوان تعدیل‌گر یا میانجی می‌تواند قدرت تبیینی مدل را افزایش دهد. طراحی پژوهش‌های مقایسه‌ای میان مدیران عالی، مدیران میانی و رهبران تیم‌های دانشی، و نیز انجام مطالعات بین‌فرهنگی، می‌تواند به تعیین میزان عمومی یا زمینه‌ویژه بودن ابعاد مدل

کمک کند. در نهایت، توسعه و آزمون مداخلات آموزشی مبتنی بر مدل حاضر می‌تواند مشخص سازد که کدام شایستگی‌ها بیشتر قابل توسعه‌اند و ارتقای آنها تا چه اندازه به بهبود عملکرد واقعی مدیران و سازمان منجر می‌شود.

پیشنهاد می‌شود سازمان‌های دانش‌بنیان مدل حاضر را به‌عنوان مبنایی برای طراحی شایستگی‌نامه مدیران عالی و بازنگری نظام‌های جذب، انتخاب، ارزیابی، توسعه و جانشین‌پروری به کار گیرند. در فرایند انتخاب مدیران، علاوه بر سوابق حرفه‌ای و تحصیلی، ارزیابی‌های رفتاری و موقعیتی برای سنجش تفکر تحلیلی و خلاق، شایستگی دیجیتال، چابکی اجرایی، ارتباط و مذاکره، تاب‌آوری و تحمل ابهام اجرا شود. کانون‌های ارزیابی می‌توانند سناریوهای واقعی مرتبط با بحران فناورانه، تصمیم‌گیری تحت عدم‌قطعیت، تعارض میان متخصصان یا اولویت‌بندی پروژه‌های نوآورانه را برای سنجش یکپارچه این قابلیت‌ها به کار گیرند. همچنین، برنامه‌های توسعه مدیران باید از دوره‌های عمومی و یکسان فاصله گرفته و بر اساس شکاف شایستگی هر فرد طراحی شوند؛ به‌ویژه آموزش سواد فناوری و هوش دیجیتال، تفکر راهبردی و سناریونویسی، مدیریت تیم‌های دانشی، مذاکره، مدیریت تعارض، تاب‌آوری و خودمدیریتی می‌تواند در اولویت قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود نتایج ارزیابی شایستگی به برنامه‌های توسعه فردی، مسیرهای جانشین‌پروری و تصمیم‌های ارتقای مدیریتی متصل شود و ارزیابی‌ها نیز به‌صورت دوره‌ای تکرار گردد تا سازمان بتواند شایستگی‌های مدیران خود را همگام با تغییرات فناوری، بازار و راهبرد سازمان به‌روزرسانی کند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

Extended Abstract

Introduction

The accelerating pace of technological change, digital transformation, increasing environmental uncertainty, and the growing strategic importance of knowledge have substantially altered the competencies required of senior managers. This transformation is particularly evident in knowledge-based organizations, where organizational value is generated primarily through intellectual capital, specialized human resources, innovation, technological capabilities, and the conversion of knowledge into commercially and socially valuable outcomes. In such organizations, senior managers are no longer expected merely to plan, organize, coordinate, and control existing activities; rather, they must anticipate emerging developments, interpret complex environmental signals, mobilize knowledge workers, direct technological change, and shape the future trajectory of the organization. Knowledge-management processes have been shown to contribute to sustainable competitive advantage, particularly when organizations can effectively create, share, integrate, and apply knowledge (Mahdi et al., 2019). More recent evidence also indicates that knowledge sharing produces stronger entrepreneurial and organizational outcomes when it is accompanied by appropriate employee competencies, highlighting the complementary relationship between

knowledge resources and human capabilities (Basit et al., 2026). Accordingly, competency development in knowledge-based organizations should be regarded as a strategic organizational capability rather than merely a human-resource development activity.

