

Design and Vlidation of Managers' Specific Competencies Model

Alireza Kondorani* 

Corresponding Author, Ph.D. Student, Assessment and measurement, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. E-mail: akondorani@gmail.com

Jalil Younesi 

Associate Professor, Assessment and Measurement Department, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. E-mail: jaliyounesi@gmail.com

Enayatollah Zamanpour 

Assistant Professor, Assessment and Measurement Department, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. E-mail: enayat_zamanpour@yahoo.com

Noorali Farrokhi 

Professor, Assessment and Measurement Department, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. E-mail: farokhinoorali@yahoo.com

Ali Moghadamzadeh 

Associate Professor, Assessment and Measurement Department, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: amoghadamzadeh@ut.ac.ir

Majid Salimy 

Ph.D.Assessment and measurement, National Oil Company, Tehran, Iran. E-mail: salimy28@yahoo.com

ABSTRACT

Identifying a specific competency model for selecting managers in an organization is a crucial approach to ensuring managerial effectiveness. Given the importance of competencies in selecting efficient managers in the oil industry, this applied study aimed to identify key managerial competencies and to design and validate a competency model for managers of the Iran Oil Terminals Company. The study population consisted of all senior and executive managers of the company in 2023, from which a sample was selected using both random and purposive sampling methods. A mixed-method approach, combining both qualitative and quantitative techniques, was employed for data collection and analysis. The study utilized in-depth behavioral event interviews, expert panels, thematic analysis, job analysis, and Q methodology to determine the specific competencies. The final competency model was structured into three main dimensions: individual competencies, managerial competencies, and organizational competencies, comprising nine core themes and 43 sub-themes. The validation findings confirmed that the proposed competency model effectively distinguishes between high-performing and average managers, demonstrating "concurrent cross-validation." Additionally, the results of "concurrent construct validation" indicated that high-performing managers scored significantly higher on the competency model than their average-performing counterparts. The test-retest reliability of the competency model was estimated at 0.87, while the inter-rater reliability was calculated at 0.83.

Keywords: Validation, thematic analysis, specific competencies, managerial competencies, competency model

Cite this Article: Kondorani, A., Younesi, J., Zamanpour, E., Farrokhi, N., moghadamzadeh, A., & Salimy, M. (2025). Design and Vlidation of Managers' Specific Competencies Model. *Educational Leadership Research*, 9(33), 229-258. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2024.78168.1713>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Extended Abstract

Introduction

Competency management serves as the foundation for effective talent management, meritocracy, and ultimately, performance evaluation. A key aspect of this process is the development of specific competency models for senior managers. Competencies are defined as observable behaviors shaped by an individual's knowledge, skills, abilities, and other personal attributes necessary for successful role performance. In contemporary management, competencies are regarded as measurable patterns of skills, abilities, behaviors, and characteristics that differentiate high-performing managers from their lower-performing counterparts. As key human resources, managers play a crucial role in an organization's success. It is often observed that organizational weaknesses and deficiencies stem from ineffective management, highlighting the importance of competent leadership. Since human resources form the backbone of any organization, ensuring that the most qualified individuals occupy the most suitable managerial positions is essential for organizational success. Identifying a specific competency model for managerial selection offers a structured approach to enhancing managerial effectiveness. In this context, the present study aims to identify key competencies and design and validate a competency model for managers at the Iran Oil Terminals Company.

Literature Review

The primary role of a competency model extends beyond merely defining a list of competencies required by employees and the organization. Instead, it serves as a framework that encompasses distinct and diverse categories of competencies, such as individual skills and organizational capabilities (Podmetina et al., 2018). This framework is considered one of the fundamental prerequisites for selecting and appointing managers (Kraus et al., 2021).

Methodology

This study aimed to identify key competencies and to design and validate a competency model for managers at the Iran Oil Terminals Company. The research sample consisted of 20 managers with high and average performance levels, selected from a total of 45 managers. This applied study employed both quantitative and qualitative methods, including in-depth behavioral event interviews, expert panels, and questionnaires, for data collection and analysis. Thematic analysis, job analysis, and Q methodology were utilized to identify specific competencies.

Results

The final competency model for managers was developed based on three dimensions: individual competency, managerial competency, and organizational competency, comprising nine main themes and 43 basic themes. The validation results indicated that the developed competency model effectively predicts both outstanding and average managerial performance, demonstrating strong concurrent cross-validation. Additionally, the findings of concurrent construct validation revealed that outstanding managers scored higher in the competency model compared to average managers. Furthermore, the test-retest reliability of the competency model was estimated at 0.87, while the inter-rater reliability was calculated at 0.83.



طراحی و اعتبارسنجی مدل شایستگی‌های اختصاصی مدیران

نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری، سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: akondorani@gmail.com

دانشیار، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: jaliyounesi@gmail.com

استادیار، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: enayat_zamanpour@yahoo.com

استاد، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: farrokhinoorali@yahoo.com

دانشیار، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: amoghadamzadeh@ut.ac.ir

دکتری، سنجش و اندازه‌گیری، شرکت ملی نفت ایران، تهران، ایران. رایانامه: salimy28@yahoo.com

علیرضا کندرانی *

جلیل یونسی

عنایت اله زمانپور

نورعلی فرخی

علی مقدم زاده

مجید سلیمی

چکیده

شناسایی مدل شایستگی اختصاصی برای انتخاب مدیران در هر سازمان، بدیلی مناسب برای انتخاب مدیران کارآمد است. نظر به اهمیت و ضرورت توجه به شایستگی‌ها در انتخاب مدیران کارآمد در صنعت نفت، هدف این پژوهش "کاربردی" شناسایی شایستگی‌ها و طراحی و اعتباریابی مدل شایستگی مدیران شرکت پایانه نفتی ایران بود. جامعه اصلی پژوهش شامل تمامی مدیران ارشد و عالی شرکت پایانه‌های مواد نفتی ایران در سال ۱۴۰۲ بود که از این جامعه برحسب مورد نمونه‌هایی به روش تصادفی و هدفمند انتخاب شد. جهت جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها از هر دو شیوه کمی و کیفی (مصاحبه عمیق رویدادهای رفتاری، پانل خبرگان) و به‌منظور تعیین شایستگی‌های اختصاصی تلفیقی از رویکردهای تحلیل مضمون، تجزیه و تحلیل شغل و روش‌شناسی کیو استفاده شد. به دنبال استخراج مضامین اولیه حاصل از مصاحبه رویدادهای رفتاری، و بهره‌گیری از یافته‌های تحلیل شغل و نیز استفاده از روش‌شناسی کیو، مدل نهایی شایستگی مدیران در سه بعد شایستگی‌های فردی، شایستگی‌های مدیریتی و شایستگی‌های سازمانی و با ۹ مضمون اصلی و ۴۳ مضمون پایه طراحی گردید. بر اساس یافته‌ها، مدل شایستگی تدوین شده به‌خوبی قادر است عملکرد برجسته و معمولی مدیران را پیش‌بینی کند و لذا از «اعتبارسنجی متقابل هم‌زمان» برخوردار است. همچنین یافته‌های «اعتبارسنجی سازه هم‌زمان» نشان داد که مدیران برجسته نمرات بالاتری در مدل شایستگی نسبت به مدیران معمولی کسب می‌کنند. همچنین پایایی باز آزمون مدل شایستگی ۰/۸۷ و پایایی بین دو ارزیاب به میزان ۰/۸۳ برآورد شد.

کلیدواژه‌ها: اعتبارسنجی، تحلیل مضمون، شایستگی‌های اختصاصی، شایستگی‌های اختصاصی مدیران، مدل شایستگی

استناد به این مقاله: کندرانی، علیرضا، یونسی، جلیل، زمانپور، عنایت اله، فرخی، نورعلی، مقدم زاده، علی، و سلیمی، مجید.

(۱۴۰۴). طراحی و اعتبارسنجی مدل شایستگی‌های اختصاصی مدیران. پژوهش‌های رهبری آموزشی، ۳۳(۳)، ۲۵۸-۲۲۹.

<https://doi.org/10.22054/jrlat.2024.78168.1713>



مقدمه

در جهان رو به تغییر امروز آنچه می‌تواند حیات بالنده و رو به رشد سازمان‌ها را تضمین نماید وجود نظام مدیریتی اثربخش و تربیت و انتخاب مدیرانی ذی صلاح و شایسته است. این در حالی است که پژوهش‌ها نشان از کمبود نیروهای ذی صلاح مدیریتی و افزایش نیاز سازمان‌ها به مدیرانی به مراتب توانمندتر و شایسته‌تر از مدیران امروزی دارد (دیانت و همکاران، ۱۳۹۷) و واحدهای منابع انسانی مسئولیتی بیش‌ازپیش در تسهیل زمینه‌های به‌کارگیری توانمندی‌ها و قابلیت‌های سرمایه‌های انسانی بر عهده دارند (Xiao et al., 2019). در حقیقت شناسایی و مدل‌سازی شایستگی‌های مدیران یکی از اساسی‌ترین چالش‌های پیش روی سازمان‌ها است. اصطلاح شایستگی توسط روانشناس آمریکایی (McClelland, 1973) در مقاله "آزمون شایستگی" به‌جای هوش "ابداع و وارد فرهنگ لغت مدیریت استعداد شد (Schöning & Mendel, 2023). او شایستگی را خصوصیتی می‌داند که عملکرد را مشخص می‌کند. در اجلاس "شایستگی‌ها" در ژوهانسبورگ (۱۹۹۵) شایستگی «مجموعه‌ای از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های مرتبط است که بر بخش عمده‌ای از شغل فرد تأثیر می‌گذارد و با عملکرد شغلی ارتباط دارد و می‌تواند با استانداردهای پذیرفته‌شده اندازه‌گیری شود و از طریق آموزش و توسعه بهبود یابد» (Brown, Parry, 1996) و همکاران (2018) شایستگی را توانایی بسیج کردن، یکپارچه‌سازی و انتقال دانش، مهارت و منابع به‌منظور رسیدن به عملکرد برنامه‌ریزی‌شده و افزودن ارزش اجتماعی و اقتصادی به سازمان و افراد تعریف می‌کنند. همچنین Wyman و همکاران (2019) گفته‌اند شایستگی به‌طور گسترده به ظرفیت‌های فردی از جمله دانش، مهارت‌ها، ویژگی، انگیزه، نگرش‌ها و به‌طور کلی توانایی‌های افراد برای انجام اثربخش وظایف شغلی مطابق با استانداردهای از پیش تعیین‌شده آن صنعت برمی‌گردد. همچنین شایستگی‌ها به‌عنوان توانایی‌ها و مهارت‌های شناختی موجود در افراد یا قابل آموختن توسط آن‌ها به‌منظور حل مشکلات خاص، و همچنین آمادگی و توانایی‌های انگیزشی، ارادی و اجتماعی مرتبط برای استفاده موفقیت‌آمیز و مسئولانه از راه‌حل‌های مشکل در موقعیت‌های متغیر "توصیف می‌شوند (Schöning & Mendel, 2023).