Managerial competency generally encompasses an integrated combination of knowledge, skills, abilities, behaviors, attitudes, and personal characteristics that enable effective performance in organizational roles. In knowledge-intensive environments, however, competency models must reflect the distinctive characteristics of complex, innovative, and technology-dependent work. Research on managerial competencies in knowledge-based organizations has emphasized that effective management requires a combination of conceptual, interpersonal, professional, and managerial capabilities rather than reliance on technical expertise alone (Martina et al., 2012). Similarly, competency models developed for enhancing organizational effectiveness in knowledge-based settings have demonstrated the importance of aligning individual capabilities with organizational requirements and strategic objectives (Kansal & Singhal, 2018). Studies focused on knowledge workers have also emphasized the multidimensional nature of professional competency and the need to design context-sensitive competency frameworks for knowledge-based public organizations (Abedini et al., 2022). These findings indicate that future-oriented senior management requires an integrated competency architecture capable of supporting both present performance and adaptation to future conditions.

The strategic importance of competency becomes even more pronounced at senior managerial levels because top managers are responsible for integrating technological, human, financial, and knowledge-based resources while making decisions under uncertainty. Competency models developed for senior managers in different sectors have consistently demonstrated the need for context-specific combinations of capabilities. For example, competency frameworks have been developed for senior managers in gas refineries (Davoodi et al., 2021), medical sciences universities (Ganji et al., 2022), educational management (Ebrahimi et al., 2020), and Islamic universities (Hamidiya & Hosseini Balam, 2024). Competency-based approaches have also been applied to the selection of senior managers in educational institutions (Setayeshmehr et al., 2021), indicating the practical relevance of competency frameworks for managerial assessment and succession systems. Furthermore, the emergence of digital transformation has expanded the competency requirements of senior managers. Research on senior digital managers has emphasized the necessity of combining digital, managerial, strategic, and leadership capabilities to govern organizations effectively in technologically dynamic environments (Hosseini-Nasab et al., 2021). Likewise, strategic competency modeling in the petrochemical industry has highlighted the importance of aligning senior managerial competencies with future industrial and technological requirements (Nili Ahmadabadi et al., 2025).

Future-building competencies therefore extend beyond current job requirements and refer to capabilities that enable managers to anticipate, interpret, and actively shape future organizational conditions. These capabilities include analytical and creative thinking, strategic orientation, technological literacy, adaptability, resilience, effective communication, implementation agility, and the ability to convert knowledge into action. Entrepreneurial competency research also underscores the importance of opportunity recognition, initiative, adaptability, and effective action under conditions of uncertainty (Rahmani et al., 2021). In addition, competency has been associated with the effectiveness of professional and organizational processes, suggesting that individual capabilities interact with broader managerial and control mechanisms (Yousef Zadeh et al., 2023). The importance of leadership competencies may also differ across managerial levels, reinforcing the

need to distinguish senior managerial requirements from those of frontline or middle managers (Shum et al., 2018). Despite this growing literature, previous studies have generally focused either on specific industries, individual competency domains, managerial selection, digital leadership, or professional competency, while relatively limited attention has been devoted to integrating conceptual, human, internal, technical, and future-oriented competencies within a unified model for senior managers of knowledge-based organizations. Against this background, the present study aimed to identify, model, and validate the future-building competencies of senior managers from a transformational leadership perspective in knowledge-based organizations.

Methods and Materials

This applied study employed an exploratory mixed-methods design consisting of qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, thematic analysis was used to identify the dimensions, components, and indicators of future-building competencies among senior managers. Qualitative data were collected through a systematic review of relevant theoretical and empirical literature and 15 semi-structured interviews with academic experts and senior managers who had experience in knowledge-based organizations. Participants were selected purposively, and interviewing continued until theoretical saturation was achieved. The interview data were analyzed using MAXQDA 2018. The analytical process included initial coding, development of basic themes, organization of related themes into higher-order categories, and extraction of overarching competency dimensions. The qualitative findings were then used to construct the initial conceptual model and develop a researcher-made questionnaire.

In the quantitative phase, the proposed model was validated among managers and employees of knowledge-based organizations selected through random sampling. The researcher-developed questionnaire was based directly on the dimensions and indicators identified in the qualitative phase. Content and construct validity were examined, and reliability and convergent validity were assessed using Cronbach's alpha, composite reliability, and average variance extracted. Quantitative data were analyzed using SPSS and SmartPLS. Partial least squares structural equation modeling was employed to evaluate the measurement and structural models. Factor loadings and relevant reliability and validity indices were examined to assess the quality of the measurement model, while path coefficients and t-statistics were used to test the relationships between the overall senior-manager competency construct and its dimensions. A t-value greater than 1.96 was considered statistically significant at the 95% confidence level.