1. Competence

نهایتاً، شایستگی‌های مدیریتی به‌عنوان مهارت‌ها، و تجربه زیسته مدیر تلقی می‌شود که باید برای عملکرد برتر از آن استفاده نمود (Gächter & Renner, 2018).

با اینکه معنا و تعریف اصطلاح شایستگی همچنان جای بحث دارد، برای رسیدن به اهداف مطالعه حاضر در شرکت پایانه‌های نفتی ایران از تعریف ارائه شده از سوی تورنتون (۱۳۸۶) استفاده کردیم که شایستگی را چنین تعریف می‌کند: «مجموعه‌ای از عوامل موفقیت که برای نیل به نتایج مهم در یک نقش شغلی خاص در سازمانی خاص ضروری‌اند. عوامل موفقیت ترکیبی از دانش، مهارت، و توانایی هستند که به‌صورت رفتارهایی خاص تعریف می‌گردند و افراد با عملکرد برتر در آن شغل‌ها یا نقش‌های کاری آن‌ها را از خود بروز می‌دهند». شایستگی‌هایی که این‌گونه تعریف می‌گردند چیزی هستند که افراد واقعاً آن را انجام می‌دهند و می‌توان آن‌ها را مشاهده نمود. شایستگی درواقع توانایی اعمال یا استفاده از دانش، مهارت، توانایی‌ها، رفتارها و ویژگی‌های شخصی به‌منظور انجام موفقیت‌آمیز وظایف شغلی یا فعالیت در یک پست خاص است؛ بنابراین، شایستگی‌ها ویژگی‌های بنیادی افراد و نشان‌دهنده نحوه رفتار یا تفکر هستند که طیف گسترده‌ای از موقعیت‌ها را پوشش داده، مدت‌هایی طولانی دوام می‌آورند.

ازجمله موضوعات اصلی توسعه شایستگی، مدل‌سازی شایستگی^۱ است. یک مدل شایستگی به مجموعه کامل یا مجموعه‌ای از شایستگی‌های مختلف اشاره دارد که برای یک سازمان یا به‌طور کلی تر برای هر سازمان قابل استفاده است. به عبارت دیگر یک مدل شایستگی، فهرستی از شایستگی‌هایی است که با مشاهده عملکرد رضایت‌بخش یا عملکرد مورد انتظار کارکنان، برای یک شغل خاص به دست می‌آید (Draganidi & Mantas, 2006). Chouhan and Srivastava (2014) یک مدل شایستگی را فهرستی معتبر، قابل مشاهده و قابل سنجش از دانش، مهارت‌ها و خصائص می‌داند که از طریق رفتار بروز می‌کند و به عملکردی برجسته در یک شغل خاص منجر می‌شود. از نظر Poczowski and Mis (2010)، مدل شایستگی مجموعه‌ای از اقدامات لازم برای تهیه و تدوین پروفایل ایدئال شایستگی و تعیین شایستگی‌های معیار^۲ است و متمرکز بر مجموعه ویژگی‌هایی است

1. Competency Modelling
2. benchmark

که یک کارمند باید برای انجام مؤثر وظایف شغلی خود داشته باشد (Steward & Brown, 2009).

نقش اساسی مدل شایستگی نه تنها تعریف فهرستی از شایستگی‌های موردنیاز کارکنان و سازمان است بلکه درواقع مدل شایستگی الگویی است که دربرگیرنده دسته‌بندی‌های مجزا و متنوعی از شایستگی‌ها همچون مهارت‌های فردی و توانمندی‌های سازمانی است (Podmetina et al., 2018) و این موضوع از الزامات اساسی برای انتخاب و انتصاب مدیران است (Kraus et al., 2021).

به کارگیری مدل شایستگی برای سازمانی که برای آن تهیه شده است نه تنها در کمک به سازمان جهت تشخیص عملکرد برتر افراد و برقراری ارتباط بین مدیران و اهداف و استراتژی‌های سازمانی و ایجاد یک الگوی یکپارچه در شرایط و موقعیت‌های گوناگون مطلوب است (Szabo et al., 2023) بلکه برای مشخص نمودن دانش، مهارت‌ها و قابلیت‌های موردنیاز افراد سازمان و توسعه شایستگی‌های موردنیاز آنان نیز اهمیت بالایی دارد (Sun et al., 2020، به نقل از مجتهدی و همکاران، ۱۴۰۳).

در ارتباط با شایستگی مدیران سازمان‌ها تاکنون مدل‌ها و پروفایل‌های مختلفی ارائه شده است. برای نمونه Turner و همکاران، (2018) شایستگی‌های مهارت حل مسئله، تفکر استراتژیک، اعتماد، تیم سازی، مهارت‌های ارتباطی و گوش دادن، خلاقیت، هوش هیجانی و کارآفرینی را بیان کرده‌اند. Brown و همکاران (2018) شایستگی‌های مدیریتی شامل تفکر تحلیلی، ادراکی، مدیریت تغییر، مدیریت اجرایی، تیزهوشی مالی، شجاعت مدیریتی و پرورش و نوآوری را مطرح نموده‌اند. Koponen و همکاران (2019) مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های فروش، مهارت‌های زبانی، انگیزه، نگرش، شایستگی فرهنگی، دانش ارتباطات، دانش فرهنگی، فراشناخت، درک راهبردی و مهارت‌های رهبری را برشمرده‌اند.

Hant and Walass (2013) در بررسی‌های خود شایستگی‌های یک مدیر توانمند را در پنج دسته طبقه‌بندی کردند که عبارت‌اند از: راهبردی و سازمانی، تصمیم‌گیری و حل مسئله، مدیریت عملیات و امور اداری، رهبری و تیم سازی و متقاعدسازی و نفوذ. Mintzberg (2004) که از پیشگامان نظریه‌پردازی در حوزه شایستگی است چهار دسته شایستگی اصلی مدیریتی که عبارت‌اند از: شایستگی‌های فردی، شایستگی‌های بین فردی، شایستگی‌های اطلاعاتی و شایستگی‌های اجرایی را تعیین کرده است. Srikanth and

Jomon (2015) شش دسته شایستگی مدیریتی برای کارایی فعلی و هشت دسته شایستگی مدیریتی برای کارایی آینده مدیران معرفی کرده‌اند و سطح شایستگی‌های فعلی، شکاف‌های شایستگی بین الزامات شایستگی فعلی و آینده شایستگی‌هایی که مدیران مایل‌اند در مأموریت‌های چالش‌برانگیز به دست آورند را مشخص کرده‌اند.

پروژه‌های صنعت نفت دارای گستردگی، پیچیدگی و تنوع بسیار است. طبق گفته Van Wieringen (2019)، شرکت‌های نفت و گاز دارای جایگاه بین‌المللی با چارچوب مهارت‌ها و شایستگی‌های قابل‌اعمال هستند که اهداف نفت و گاز را برآورده می‌کنند. نیروی کار ماهر و شایسته نه تنها به شرکت‌های نفت و گاز سود می‌رساند بلکه به موفقیت کل تجارت نفت و گاز کمک می‌کند (Abueva, 2011). منابع انسانی بخشی از ساختارهای شایستگی شرکت‌های نفت و گاز را تشکیل می‌دهد که در آن مشارکت کارکنان حفاظت از تمام خطرات و ریسک‌های آینده را تضمین می‌کند (Wolf & Pollitt, 2009).

تدوین مدل شایستگی و ساخت ابزارهای معتبر و پایا جهت شایسته‌گزینی در شرکت‌های نفتی هم به لحاظ سازمانی، منافع اقتصادی را به همراه می‌آورد و هم به لحاظ فردی باعث افزایش انگیزه فردی و شایسته‌گزینی می‌شود. نبود مدل‌های شایستگی‌های تخصصی معتبر و ابزارهای پایا و روا برای سنجش این شایستگی‌ها در شرکت پایانه‌های نفتی ازجمله دغدغه‌ها و نیازهای ضروری است. در این حوزه می‌توان مسئله پژوهش حاضر را از یک سو این گونه مطرح کرد که الگوی شایستگی‌های اختصاصی مدیران شرکت‌های پایانه نفتی کدام‌اند؟ و از سوی دیگر، شواهد مبتنی بر پایایی و اعتبار این الگوها تا چه میزان است؟ بر این اساس دو هدف ویژه مطالعه حاضر عبارت بود از: شناسایی مدل شایستگی‌های اختصاصی و نیز روانسازي و بررسی پایایی مدل در مشاغل مدیریتی شرکت پایانه‌های نفتی.

پیشینه پژوهش

شعبانی و همکاران (۱۴۰۰) باهدف طراحی و اعتبارسنجی الگوی شایستگی مدیران مالی در شرکت نفت ایران، ضمن استفاده از رویکرد آمیخته و تحلیل مضمون داده‌های حاصل از مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با مدیران ارشد، الگوی متشکل از ۴ مضمون فراگیر (مهارت‌های فنی، مهارت‌های رهبری، مهارت‌های فردی و مهارت‌های تجاری) و ۲۶ مضمون اصلی استخراج نمودند.

داودی و همکاران (۱۳۹۹) ضمن استفاده از رویکرد آمیخته و تحلیل مضمون داده‌های حاصل از مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با مدیران ارشد، مدل شایستگی مدیران ارشد پالایشگاه‌های گاز پارس جنوبی را با ۴ مضمون فراگیر (شایستگی‌های فردی، بین فردی، سازمانی و راهبردی) و ۱۱ مضمون اصلی طراحی نمودند.

رمضان پناه و همکاران (۱۳۹۹) باهدف شناسایی شایستگی‌ها و طراحی مدل شایستگی مدیران سطوح عالی و میانی شرکت ملی صنایع پتروشیمی و با استفاده از روش ترکیبی تحلیل مضمون داده‌های حاصل از مصاحبه، مدلی در سه بعد فردی، میان فردی و اجرایی با ۱۱ مؤلفه و ۴۶ شاخص طراحی کردند.

عسکری (۱۳۹۸) جهت طراحی مدل شایستگی مدیران عمومی با رویکرد رگرسیون بهترین زیرمجموعه‌ها، مدل شایستگی ساده‌تری که شامل ۵ مؤلفه مسئولیت‌پذیری، برقراری ارتباط مؤثر، کلان‌نگری، مذاکره و اقناع و کارآمدی رهبری را معرفی کردند.

دیانت و همکاران (۱۳۹۷) در راستای طراحی الگوی شایستگی مدیران پروژه صنعت نفت، ضمن استفاده از رویکرد مصاحبه عمیق و تحلیل محتوا، نهایتاً شش مقوله کلیدی ۱- عوامل زمینه‌ای، ۲- عوامل محیطی، ۳- عوامل علی، ۴- پدیده محوری، ۵- راهبردها و ۶- دستاوردها و پیامدها را استخراج نمودند.

در تحقیق Nan Zhou and Fuangfa Amponstira (2023) مدیران ردیف اول بانک‌های تجاری دولتی چین را به‌عنوان هدف تحقیق در نظر گرفته، و با استفاده از مصاحبه عمیق/ مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته مدل شایستگی مدیران خط اول شرکت‌های دولتی چین را از طریق نظریه زمینه‌ای تدوین می‌کند.

پژوهش Phinaitrup (2023) ایجاد یک مدل شایستگی برای ارزیابان خارجی حرفه‌ای در قرن بیست و یکم بود که به کارایی ارزیابی حرفه‌ای تایلند کمک می‌کرد.

AL-Qadhi (2021) توسعه یک مدل شایستگی و مطالعه روابط آموزش فشرده، ارزیابی کیفیت، انگیزه و مجموعه مهارت‌های تخصصی در شایستگی‌های اصلی کارگران شاغل در صنعت نفت و گاز در یمن برای حفظ بهره‌وری پایدار، توسعه اقتصاد کشور، ایمنی کارکنان و محیط‌زیست پاک در تولید نفت و گاز را به انجام رساند.

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف "کاربردی" است و برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها از هر دو شیوه کمی و کیفی استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی مدیران ارشد و عالی (۴۵ نفر) و متخصصان و خبرگان (۲۳۰ نفر) شرکت پایانه‌های مواد نفتی ایران در سال ۱۴۰۲ بود. از این جامعه برحسب مورد با استفاده از روش‌های غیر احتمالی (هدفمند و گلوله برفی) نمونه‌ها انتخاب شد. در این مطالعه از سه منبع و روش جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. الف) مصاحبه عمیق رویداد رفتاری/ بحرانی (مدیران برجسته و معمولی) که توسط مک کللند، و همکارانش توسعه یافته است و از مدیران می‌خواهد بحرانی‌ترین موقعیت‌هایی را که در شغل خود با آن‌ها مواجه شده‌اند، شناسایی و توصیف کنند. مصاحبه رویداد بحرانی توسط گروهی از متخصصان روانشناس و مدیران ارشد کانون ارزیابی شرکت ملی نفت که از مهارت تحلیل مضمون برخوردار بودند بر روی نمونه‌ای به حجم ۱۲ مدیر برجسته و ۸ مدیر معمولی انجام شد. پس از آن کلیه متن‌های مصاحبه به صورت دقیق کدگذاری و ۱۳۱ کد اولیه استخراج و به عنوان مضامین پایه در نظر گرفته شد. در مرحله دوم، کدهای استخراج شده بر اساس تشابه و تناسب موضوع در ۴۱ طبقه تحت عنوان مضامین اصلی، دسته‌بندی شد. برای دستیابی به اطلاعات موردنظر، مصاحبه‌ها بر اساس روش زیر انجام می‌شد:

- ابتدا در مورد طرح و اهداف مصاحبه توضیحات لازم ارائه می‌گردید.
- از مدیر خواسته می‌شد تا پیرامون سوابق خود توضیحات مختصری ارائه نماید.
- سپس خواسته می‌شد تا وقایع برجسته در حوزه شغلی موردنظر خود را به یاد آورده و به پرسش‌هایی از قبیل موضوع، محل و تاریخ، شرح، افرادی که در مدیریت واقعه دخیل بوده‌اند و نقش فرد مصاحبه‌شونده، شرح اقدامات انجام شده برای توفیق در واقعه، نتیجه واقعه، عوامل توفیق مدیر در واقعه پاسخ دهد.
- در نهایت درخواست می‌شد با استفاده از بانک شایستگی‌ها جهت تعیین شایستگی‌های مؤثر مدیریتی پاسخ تشریحی ارائه نماید.

برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه با مدیران از تحلیل مضمون^۱ (Braun & Clarke, 2006) استفاده شد. فرآیند تحلیل شامل یک رفت‌وبرگشت مستمر بین مجموعه داده‌ها و مجموعه کدگذاری‌ها و تحلیل داده‌ها بود. برای این منظور کدگذاری اولیه هر

مصاحبه به مصاحبه‌شونده برگردانده شد تا مورد اصلاح قرار گیرد و سپس کدها و مقوله‌ها و مدل استخراج‌شده جهت تأیید در اختیار تعدادی از مدیران ارشد قرار گرفت. فرایند مصاحبه، تحلیل داده‌ها و استخراج مقولات بر مبنای کدگذاری به شیوه نظام‌مند انجام گرفت؛ به این صورت که متن مصاحبه ضبط و سپس بر روی کاغذ پیاده‌سازی شد تا به‌عنوان داده‌های اصلی مورد استفاده قرار گیرد. کدهای استخراج‌شده بر اساس تشابه و تناسب موضوع در یک دسته قرار گرفته و با مقایسه طبقات و زیر طبقات، درون‌مایه‌ها و مقوله‌های انتزاعی استخراج گردید (Burns & Grove, 2009). پس از شکل گرفتن مضامین پایه و اصلی، مدل توسط مشارکت‌کنندگان و خبرگان مورد بازبینی و چند سویه نگری با فن دلفی (Leung, 2015) قرار گرفت و مدل شایستگی تدوین شد.

ب) در ابزار دوم با استفاده از پرسشنامه تحلیل سمت‌های حرفه‌ای و مدیریتی^۱ که توسط Mitchell و همکاران (1976) توسعه یافت از متخصصین نظرسنجی شد. برای این منظور در هر شغل حداقل ۴ نفر از متخصصان دعوت و از آنان نظرسنجی گردید. با توجه به قرابت بالای حوزه شغلی در مجموعه شغل مدیریت از ۱۷ نفر از متخصصین این حوزه دعوت به عمل آمد. این پرسشنامه در سه بخش کارکردهای شغلی، الزامات فردی و اطلاعات دیگر ارائه شد. McCormey (1976) روایی هم‌زمان این پرسشنامه را با نمره‌های شناختی در آزمون استعداد شایستگی اختصاصی به دست آورده و ضرایب همبستگی بین دو آزمون را بین ۶۱ صدم تا ۸۳ صدم گزارش کرده است. نوری و همکاران، ۱۳۸۴ پایایی این پرسشنامه را در ایران بررسی کرده و روایی آن را با روش‌های روایی ملاک و سازه مورد تحقیق قرار داده‌اند و نتایج مطلوبی به دست آوردند.

ج) ابزار سوم روش کیو^۲ بود که منظور تعیین نهایی شایستگی‌های اختصاصی و ضریب هریک از آن‌ها با حضور پنل خبرگان از آن استفاده شد. برای این منظور مجموعه‌ای از کارت‌های شایستگی که به صورت تدریجی و در دو مرحله به شش نفر از افراد زبده در هر حوزه شغلی (نمونه ۳۶ نفری) ارائه گردید. سعی شد یک اجماع نظر در خصوص شایستگی‌های خاص هر حرفه مدیریتی حاصل گردد. در ابتدا کارت‌ها در اختیار خبرگان قرار داده شد. پاسخ‌های ارائه‌شده توسط آنان، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتیجه آن

1. Professional and Managerial Position Questionnaire

2. Q – technique

در طرح سؤالات بعدی به کار گرفته شد. فرآیند مذکور طی دو مرحله تکرار و در خصوص شایستگی‌های نهایی توافق ایجاد شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از نرم‌افزارهای لیزرل^۱ و اس پی اس اس^۲ و برای تحلیل داده‌های کیفی از نرم‌افزار مکس کیودا^۳ استفاده شد.

جهت اعتبار سنجی مدل شایستگی و مضامین استخراج شده از مصاحبه‌ها، از ملاک‌های مقبولیت^۴، انتقال‌پذیری^۵ و تائید پذیری^۶ مطرح شده توسط Guba and Lincoln (1994) و نیز از دو شیوه کمی ارائه شده توسط Spencer and Spencer (1993) استفاده شد.