Findings

The qualitative analysis demonstrated that future-building competencies of senior managers comprised an integrated set of conceptual, human, internal, and technical-executive capabilities. Conceptual competencies included analytical thinking and creative thinking. Analytical thinking was reflected in logical reasoning, problem diagnosis, evidence-based judgment, attention to detail, and systematic analysis, whereas creative thinking included holistic thinking, idea generation, openness to change, development of innovative solutions, and anticipation of future consequences. Human competencies included effective communication, negotiation, empathy, trust building, social influence, conflict management, flexibility in interpersonal relations, and commitment to collective goals. Internal competencies included emotional self-management, resilience, stability under pressure, stress and anger management, tolerance of ambiguity, persistence, self-motivation, assertiveness, initiative, independence, and willingness to accept challenging responsibilities. Technical and executive competencies consisted of implementation agility, systematic execution, digital competency, result orientation, and operational problem solving.

The quantitative analysis supported the adequacy of the measurement model, indicating acceptable factor loadings, internal consistency, reliability, and convergent validity for the identified constructs. Structural model testing showed that all relationships between the general construct of senior-manager competency and its four dimensions were positive and statistically significant. Technical skills demonstrated the strongest relationship with overall senior-manager competency (β=0.85, t=10.12), indicating that technical and executive capabilities represented the most prominent dimension in the validated model. Conceptual skills showed the second strongest relationship (β=0.82, t=9.42), followed by human skills (β=0.79, t=8.75) and internal competencies (β=0.76, t=8.15). All t-values exceeded the critical value of 1.96, confirming the statistical significance of all hypothesized paths at the 95% confidence level. Overall, the results indicated that future-building managerial competency is a multidimensional construct formed through the synergistic integration of technical, conceptual, human, and internal capabilities.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that effective senior management in knowledge-based organizations cannot be explained through a single competency domain. Instead, future-building managerial capacity emerges from the integration of the ability to understand complex situations, interact effectively with people, regulate oneself under uncertainty, and convert decisions into technologically informed action. The particularly strong contribution of technical and executive skills suggests that senior managers in knowledge-based organizations must possess more than conventional strategic oversight. They require sufficient technological intelligence to understand digital change, assess the implications of emerging technologies, allocate resources to innovative initiatives, and translate knowledge into operational and commercial outcomes. In this context, technical competence at the senior level should not be interpreted as routine operational expertise but as the managerial capacity to govern technology strategically.

The strong contribution of conceptual skills further indicates that future-building managers need to combine rigorous analysis with creativity. Knowledge-based organizations operate in environments characterized by incomplete information, rapid technological development, and complex interdependencies. Senior managers must therefore be able to diagnose problems accurately while simultaneously generating alternative solutions and anticipating long-term consequences. Human competencies were also strongly associated with overall managerial competency, confirming that technologically sophisticated organizations remain fundamentally dependent on social interaction, trust, collaboration, and the effective leadership of highly specialized employees. Internal competencies, although displaying the comparatively lowest path coefficient, remained strongly significant, demonstrating that resilience, emotional stability, tolerance of ambiguity, and persistence are essential for sustained leadership under volatile and uncertain conditions.

Taken together, the validated model suggests that the future-building senior manager can be understood through four interrelated capacities: thinking effectively, relating effectively, regulating oneself effectively, and acting effectively. These capacities reinforce one another and collectively provide a practical framework for managerial assessment and development. The model can therefore be used to support competency-based recruitment, executive assessment centers, succession planning, identification of competency gaps, and the design of individualized leadership-development programs. Organizations should particularly ensure that senior-management development integrates technological and digital literacy with strategic thinking, communication, resilience, and implementation capability. The central conclusion of the study is that future-building competency in knowledge-based organizations is not the possession of isolated managerial skills

but an integrated leadership capacity through which senior managers transform knowledge, people, technology, and strategic vision into adaptive and future-oriented organizational action.