شکل ۱. فرآیند مطالعه شایستگی (اسپنسر و اسپنسر، ۱۹۹۳)



یافته‌ها

یافته‌های حاصل از مصاحبه رویداد رفتاری/بحرانی در جدول یک نشان داده شده است. همان‌طور که جدول نشان می‌دهد برخی از مضامین شایستگی‌ها با فراوانی بیشتری توسط مدیران برجسته مطرح شده است در حالی که مدیران معمولی یا آن را نشان نداده یا با فراوانی

1. lisrel
2. spss
3. max quad
4. credibility
5. transferability
6. Dependability

اندکی آن را نشان داده‌اند و برعکس. به عنوان مثال ابتکار عمل توسط ۶ نفر از مدیران برجسته مطرح شده درحالی که تنها یک نفر از مدیران معمولی آن را عنوان نموده است. در مقابل ارزیابی بودجه توسط ۵ مدیر معمولی مورد اشاره قرار گرفته درحالی که هیچ یک از مدیران برجسته آن را مطرح نکرده‌اند.

جدول ۱. مضامین اصلی شناسایی شده مدل شایستگی حاصل از مصاحبه با مدیران برجسته و معمولی

مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران	مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران	مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران
مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران	مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران	مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران
ابتکار عمل	۶	هدف‌گذاری	۲	زمان‌بندی و هماهنگی	۰
کار تیمی	۶	کار حرفه‌ای	۱	کاربرد کامپیوتر	۰
ارتباطات	۵	بازبینی	۱	شیوه‌های پایدار	۰
ایمنی و سلامت	۵	کار با ابزار	۱	مهارت‌های پایه رایانه	۰
اخلاقی	۵	تفکر تحلیلی	۱	شبکه‌سازی	۰
برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی	۴	علم و فن‌آوری	۱	ارزیابی بودجه	۰
حل مسئله و تصمیم‌گیری	۴	یادگیری فعال	۱	نگارش	۰
تفکر خلاق	۳	سازگاری	۱	ریاضیات	۰
مهارت‌های بین فردی	۳	اطلاع‌رسانی	۱	مدیریت تعارضات	۰
پایش و کنترل	۳	تأمین نیرو	۱	اصول کسب‌وکار	۰
مشتری‌مداری	۲	تفویض اختیار	۱	قابلیت اتکا	۰
ایجاد انگیزه	۲	حمایت از دیگران	۱	خواندن	۰

مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران	مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران	مضامین اصلی	فراوانی پاسخ مدیران
برجسته معمولی	۲	برجسته معمولی	۱	برجسته معمولی	۳
پرورش و ارشاد	۲	کارآفرینی	۱	اجرای استراتژی	۰
چشم‌انداز سازمانی	۲	اشتیاق به یادگیری	۰		

همچنین در یافته‌های حاصل از پرسشنامه سنجش مهارت‌های حرفه‌ای و مدیریتی شش شایستگی (مشتري مداری، نظارت، روابط بین فردی، ارتباطات، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی) استخراج شد که در این میان مشتري مداری بیشترین و برنامه‌ریزی کمترین اهمیت را به خود اختصاص داد (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج شایستگی‌های استخراج‌شده از روش پرسشنامه تحلیل شغل

شایستگی	برنامه‌ریزی و جدول‌بندی زمانی	قضاوت و تصمیم‌گیری	برقراری ارتباطات	روابط بین فردی	نظارت	مشتري مداری و بازاریابی
ضریب اهمیت	۹/۶	۸۰/۷	۳۱/۷	۹۲/۶	۶۵/۷	۸۲/۷

در گام آخر برای مدل‌سازی و ترسیم نهایی شایستگی‌ها ضمن استفاده از روش‌شناسی کیو^۱ (در دو راند) و تحلیل سلسله‌مراتبی^۲ با استفاده از همکاری شش نفر از زبده‌ترین متخصصان حوزه شغلی، مدل شایستگی‌ها نهایی گردید. همچنین به منظور بررسی میزان اهمیت هریک از شایستگی‌های مدیران، از آزمون فریدمن استفاده و میانگین رتبه‌بندی خبرگان محاسبه شد. جدول ۳ شایستگی‌ها مورد توافق خبرگان همراه با ضریب آن‌ها و همچنین رتبه‌بندی بر اساس میانگین اوزان شایستگی‌ها به ترتیب از بیشترین اهمیت به کمترین اهمیت را نشان داده است.

1. Q method
2. Analytical Hierarchy process

جدول ۳. شایستگی‌ها مورد توافق همراه با ضریب آن‌ها

شماره ردیف	شایستگی	ضریب	میانگین رتبه‌ها	رتبه
۱	حل مسئله و تصمیم‌گیری	۰/۱۷	۱۳	۱
۲	ارتباطات	۰/۱۶	۱۲/۸۳	۲
۳	برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی	۰/۱۶	۱۲/۸۳	۳
۴	ابتکار عمل	۰/۱۵	۱۲/۶۷	۴
۵	ایجاد انگیزه و الهام بخشی	۰/۰۵	۸/۵	۵
۶	اخلاقی	۰/۰۵	۸/۳۳	۶
۷	تفکر خلاق	۰/۰۵	۸/۳۳	۷
۸	کار تیمی	۰/۰۴	۸	۸
۹	مهارت‌های بین فردی	۰/۰۴	۷/۶۷	۹
۱۰	اصول کسب‌وکار	۰/۰۳	۵/۸۳	۱۰
۱۱	پرورش و ارشاد	۰/۰۳	۵/۳۳	۱۱
۱۲	مشتری مداری	۰/۰۲	۴/۶۷	۱۲
۱۳	پایش و کنترل منابع	۰/۰۲	۴	۱۳
۱۴	تفکر تحلیلی و منطقی	۰/۰۲	۴	۱۴
۱۵	کار حرفه‌ای	۰/۰۲	۴	۱۵

بر اساس تلفیق نتایج حاصل از سه رویکرد مصاحبه رویداد رفتاری/ بحرانی، پرسشنامه تحلیل شغل و روش کیو، درنهایت از میان مضامین اصلی ۹ مورد از مهم‌ترین مضامینی که به کرات توسط مدیران برجسته مطرح شده بود (ارتباطی، اخلاقی، رهبری، پایش، کار تیمی، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، ایمنی) انتخاب و با تلفیق مضامین اصلی مرتبط با هم، ۳ مضمون فراگیر (شایستگی‌های فردی، شایستگی‌های مدیریتی، شایستگی‌های سازمانی) تدوین شد.

جدول ۴. مضامین شناسایی شده مدل شایستگی مدیران

مضامین فراگیر	مضامین اصلی	مضامین پایه (شاخص)
شایستگی‌های فردی	ارتباطی	اعتماد به دیگران/ تعاملات درون‌سازمانی/ تعاملات برون‌سازمانی/ ایفای نقش
	اخلاقی	صداقت و درستی/ مسئولیت‌پذیری/ قانونمندی/ خوش‌خلقی/ عادل بودن

مضامین فراگیر	مضامین اصلی	مضامین پایه (شاخص)
شایستگی‌های مدیریتی	رهبری	نفوذ بر دل‌ها/ چشم‌انداز/ داشتن حس روشنی از مسیر/ مسئولیت‌پذیری/ الهام بخشی
	پایش و کنترل منابع	نظارت بر فعالیت‌ها/ بازنگری و اصلاح / بازخورد / ایجاد استانداردها/ اندازه‌گیری
شایستگی‌های سازمانی	کار تیمی	به اشتراک گذاشتن اطلاعات/ شفاف‌سازی امور برای هم‌گروهی/ کار گروهی
	برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی	برنامه‌ریزی استراتژیک/ تعهد سازمانی در مورد اهداف
	ابتکار عمل	قدرت ریسک‌پذیری/ سازگاری/ شناسایی فرصت‌ها / فعال بودن/
	حل مسئله و تصمیم‌گیری	روش‌های تفکر/ تحلیل‌گر/ خلاق/ منتقد/ شناسایی و حل مشکل/ توانایی حل بحران
	ایمنی و سلامت	مدیریت ایمنی / شناسایی خطرات/ آگاهی دادن به کارکنان/ تجهیزات ایمنی / پیشگیری حوادث

شکل ۲. مدل نهایی شایستگی اختصاصی مدیران شرکت پایانه‌های نفتی



در نهایت معیار مقبولیت از طریق راهکارهایی مانند افزایش تعداد مصاحبه‌ها، انتخاب هدفمند نمونه‌ها، بازنگری مکرر داده‌ها و بازبینی و کنترل آن‌ها توسط مصاحبه‌گران استفاده شد. برای نیل به تأیید پذیری از شیوه‌هایی چون فیلم‌برداری و ضبط مصاحبه‌ها، پیاده‌سازی و

مکتوب نمودن آن‌ها و حفظ مستندات (زمان مصاحبه، مشخصات مصاحبه‌شوندگان و مصاحبه‌کنندگان) استفاده شد. برای انتقال‌پذیری از راهبردهایی چون استخراج و ارائه حداکثری داده‌ها، استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و مصاحبه با مدیرانی گسترده و متنوع، کدگذاری و بازنگری آن توسط داوران بیرونی استفاده شد.

جهت اعتبار سنجی کمی دو شیوه به کار گرفته شد. رویکرد اول: در رویکرد اعتبارسنجی متقابل هم‌زمان^۱ داده‌های مصاحبه بر روی نمونه معیار دوم از مدیران برتر و مدیران معمولی جمع‌آوری شد. سپس متن‌های مصاحبه‌های نمونه دوم امتیازدهی شد تا معلوم شود آیا مدل شایستگی تدوین‌شده بر اساس مطالعه اول، عملکرد برتر و معمولی را در نمونه دوم پیش‌بینی می‌کند یا خیر. به‌منظور پیش‌بینی عملکرد مدیران برجسته و معمولی در نمونه دوم از مصاحبه‌شوندگان و مبتنی بر مدل شایستگی از تحلیل رگرسیون لجستیک استفاده شد/ در این تحلیل متغیر وابسته عملکرد مدیران با دو سطح برجسته و معمولی و متغیرهای پیش‌بین ۳ بعد کلی شایستگی (فردی، مدیریتی و سازمانی) بود.

برای تحلیل رگرسیون لجستیک متغیر سطح شایستگی مدیران (برتر-معمولی) ابتدا نمونه دوم از مدیران (۱۸ نفر از مدیران برتر و ۲۲ نفر از مدیران معمولی) انتخاب شدند. این افراد با مدل شایستگی تدوین‌شده مورد مصاحبه قرار گرفتند و سپس متن‌های مصاحبه‌های آن‌ها بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای رتبه‌بندی شدند. میانگین نمره‌های هر مؤلفه شایستگی (فردی، مدیریتی و سازمانی) محاسبه و درنهایت با استفاده از رگرسیون لجستیک، احتمال وقوع تصمیم به جایگزینی مدیران در گروه‌های برتر و معمولی با در نظر گرفتن اثر متغیرهای مستقل فوق‌الذکر موردسنجش قرار گرفت.

جدول ۵ متغیرهای مستقل (شایستگی‌ها) واردشده در مدل رگرسیونی را نشان می‌دهد. با توجه به انتخاب روش پیشرو گام‌به‌گام^۲، متغیر شایستگی مدیریتی در گام نخست، متغیر شایستگی سازمانی در گام دوم، و در گام آخر متغیر شایستگی فردی به تحلیل اضافه‌شده‌اند.

-
1. concurrent cross-validation
 2. Forward conditional

جدول ۵. متغیرهای معادله رگرسیونی^۱ متغیر تعیین سطح شایستگی مدیران (برتر-معمولی)

Exp(B)	Sig	Df	Wald	B		
۳۱۸/۰	۰/۰۰۱	۱	۰/۸۱۲	-۱۵/۱	شایستگی مدیریتی	گام نخست
۲۴/۱۹۱۶	۰/۰۰۱	۱	۰/۷۱۲	۵۶/۷	میزان ثابت	
۴۲۳/۰	۰/۰۰۹	۱	۸۱/۶	-۸۶/۰	شایستگی مدیریتی	گام دوم
۵۲۷/۰	۰/۰۲۷	۱	۹۱/۴	-۶۴/۰	شایستگی سازمانی	
۵۲۷۷۳۱۳	۰/۰۰۲	۱	۹۹/۹	۴۷/۱۵	میزان ثابت	
۱۷۴/۰	۰/۰۴۹	۱	۸۹/۳	-۷۵/۱	شایستگی فردی	گام سوم
۳۶۴/۰	۰/۰۷۱	۱	۲۶/۳	-۰۱/۱	شایستگی مدیریتی	
۴۳۸/۰	۰/۰۳۷	۱	۳۷/۴	-۸۲/۰	شایستگی سازمانی	
۵/۳*E+12	۰/۰۱۰	۱	۷۲/۶	۸۸/۲۸	میزان ثابت	

جدول ۵، شامل مقدار ثابت، ضریب B، نسبت برتری (Exp(B)) و آماره والد^۲ است. ضریب متغیر B منفی است و این مسئله نشان می‌دهد که با افزایش میزان هر یک از متغیرهای شایستگی مدیریتی، شایستگی سازمانی، و شایستگی فردی، احتمال تصمیم برای طبقه‌بندی مدیر در دسته "مدیر معمولی" کاهش می‌یابد.

برای بررسی معناداری از مشخصه‌های آماری رگرسیون لجستیک استفاده شد که دارای توزیع کای اسکور هستند. نتایج جدول ۶ نشان می‌دهند که در گام نخست متغیر شایستگی مدیریتی با کای اسکور برابر با ۲۳/۵۹۴ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ و در گام بعدی متغیر شایستگی سازمانی با بهبود کای اسکور برابر با ۸/۱۴۵ و سطح معناداری ۰/۰۰۴، و در گام نهایی متغیر شایستگی فردی با بهبود کای اسکور ۸/۴۹۴ و سطح معناداری ۰/۰۰۴ وارد معادله شدند. مقدار کای اسکور مدل نشان می‌دهد که متغیر یا متغیرهای مستقل در هر گام تا چه حد بر متغیر وابسته اثر گذار است.

1. Variables in the Equation

2. Wald

جدول ۶. رگرسیون لجستیک متغیر تعیین سطح شایستگی مدیران

Sig	Model		Improvemet			
	Df	Chi-square	Sig	Df	Chi-square	
۰/۰۰۰	۱	۵۹۴/۲۳	۰/۰۰۰	۱	۵۹۴/۲۳	گام نخست
۰/۰۰۰	۲	۷۳۹/۳۱	۰/۰۰۴	۱	۱۴۵/۸	گام دوم
۰/۰۰۰	۳	۲۳۳/۴۰	۰/۰۰۴	۱	۴۹۴/۸	گام سوم

برای بررسی برازندگی مدل رگرسیون لجستیک از آزمون هاسمر و لمه شو^۱ استفاده شد که در جدول ۷ ارائه شده است. عدم معناداری در این آزمون، بدین معناست که مدل پژوهشگر به اندازه کافی برای داده‌ها برازنده است.

جدول ۷. آزمون هاسمر و لمه شو^۲ در رگرسیون لجستیک متغیر تعیین سطح شایستگی مدیران

گام	Chi-square	Df	Sig	گام	-2log Likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
نخست	۲/۲۸۰	۵	۰/۸۰۹	نخست	۳۱/۴۵۷	۴۴۶/۰	۵۹۶/۰
دوم	۸/۳۰۸	۷	۰/۳۰۶	دوم	۲۳/۳۱۲	۰/۵۴۸	۰/۷۳۳
سوم	۱/۲۲۹	۸	۰/۹۹۶	سوم	۱۴/۸۱۸	۰/۶۳۴	۰/۸۴۹

جدول ۷ میزان واریانس تبیینی توسط متغیرهای وارد شده به تحلیل را بر اساس احتمال لگاریتمی نشان می‌دهد که در گام نهایی تقریباً ۸۵ درصد از واریانس متغیر تصمیم‌گیری (مدیر برتر یا مدیر معمولی)، توسط متغیرهای وارد شده تبیین می‌گردد و مبتنی بر آماره کاکس اسنل ۶۳ درصد از واریانس متغیر وابسته با متغیرهای وارده قابل تبیین است. بیشینه احتمال که برای برازش مدل مورد استفاده قرار گرفت در سه مرحله ظاهر شده است. در گام نخست که در آن تنها یک متغیر مستقل وارد معادله شده است، میزان آن ۳۱/۴۵۷ است. دومین مقدار نیز نشان می‌دهد که با ورود متغیر مستقل بعدی در مدل، مقدار بیشینه احتمال اول نسبت به دومین مقدار آن، بهبودی را نشان می‌دهد. به طوری که مقدار آن به ۲۳/۳۱۲ کاهش یافته است. تفاضل این دو، برابر با مقداری است که برای بهبود کای اسکوئر به دست می‌آید.

1. Hosmer & Lemeshow Test

2. Hosmer-Lemeshow goodness of fit

در روش اعتبار سنجی سازه هم‌زمان^۱ آزمون‌هایی برای اندازه‌گیری شایستگی‌های توصیف‌شده توسط مدل شایستگی تدوین و برای آزمایش مدیران در یک نمونه معیار دوم از عملکردهای برتر و معمولی به کار رفت. همچنین، از مدیران و سایر ناظران آگاه درخواست شد تا با استفاده از فرم‌های رتبه‌بندی، اعضای نمونه معیار دوم را در مورد شایستگی‌ها رتبه‌بندی کنند. اگر مدل شایستگی و آزمون‌ها یا فرم‌های رتبه‌بندی معتبر باشد، مدیران برتر نمونه دوم باید در این آزمون‌ها و فرم‌های رتبه‌بندی نمرات بالاتری کسب کنند. جدول ۸ نشان می‌دهد که این مدل تا چند درصد کل افراد را به‌درستی تفکیک می‌کند. بر اساس نتایج این جدول وقتی تنها متغیر شایستگی مدیریتی وارد مطالعه شده است، حساسیت مدل در تعیین مدیران برتر، $83/3$ درصد و حساسیت آن در تعیین مدیران معمولی $86/4$ درصد است. به‌طوری‌که در مجموع این مدل زمانی که تنها یک متغیر مستقل وارد تحلیل شده است 85 درصد کل افراد را به‌درستی تفکیک کرده است. با ورود دومین متغیر مستقل (شایستگی سازمانی) حساسیت مدل برای تعیین مدیران برتر به $88/9$ درصد و در تعیین مدیران معمولی به $90/9$ درصد می‌رسد. این مدل جدید 90 درصد کل افراد را به‌درستی تفکیک کرده است. نهایتاً با ورود متغیر شایستگی فردی، حساسیت مدل در طبقه‌بندی مدیران برتر به $94/4$ درصد و در تعیین مدیران معمولی به $95/5$ درصد می‌رسد. بنابراین مدل پیش‌بینی عملکرد مدیران برجسته و معمولی بر اساس الگوی شایستگی تدوین‌شده قادر به تفکیک درست 95 درصد کل مدیران در نمونه دوم از مصاحبه‌شوندگان بوده است.

جدول ۸. جدول طبقه‌بندی^۲ در رگرسیون لجستیک متغیر تعیین سطح شایستگی مدیران

مشاهده‌شده		پیش‌بینی‌شده	
مدیران معمولی		مدیران معمولی	
مدیران برتر	۳	۱۵	$83/3$
مدیران معمولی	۱۹	۳	$86/4$
درصد کلی			$85/0$
مدیران برتر	۲	۱۶	$88/9$
مدیران معمولی	۲۰	۲	$90/9$
درصد کلی			$90/0$

1. concurrent construct validation

2. classification table

پیش‌بینی شده			مشاهده‌شده	
مدیران معمولی مدیران برتر درصد پیش‌بینی صحیح				
۹۴/۴	۱۷	۱	مدیران برتر	گام سوم
۹۵/۵	۱	۲۱	مدیران معمولی	
۹۵/۰			درصد کلی	

اعتبارسنجی سازه هم‌زمان مدل شایستگی از طریق مقایسه نمرات کل شایستگی و نیز مقایسه نمرات سه مؤلفه (الف) فردی، (ب) مدیریتی، (ج) سازمانی در دو گروه مدیران برجسته و معمولی ارزیابی شد. برای این منظور، منطبق با هر معیار، مدیران به دو گروه مساوی تقریباً ۵۰ درصدی در هر گروه تقسیم شدند: گروه پایین شامل مدیرانی بود که در محدوده ۵۰ درصد پایین‌تر بر روی یک معیار خاص مانند مؤلفه فردی امتیاز کسب کردند، درحالی‌که گروه بالا شامل مدیرانی بود که در محدوده ۵۰ درصد بالاتر بر اساس همان معیار امتیاز گرفتند. سپس این گروه‌ها بر اساس نمرات کل و خرده مقیاس شایستگی مقایسه شدند. جدول ۹ نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین مدیران برجسته و معمولی در هر یک از مؤلفه‌های شایستگی و نیز در نمره کل شایستگی وجود دارد، به‌طوری‌که مدیران برجسته به‌طور قابل توجهی از مؤلفه‌های فردی، مدیریتی و سازمانی بالاتر و در کل از شایستگی بالاتری نسبت به مدیران معمولی، برخوردار بودند.