References

Abedini, H., Rahnavard, F., & Ghahremani Gelozan, A. A. (2022). Designing a Professional Competency Model for Knowledge Workers in Public-Sector Knowledge-Based Organizations. *Journal of Human Resource Management in the Oil Industry*, *13*(49), 35-60.

Basit, A., Kamal, N., Abubakar, Y. A., & Samdani, H. (2026). Role of knowledge sharing and employee competencies in driving knowledge-based entrepreneurship in higher education institutions. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, *18*(1), 80-115. https://doi.org/10.1108/JEEE-05-2024-0196

Davoodi, E., Vahidi, A., Rezaiyan, A., & Gholamzadeh, D. (2021). Designing a Competency Model for Senior Managers of Gas Refineries in the South Pars Gas Complex. *Quarterly Journal of Management and Development Processes*, *33*(4), 71-96. https://doi.org/10.52547/jmdp.33.4.71

Ebrahimi, S. a.-D., Khanifar, H., Gholami, B., & Fayyazi, M. (2020). Senior Education Managers: Identifying Required Competencies and Capabilities and Presenting a Model for Competency Measurement and Evaluation. *Human Resource Education and Development Quarterly*, *7*(24), 53-87.

Ganji, M., Dalvi, M. R., & Shirvani, A. (2022). Designing a Specific Competency Model for the Senior Managers of Medical Sciences Universities. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*, *25*(1), 39-47. https://doi.org/10.34172/jsums.2023.725

Hamidiya, B., & Hosseini Balam, M. (2024). Designing a comprehensive competency model for senior managers of Islamic universities. *Scientific Quarterly of Management in Islamic University*, *13*(2), 137-166. https://doi.org/10.22034/MIU.2025.28.137

Hosseini-Nasab, S. M., Zanjani, M., & Gholipour, A. (2021). Presenting a Senior Digital Manager Competency Model as a Digital Governor in Organizations. *Information Processing and Management (Science and Information Technology)*, *36*(3), 835-860. https://doi.org/10.52547/jipm.36.3.835

Kansal, J., & Singhal, S. (2018). Development of a Competency Model for Enhancing Organisational Effectiveness in a Knowledge-Based Organisation. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, *16*(3), 287-301. https://doi.org/10.1504/IJICBM.2018.090712

Mahdi, O. R., Nassar, I. A., & Almsafir, M. K. (2019). Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities. *Journal of Business Research*, *94*, 320-334. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.013

Martina, K., Hana, U., & Jiri, F. (2012). Identification of Managerial Competencies in Knowledge-Based Organizations. *Journal of Competitiveness*, *4*(1), 129-142. https://doi.org/10.7441/joc.2012.01.10

Nili Ahmadabadi, M., Rostami, M. Z., Parvizi, M. R., & Gholouzi, G. (2025). Developing a strategic competency model for senior managers of the petrochemical industry using the K-means method: A case study of Nouri Petrochemical Company. *Management Research in Iran*, e27640.

Rahmani, S., Mosakhani, M., & Samari, D. (2021). Identifying and prioritizing the dimensions and components of entrepreneurial competence of investment applicants in Iran's free zones. *Journal of Development & Evolution Mnagement*(1), 11-21. http://sanad.iau.ir/fa/Article/948657

Setayeshmehr, M., Askari, A., & Pardakhtchi, M. (2021). Designing a competency model for selecting senior managers in the Ministry of Education: A qualitative approach. *Research in Educational Systems*, *15*(52), 111-126.

Shum, C., Gatling, A., & Shoemaker, S. (2018). A model of hospitality leadership competency for frontline and director-level managers: Which competencies matter more? *International Journal of Hospitality Management*, *74*, 57-66. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.03.002

Yousef Zadeh, S., Bitari, A., & Naghdi Taheri, M. (2023). The Impact of Independence, Support from Senior Managers, and Employee Competence on Effective Internal Audit. Second National Conference on Novel Applied Research in Accounting, Damghan. https://civilica.com/doc/1964526