جدول ۹. مقایسه مدیران برجسته و معمولی در مؤلفه‌های شایستگی

مؤلفه‌های شایستگی	نمونه معیار دوم مدیران					
	معمولی (n=۲۲)			برجسته (n=۱۸)		
	Sig	T	SD	M	SD	M
شایستگی فردی	۰/۰۰۱	۳۴/۴	۲۲/۱	۵۹/۴	۲۳/۱	۲۸/۶
شایستگی مدیریتی	۰۰۰/۰	۹۴/۵	۵۱/۱	۰۹/۵	۳۱/۱	۷۸/۷
شایستگی سازمانی	۰۰۰/۰	۴۰/۵	۱۳/۲	۱۸/۱۳	۱۲/۲	۸۳/۱۶
نمره کل مقیاس شایستگی	۰۰۰/۰	۸۱/۸	۰۱/۳	۸۶/۲۲	۶۸/۲	۸۹/۳۰

در این پژوهش به‌منظور بررسی پایایی مدل از دو روش باز آزمون و پایایی دو کدگذار استفاده شد. برای برآورد پایایی باز آزمون ۱۰ مصاحبه به‌صورت تصادفی انتخاب و در فاصله زمانی یک‌ماهه مجدد مورد ارزیابی و کدگذاری مجدد قرار گرفت. کدهایی که در این

فاصله زمانی مشابه یکدیگر بودند به عنوان توافق و کدهایی که مشابه یکدیگر نبودند به عنوان عدم توافق مشخص شد. برای محاسبه پایایی باز آزمون از رابطه Kvale (1996) استفاده شد.

$$\text{درصد توافق درون موضوعی} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 100}{\text{تعداد کل کدها}}$$

با استفاده از ۱۰ مصاحبه انتخاب شده و کدگذاری مجدد آن‌ها، پایایی باز آزمون به میزان ۰/۸۷ به دست آمد. همچنین پایایی بین دو ارزیاب به میزان ۰/۸۳ برآورد شد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان گونه که، Nowacka and Rzemieniak (2021) اذعان داشتند جهان کنونی، جهانی مبتنی بر نوسان پذیری، عدم قطعیت، پیچیدگی و ابهام است و مدیران برای رهبری موفق در چنین شرایطی بایستی از شایستگی‌های کلیدی برخوردار باشند.

لذا، موفقیت سازمان‌ها در تحقق اهداف استراتژیک بسیار وابسته به نحوه عملکرد مدیران آن سازمان است و این موفقیت بیش از هر چیز ارتباط مستقیم با انتخاب و انتصاب مدیران شایسته در رأس هرم سازمانی دارد. مدل شایستگی مجموعه‌ای از شایستگی‌های رفتاری و مهارتی است که موجب موفقیت در یک کار خاص می‌شوند. مدل شایستگی ضمن آگاهی بخشی سطح فعلی مهارت‌های نیروی کار، می‌تواند داده‌هایی فراهم نماید که از آن می‌توان در تحلیل، برنامه‌ریزی و توسعه نیروی کار نیز استفاده کرد (Sun et al., 2020).

پژوهش حاضر باهدف شناسایی شایستگی‌ها و طراحی و روا سازی مدل شایستگی مدیران شرکت پایانه‌های نفتی ایران انجام شد. برای رسیدن به هدف پژوهش رویکردهای تلفیقی مصاحبه‌های عمیق رویدادهای بحرانی و تحلیل مضمون، به همراه تجزیه و تحلیل شغل، پانل خبرگان و روش‌شناسی کیو به کار گرفته شد و مدل نهایی با ۳ مضمون فراگیر شامل شایستگی‌های فردی، شایستگی‌های مدیریتی و شایستگی‌های سازمانی و ۹ مضمون اصلی شامل شایستگی اخلاقی، شایستگی ارتباطی، رهبری، پایش و کنترل منابع، کار تیمی، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی، ابتکار عمل، حل مسئله و تصمیم‌گیری، و ایمنی و سلامت و ۳۹ مضمون پایه (شاخص) تدوین شد. بررسی ادبیات پژوهش نشان داد که این مضامین

استخراج شده با بسیاری از مدل‌های ارائه شده توسط پژوهشگران داخلی و خارجی مطابقت دارد.

۱- شایستگی‌های فردی: این شایستگی شامل مؤلفه‌های اخلاقی و ارتباطی است. بر اساس نتایج تحقیق، شایستگی اخلاقی با ضریب ۰/۰۵ (میانگین رتبه‌ها ۸/۳۳) رتبه ۶ اهمیت را در مدل شایستگی به خود اختصاص داده است. شایستگی ارتباطی با ضریب ۰/۱۶ (میانگین رتبه‌ها ۱۲/۸۳) رتبه ۲ اهمیت را در مدل شایستگی به خود اختصاص داده است. در مجموع از نظر خبرگان و مدیران ارشد پایانه‌های نفتی، شایستگی‌های فردی با میانگین رتبه‌ها به میزان ۱۰/۵ به طور نسبی دارای اهمیت بسیاری در مدل شایستگی است.

۲- شایستگی مدیریتی: این بعد دارای دو مؤلفه رهبری و پایش و کنترل منابع است. بر اساس نتایج تحقیق، بعد مدیریتی با ضریب ۰/۰۵ (میانگین رتبه‌ها ۸/۵) رتبه ۵ اهمیت و بعد پایش و کنترل منابع با ضریب ۰/۰۲ (میانگین رتبه‌ها ۴) رتبه ۱۳ اهمیت را در مدل شایستگی به خود اختصاص داده است. در مجموع از نظر خبرگان و مدیران ارشد شرکت پایانه‌های نفتی، شایستگی‌های مدیریتی با میانگین رتبه‌ها به میزان ۶/۲۵ دارای کمترین اهمیت در مدل شایستگی است.

۳- شایستگی سازمانی: این شایستگی شامل مؤلفه‌های کار تیمی، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی، ابتکار عمل، حل مسئله و تصمیم‌گیری و ایمنی و سلامت است. بر اساس نتایج پژوهش مؤلفه کار تیمی با ضریب ۰/۰۴ (میانگین رتبه‌ها ۸) رتبه ۸ اهمیت، مؤلفه برنامه‌ریزی با ضریب ۰/۱۶ (میانگین رتبه‌ها ۸۳/۱۲) رتبه ۳ اهمیت، مؤلفه ابتکار عمل با ضریب ۰/۱۵ (میانگین رتبه‌ها ۶۷/۱۲) رتبه ۴ اهمیت، مؤلفه حل مسئله و تصمیم‌گیری با ضریب ۰/۱۷ (میانگین رتبه‌ها ۱۳) رتبه یک اهمیت را در مدل شایستگی به خود اختصاص داده است. همچنین مؤلفه ایمنی و سلامت بر اساس مصاحبه عمیق استخراج شد که عموماً توسط مدیران برجسته از اهمیت بالایی برخوردار بود. در مجموع از نظر خبرگان و مدیران ارشد شرکت پایانه‌های نفتی، شایستگی‌های سازمانی با میانگین رتبه‌ها به میزان ۱۱/۶۲ بیشترین اهمیت در مدل شایستگی را دارد.

از مؤلفه‌های شناسایی شده در این پژوهش که همسو با پژوهش‌های پیشین است مهارت تصمیم‌گیری در مطالعه مجتهدی و همکاران (۱۴۰۳) و نیز در مطالعه خلیلی و محمدی (۱۴۰۱)، مهارت‌های تصمیم‌گیری و حل مسئله در مطالعه Reef (2013)، مهارت رهبری در

پژوهش Koponen و همکاران (۲۰۱۹)، مهارت‌های رهبری و تصمیم‌گیری در مطالعه خشوعی و همکاران (۱۳۹۲)، مهارت‌های ارتباطی در تحقیق عاشقی و همکاران (۱۳۹۶)، ویژگی‌های ارتباطی و رهبری در پژوهش عسگری (۱۳۹۸) و رمضان پناه و همکاران (۱۳۹۹)؛ مهارت‌های رهبری، تصمیم‌گیری و ارتباطی در پژوهش شعبانی و همکاران (۱۳۹۹)، مهارت اخلاقی در پژوهش‌های Similar (2018) و عسگری و همکاران (۱۳۹۴) و شایستگی‌های ارتباطی، تیمی و رهبری در مطالعه داودی و همکاران (۱۴۰۰) است. شایستگی ایمنی و سلامت یکی از مؤلفه‌هایی بود که هرچند در این مطالعه از نظر مدیران از اهمیت بالایی برخوردار بود، اما در مطالعات دیگر کمتر شناسایی شده است. باید توجه داشت که یکی از مشکلات عمده در بخش پایانه‌های نفتی، آموزش کارکنان در مورد ایمنی بهداشت و محیط‌زیست است به‌طوری که بتوانند وظایف خود را به نحو احسن در راستای هنجارهای ایمنی و سلامت انجام دهند (Al-Awai et al., 2002). بنابراین، لازم است با بهبود آگاهی نیروی کار، کارایی منابع انسانی موردنیاز را تضمین کرد و عملکرد و شایستگی آن‌ها باید الزامات ترسیم‌شده توسط انجمن‌های بین‌المللی تولیدکنندگان نفت و گاز را برآورده کند (Smith & Lock, 2015). لذا بخش پایانه‌های نفتی رعایت الزامات استانداردهای بین‌المللی را در دستور کار خود قرار داده است و خود را متعهد به رعایت پیشگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی و حوادث شغلی، کاهش و حذف خطرهای ارتقای بهداشت و سلامت عمومی می‌نماید.

نتایج این مطالعه نشان داد که مدل شایستگی مدیران پایانه‌های نفتی دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب با پایایی قابل قبول و روایی هم‌زمان بر روی نمونه‌ای از مدیران شرکت پایانه‌های نفتی است؛ لذا پیشنهاد می‌شود این مدل به عنوان الگویی مناسب و معتبر در فرایند انتخاب، توسعه، ارتقا و ارزیابی عملکرد و جانشین پروری مدیران پایانه‌های نفتی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد مرکز ارزیابی شرکت ملی نفت مبتنی بر شایستگی‌های استخراج‌شده حاصل از مدل شایستگی پایانه‌های نفتی، به تدوین ابزارها و تمرین‌های ارزیابی موردنیاز جهت اندازه‌گیری شایستگی‌های مدیران پایانه‌ها نفتی بپردازد. علاوه بر این به پژوهشگران حوزه منابع انسانی پیشنهاد می‌شود ضمن بهره‌گیری از روش‌های استخراج مدل شایستگی‌های مدیران پایانه‌های نفتی، نسبت به اجرای چنین فرایندی برای

شناسایی سایر مؤلفه‌های شایستگی‌های اختصاصی مدیران در دیگر حوزه‌های زیرمجموعه شرکت ملی نفت اقدام نمایند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافع ندارند.

منابع

- ابراهیمی، صلاح‌الدین، خنیفر، حسین، فیاضی، مرجان، و غلامی، بهمن. (۱۳۹۹). مدیران عالی آموزش و پرورش: شناسایی شایستگی‌ها و توانمندی‌های موردنیاز و ارائه مدلی برای سنجش و ارزیابی شایستگی‌ها. *آموزش و توسعه منابع انسانی*، ۷(۲۴)، ۵۳-۸۷. SID. <https://sid.ir/paper/392432/fa>
- الهیاری، رحمت اله، ابوالقاسمی، محمود، و قهرمانی، محمد. (۱۳۹۷). کشف و شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی شایستگی مدیران پارک‌های علم و فناوری ایران با استفاده از مدل معادلات ساختاری. *مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی*، ۱۱(۱)، ۸۲-
<https://doi.org/10.1001.1.24235261.1397.11.1.3.4.59>
- باباشاهی، جبار، یزدانی، حمیدرضا، طهماسبی، رضا و رجب پور، ابراهیم. (۱۳۹۶). طراحی مدل شایستگی کارکنان دانشی در پژوهشگاه صنعت نفت. *مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت*، ۸(۳۲)، ۲۴-۳۰. <https://doi.org/10.22034/jhrs.2022.143761>
- تورنتون، جرج سی. (۱۳۸۶). *کانون‌های ارزیابی در مدیریت منابع انسانی*. ترجمه: مجید سلیمی، مجید و شهباز مرادی، سعید. دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران. چاپ اول.
- خلیلی، کرم، و محمدی، نسرين. (۱۴۰۱). ارائه الگوی شایستگی مدیران گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها (مورد مطالعه: دانشگاه ایلام). *تعالی منابع انسانی*، ۳(۲)، ۹۲-۱۰۸. <https://sanad. au.ir/fa/Journal/ehr/Article/697941?jid=697941>
- داوودی، احسان، ودادی، احمد، رضاییان، علی، و غلامزاده، داریوش (۱۳۹۹). طراحی مدل شایستگی مدیران ارشد پالایشگاه‌های گاز در مجتمع گاز پارس جنوبی. *فرآیند مدیریت و توسعه*، ۳۳(۴) (پیاپی ۱۱۴)، ۷۱. <https://doi.org/10.52547/jmdp.33.4.71>
- دیانت، محمد، سیدجوادین، سید رضا و شاه‌حسینی، محمدعلی (۱۳۹۷). طراحی الگوی شایستگی مدیران پروژه در صنعت نفت. *مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت*، ۹(۳۶)، ۴۰-۳۰. <https://doi.org/10.52547/jmdp.33.4.71>

- رمضان پناه، ندا، علامه، سید محسن، سماواتیان، حسین، و قانع نیا، مریم. (۱۳۹۹). طراحی مدل شایستگی مدیران عالی و میانی شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران. پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۱۲(۲۴)، ۱۵۵-۱۳۳. <https://doi.org/10.22080/jem.2021.18355.3143>
- شعبانی، مرضیه، افشارنژاد، علیرضا، امینی سابق، زین‌العابدین، و سادّه، احسان. (۱۴۰۰). طراحی و اعتبارسنجی الگوی شایستگی مدیران مالی در شرکت ملی نفت ایران. *مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی*، ۱۳(۵۱)، ۲۱-۳۴. <https://doi.org/10.52547/istd.31464.8.30.224>
- عاشقی، حسن، قهرمانی، محمد، و قورچیان، نادرقلی. (۱۳۹۶). شناسایی و تبیین ابعاد مؤلفه‌ها و شاخص‌های توسعه شایستگی مدیران صنعت بانکداری. *آموزش و توسعه منابع انسانی*، ۴(۱۴)، ۵۷-۷۶. SID. <https://sid.ir/paper/255604/fa>
- عسگری، ناصر. (۱۳۹۸). طراحی الگوی شایسته‌گزینی و توسعه شایستگی‌های مدیران فروش در صنعت پخش. *مدیریت بازرگانی*، ۱۱(۳)، ۵۰۴-۴۸۵. <https://doi.org/10.22059/jibm.2019.267570.3272>
- مجتهدی، ثاسو، یونسی، جلیل، زمانپور، عنایت‌الله، طاهری، مرتضی و بابایی، محمدعلی. (۱۴۰۳). طراحی و رواسازی مدل شایستگی‌های عمومی مدیران دانشگاه‌های دولتی شهر تهران. *پژوهش‌های رهبری آموزشی*، ۸(۳۰)، ۵۰-۷۲. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2024.79373.1741>

References

- Abueva, J. (2011). The power of training: The importance of competency in the oil & gas industry. *HART ENERGY*. Retrieved from <http://blogs.epmag.com/guests/2011/01/12/the-power-of-training-the-importance-of-competency-in-the-oil-gas-industry>
- Al-Awai, S., Samir, O., & Binthabet, H. A. (2002). ADMA-OPCO operational approach for competency assurance. *Paper presented at the Abu Dhabi International Petroleum Exhibition and Conference*.
- AL-Qadhi, A. (2021). Constructing competency model for Yemeni oil and gas operators & technicians based on training, assessment, motivation and the role of skilled pool experts. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(3), 1143-1161. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v11-i3/8884>
- Becker, M. (2005). *Personnel development: Education, support and organizational development in theory and practice* (4th ed.). Schäffer-Poeschel.
- Beer, R., & Benischek, I. (2011). Aspects of competency-oriented learning and teaching. In BIFIE (Ed.), *Competence-oriented teaching in theory and practice* (pp. 3-29). Leykam.
- Bernal, D., & Schuller, F. (2016, September 27). Competency models are failing. Why? Retrieved from <https://www.bts.com>
- Blaskova, M., Blasko, R., Matuska, E., & Rosak-Szyrocka, J. (2015). Development of key competences of university teachers and managers. *Procedia-Social and*

- Behavioral Sciences*, 182, 187–196. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.755>
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. Wiley.
- Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5–12. <https://doi.org/10.1108/02621710810840730>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brown, L., George, B., & Mehaffey-Kultgen, C. (2018). The development of a competency model and its implementation in a power utility cooperative: An action research study. *Industrial and Commercial Training*, 50(3), 123–135. <https://doi.org/10.1108/ICT-11-2017-0087>
- Burns, N., & Grove, S. K. (2009). *The practice of nursing research*. Saunders Elsevier. <https://doi.org/10.4236/ojapps.2023.136066>
- Chouhan, V. S., & Srivastava, S. (2014). Understanding competencies and competency modeling—A literature survey. *IOSR Journal of Business and Management*, 16(1), 14–22. <https://doi.org/10.9790/487X-16111422>
- Connor, J., Butterworth, M., Casey, K., Eddon, G., Kapela, J., Maduka, C., & Osman, M. (2014, December). Evolution of the nature and application of competence in the learning and development of oil and gas industry personnel. *Paper presented at the International Petroleum Technology Conference*. <https://doi.org/10.2523/17877-MS>
- Draganidis, F., & Mentzas, G. (2006). Competency-based management: A review of systems and approaches. *Information Management & Computer Security*, 14(1), 51–64. <https://doi.org/10.1108/09685220610648373>
- Drieschner, E. (2009). *Educational standards practical: Perspectives of competency-oriented teaching and learning*. Publishing house for social sciences.
- Dubois, D. D., & Rothwell, W. J. (2004). *Competency-based human resource management: Discover a new system for unleashing the productive power of exemplary performers*. Nicholas Brealey. ISBN-10: 0891063927
- Gächter, S., & Renner, E. (2018). Leaders as role models and ‘belief managers’ in social dilemmas. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 154, 321–334. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2018.08.001>
- Goldstein, I. L., & Ford, J. K. (2002). *Training in organizations: Needs assessment, development, and evaluation*. Wadsworth. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2016.62018>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In *Handbook of qualitative research* (Vol. 2, pp. 163–194). Sage.
- Hoffmann, T. (1999). The meanings of competency. *Journal of European Industrial Training*, 23(6), 275–286. <https://doi.org/10.1108/03090599910284650>
- Hogg, B. A. (1993). European managerial competences. *European Business Review*, 93(2).
- Hunt, B., & Wallace, T. (2013). The study of competency-based training and strategies in the public. *Journal of Public Personnel Management*, 42(2), 259–271. <https://doi.org/10.1177/0091026013487124>
- Jetter, W. (2008). *Efficient personnel selection: Find the right employees through structured interviews*.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1966). *The social psychology of organizations*. John Wiley & Sons.
- Klemp, G. O. (Ed.). (1980). *The assessment of occupational competence*. Report to the National Institute of Education.

- Koponen, J., Julkunen, S., & Asai, A. (2019). Sales communication competence in international B2B solution selling. *Industrial Marketing Management*, 82, 238–252. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.01.009>
- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital transformation: An overview of the current state of the art of research. *Sage Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211047576>
- Laske, S., & Habich, J. (2004). Competence and competence management. In E. Gaugler (Ed.), *Concise dictionary of human resources* (pp. 1006–1014). Schäffer-Poeschel. <https://doi.org/10.1108/13673270810913612>
- Leung, L. (2015). Validity, reliability, and generalizability in qualitative research. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(3), 324–327.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence." *American Psychologist*, 28(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>
- McLagan, P. A. (1997). Competencies: The next generation. *Training & Development*, 51(5), 40–48.
- Mintzberg, H. (2009). *Managing*. Berrett-Koehler Publishers.
- Morrison, A., Bachmann, C., & Saccomanno, F. (2017). Generalized cost functions of crude oil pipeline shipments in Canada. *Paper presented at the Canadian Transportation Research Forum (CTRF) 52nd Annual Conference*.
- Muller-Frommeyer, L. C., Aymans, S. C., Bargmann, C., Kauffeld, S., & Herrmann, C. (2017). Introducing competency models as a tool for holistic competency development in learning factories: Challenges, example, and future application. *Procedia Manufacturing*, 9, 307–314. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.04.015>
- Nowacka, A., & Rzemieniak, M. (2021). The impact of the VUCA environment on the digital competences of managers in the power industry. *Energies*, 15(1), 185. <https://doi.org/10.3390/en15010185>
- Parry, S. R. (1996). The quest for competencies. *Training*, 33(7), 48–56. <https://doi.org/10.12691/education-3-9-3>
- Pocztowski, A., & Mis, A. (2010). Modelowanie kompetencji kierowniczych w aspekcie kreowania kapitału ludzkiego w organizacji. In B. Kożuch (Ed.), *Zarządzanie publiczne* (pp. 123–136).
- Podmetina, D., Soderquist, K. E., Petraitė, M., & Teplov, R. (2018). Developing a competency model for open innovation: From the individual to the organisational level. *Management Decision*, 56(6), 1306–1335. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0445>
- Puteh, F., Kaliannan, M., & Alam, N. (2016). Employee core competencies and organizational excellence: An interpretative analysis. *Australian Journal of Business and Economic Studies*, 2(1), 1–12.
- Reef, G. (2013). *Interview competency-based starting point series*. University of Ulster.
- Rothwell, W. J., Graber, J. M., & Graber, J. M. (2010). *Competency-based training basics*. American Society for Training and Development.
- Russo, D. (2016, May). Competency measurement model. *Paper presented at the European Conference on Quality in Official Statistics*.
- Sanghi, S. (2016). *The handbook of competency mapping: Understanding, designing and implementing competency models in organizations*. Sage Publications.
- Schöning, S., & Mendel, V. (2023). *Competence development in controlling and management accounting*. Springer.
- Schroder, M. (1989). *Managerial competence: The key to excellence*. Kendall Hunt.

- Smith, P., & Lock, G. (2015, November). The challenges faced and the successes achieved in delivering well operations crew resource management in a multi-cultural offshore environment. *Paper presented at the SPE Annual Caspian Technical Conference*. <https://doi.org/10.2118/178140-MS>
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. Wiley.
- Stevens, G. W. (2013). A critical review of the science and practice of competency modeling. *Human Resource Development Review*, 12(1), 86–107. <https://doi.org/10.1177/1534484312456690>
- Stewart, G. L., & Brown, K. G. (2009). *Human resource management: Linking strategy to practice*. Wiley. ISBN: 978-1-119-49298-6
- Sun, C., Shute, V. J., Stewart, A., Yonehiro, J., Duran, N., & D'Mello, S. (2020). Towards a generalized competency model of collaborative problem solving. *Computers & Education*, 143, 103672. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103672>
- Szabó, Z. P., Simon, E., Pinczés, M., Laczai, R., & Kun, Á. (2023). The relationship between assessment centre outcomes and personality traits: A confirmation of nomological validity. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 31(2), 178–185. <https://doi.org/10.3311/PPso.17455>
- Szczepanska, W. K., & Dacko, P. Z. (2014). Managerial competencies and innovations in the company: The case of enterprises in Poland. *Journal of Business Management and Education*, 12(1), 266–282. <https://doi.org/10.3846/bme.2014.240>
- Taylor, I. (2007). *A practical guide to assessment centres and selection methods: Measuring competency for recruitment and development*. Kogan Page. ISBN: 0749450541
- Turner, J. R., Baker, R., Schroeder, J., Johnson, K. R., & Chung, C.-h. (2018). Leadership development techniques. *European Journal of Training and Development*, 42(9), 538–557. <https://doi.org/10.1108/EJTD-03-2018-0022>
- Tripathi, K., & Agrawal, M. (2014). Competency-based management in organizational. *Global Journal of Finance and Management*, 6(4), 349–356. ISSN: 0975-6477
- van Wieringen, J. (2019). Extending global mobility programs throughout the K-group. *Paper presented at the SPE Kuwait Oil & Gas Show and Conference*.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In *Defining and selecting key competencies* (pp. 45–65). Hogrefe & Huber.
- Wolf, C. O., & Pollitt, M. G. (2009). The welfare implications of oil privatization: A cost-benefit analysis of Norway's Statoil.
- Woodall, J., & Winstanley, D. (1998). *Management development: Strategy and practice*. Blackwell Business. ISBN: 0631208402
- Wyman, J. F., Abdallah, L., Baker, N., Bell, C., Cartwright, J., Greenberg, S. A., ... & National Hartford Center of Gerontological Nursing Excellence. (2019). Development of core competencies and a recognition program for gerontological nursing educators. *Journal of Professional Nursing*, 35(6), 452–460. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2019.04.003>
- Xiao, Y., Liu, J., & Pang, Y. (2019). Development of a competency model for real-estate project managers: Case study of China. *International Journal of Construction Management*, 19(4), 317–328. <https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1435237>
- Zeitler, S., Köller, O., & Tesch, B. (2010). Educational standards and their implications for quality assurance and quality development. In A. Gehrman,

- U. Hericks, & M. Lüders (Eds.), *Educational standards and competency models* (pp. 23–36). Springer.
- Ebrahimi, S., Khanifar, H., Fayyazi, M., & Gholami, B. (2020). Senior managers of education: Identifying required competencies and capabilities and presenting a model for assessing competencies. *Human Resource Education and Development*, 7(24), 53-87. Retrieved from <https://sid.ir/paper/392432/fa> [In Persian]
- Elahiyari, R., Abolghasemi, M., & Ghahremani, M. (2018). Discovering and identifying dimensions, components, and indicators of the competency model for managers of Iran's science and technology parks using structural equation modeling. *Management and Planning in Educational Systems*, 11(1), 59-82. <https://doi.org/20.1001.1.24235261.1397.11.1.3.4> [In Persian]
- Babashahi, J., Yazdani, H. R., Tahmasebi, R., & Rajabpour, E. (2017). Designing a competency model for knowledge workers in the Petroleum Industry Research Institute. *Human Resource Management in the Oil Industry*, 8(32), 3-24. <https://doi.org/10.22034/jhrs.2022.143761> [In Persian]
- Thornton, G. C. (2007). Assessment centers in human resource management (M. Salimi & S. Moradi, Trans.). Tehran: University of Tehran Entrepreneurship Faculty. (Original work published 1992). [In Persian]
- Khalili, K., & Mohammadi, N. (2022). Presenting a competency model for department heads in universities (Case study: Ilam University). *Human Resource Excellence*, 3(2), 92-108. Retrieved from <https://sanad.au.ir/fa/Journal/ehr/Article/697941?jid=697941> [In Persian]
- Davoudi, E., Vadadi, A., Rezaeian, A., & Gholamzadeh, D. (2020). Designing a competency model for senior managers of gas refineries in the South Pars Gas Complex. *Management and Development Process*, 33(4), 71-114. <https://doi.org/10.52547/jmdp.33.4.71> [In Persian]
- Dianat, M., Seyed Javadin, S. R., & Shah Hosseini, M. A. (2018). Designing a competency model for project managers in the oil industry. *Human Resource Management in the Oil Industry*, 9(36), 3-40. <https://doi.org/10.52547/jmdp.33.4.71> [In Persian]
- Ramadan Panah, N., Allameh, S. M., Samavatian, H., & Ghaneniya, M. (2020). Designing a competency model for senior and middle managers of the National Petrochemical Company of Iran. *Executive Management Research Journal*, 12(24), 133-155. <https://doi.org/10.22080/jem.2021.18355.3143> [In Persian]
- Shabani, M., Afsharnejad, A., Amini Sabagh, Z., & Sadeh, E. (2021). Designing and validating a competency model for financial managers in the National Iranian Oil Company. *Strategic Studies in the Oil and Energy Industry*, 13(51), 21-34. <https://doi.org/10.52547/istd.31464.8.30.224> [In Persian]
- Ashiqi, H., Ghahremani, M., & Ghorchian, N. (2017). Identifying and explaining the dimensions, components, and indicators of competency development for managers in the banking industry. *Human Resource Education and Development*, 4(14), 57-76. Retrieved from <https://sid.ir/paper/255604/fa> [In Persian]
- Asgari, N. (2019). Designing a model for merit selection and competency development of sales managers in the distribution industry. *Business Management*, 11(3), 485-504. <https://doi.org/10.22059/jibm.2019.267570.3272> [In Persian]
- Mojtahedi, T., Younesi, J., Zamanpour, E., Taheri, M., & Babaei, M. A. (2024). Designing and validating a model of general competencies for managers of public universities in Tehran. *Educational Leadership Research*, 8(30), 50-72. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2024.79373.1741> [In Persian]