

Research Paper

**Validation and ranking of the new system and model for selecting managers of the Ministry of Industry, Mines and Trade based on the merit system**

**Hossein Sarmad<sup>1</sup>, Kamaluddin Rahmani\*<sup>2</sup>, Soleiman Iranzadeh<sup>3</sup>**

1. PhD student in Industrial Management, Tabriz Branch, Salami Azad University, Tabriz, Iran
2. Associate Professor, Department of Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
3. Professor, Department of Industrial Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

**ARTICLE INFO**

**Abstract**

**PP: 911-930**

Use your device to scan and read  
the article online



**Keywords:**

*New system and model for selecting managers Ministry of Industry Mines and Trade merit system*

The aim of this study is to validate the new system and model for selecting managers of the Ministry of Industry, Mine and Trade based on a competency system with a quantitative approach. In this study, a sample of 160 experts and experts who had the necessary scientific and experimental conditions to answer the questions were selected from the statistical population related to identifying the competency system, including the organizational, individual and strategic competency system of managers in the Ministry of Industry, Mine and Trade of Iran. A Likert scale questionnaire was used to collect data. Structural equation modeling, SMART-PLS software and Sharon entropy method were used to validate and rank variables and present the final model. The research findings showed that eight variables including managerial characteristics, leadership characteristics, mental characteristics, complementary characteristics, personality characteristics, communication skills, value characteristics and specialized characteristics were identified in the competency system for selecting managers in the Ministry of Industry, Mine and Trade. Based on the ranking results, management characteristics are in first place with 10 questions, specialized characteristics are in second place with 4 questions, leadership characteristics are in third place with 9 questions, personality characteristics are in fourth place with eight questions, mental characteristics are in fifth place with eleven questions, value characteristics are in sixth place with six questions, complementary characteristics are in seventh place with eight questions, and communication skills are in eighth place with six questions.

**Citation:** Sarmad, H., Rahmani, K. and Iranzadeh, S. (2024). **Validation and ranking of the new system and model for selecting managers of the Ministry of Industry, Mines and Trade based on the merit system.** *Geography (Regional Planning)*, 13(53),911-930

**DOI:10.22034/jgeoq.2025.288159.3102**

\* **Corresponding author:** Kamaluddin Rahmani, **Email:** [kr13452000@yahoo.com](mailto:kr13452000@yahoo.com)

Copyright © 2024 The Authors. Published by Qeshm Institute. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Extended Abstract

### Introduction

The Ministry of Industry, Mine, and Trade of Iran increasingly requires an integrated, competency-based human resource management system to ensure the effective selection and development of its managers as it moves toward modernization and strategic transformation. Although competency models are recognized as essential tools for aligning various HR subsystems—such as recruitment, performance management, training, and career development—existing systems often lack coherence and fail to connect these components, resulting in inefficiencies and reduced organizational effectiveness. Given the strategic importance of competent managerial staffing for achieving national industrial and economic goals, the present study seeks to develop an operational model for validating and ranking a modern managerial selection system based on scientifically grounded competency criteria, thereby enhancing workforce productivity, strategic capability building, and alignment between job requirements and managerial qualifications within the Ministry.

### Methodology

This applied, quantitative study aims to validate and rank a new competency-based system for selecting managers in Iran's Ministry of Industry, Mine, and Trade, using a survey-based cross-sectional design. The statistical sample for identifying organizational, individual, and strategic competencies included 160 eligible experts and specialists—defined by minimum bachelor's degree, at least five years of experience, and participation in HR projects—of whom 111 ultimately responded, based on Morgan's table. Additionally, 21 provinces were selected due to geographical limitations. Data collection was conducted using a structured questionnaire comprising eight main constructs (managerial, leadership, cognitive, complementary, personality, communication, value-based, and technical competencies) measured through 40 Likert-scale items plus four demographic questions. Content validity was confirmed by expert review, and an initial Cronbach's alpha of 0.912 supported instrument reliability. Further

validation used construct validity tests (outer model), convergent validity ( $AVE > 0.50$ ), discriminant validity, composite reliability ( $CR > 0.70$ ), and Cronbach's alpha for each factor. Statistical analyses included Cronbach's alpha, exploratory factor analysis, KMO test, ISO 34000 indicators for appointment and recruitment processes, Shannon entropy for prioritization of indicators, t-tests, Pearson correlation, descriptive statistics, and PLS-based structural equation modeling using SmartPLS to validate both measurement and structural models.

### Results and Discussion

The findings of the study, based on 111 valid responses from experts and managers of the Ministry of Industry, Mine, and Trade, show that the competency framework for managerial selection is composed of eight key dimensions—managerial, leadership, cognitive, complementary, personality, communication, value-based, and technical competencies—measured through a 40-item Likert-scale questionnaire whose reliability (Cronbach's alpha = 0.912) and validity were confirmed through content validity, convergent validity ( $AVE > 0.50$ ), discriminant validity, and composite reliability ( $CR > 0.70$ ). Descriptive analyses indicated that most respondents were experienced, highly educated managers, and inferential analyses including EFA, KMO, t-tests, Pearson correlation, and PLS structural modeling verified the robustness of the model. The ranking of competency indicators using Shannon entropy highlighted the highest importance for decision-making, planning, problem-solving, leadership effectiveness, communication skills, and technical expertise, indicating that both behavioral and technical competencies play a decisive role in evaluating and selecting managers within the Ministry.

### Conclusion

The results of the first questionnaire, designed to identify the dimensions, components, and indicators of managerial competencies in the Ministry of Industry, Mine, and Trade, revealed 62 indicators across eight components. Using Shannon entropy, the highest-priority indicators were decision-

making, planning, organizing, supervision and control, experience, negotiation skills, and problem-solving, while oral presentation, sensitivity, and fulfilling religious obligations ranked lowest. Among the main competency dimensions, the managerial dimension showed the highest importance, followed by technical, leadership, personality, cognitive, value-based, complementary, and finally communication skills as the least influential. These findings align with studies by Lombardo and Eichinger (2018), Gentry et al. (2008), Yukl (2016), and Thomas and Cernu (2014), which similarly emphasize problem-solving, leadership, customer focus, analytical ability, persuasion, communication, and control skills as core managerial

competencies. Factor analysis confirmed the model's adequacy, with a KMO value of 0.799 and a Kaiser–Meyer statistic of 0.81, indicating sufficient correlations and sampling adequacy. LISREL results yielded a chi-square of 179.25, demonstrating good model fit, while all factor loadings exceeded the 1.96 significance threshold. The correlation between the eight independent competency components and overall managerial competency was strong ( $r = 0.85$ ), and the  $R^2$  value of 0.723 indicated that the model explains a substantial portion of variance in managerial competency, validating the conceptual framework proposed for the study.

## References

1. Ghalichli, B. (2007). Human resource excellence: Evaluation, planning, and improvement. Sar-Amad Publications.
2. Hashemi, S. Z., Ghalichli, B., & Gholamzadeh, D. (2019). Human resource competencies. In Proceedings of the Second Human Resource Development Conference (p. 275). Tehran.
3. Ahmadi, A. A., Hasan-Darvish, M., Sobhani-Far, M., Fazeli-Kabiria, H. (2017). Modeling human resource competencies based on the teachings of Nahj al-Balagha: A case study of competency alignment in Imam Sadiq University. *Journal of Public Organizations Management*, 108.
4. Deyanti, M., & Erfani, M. (2009). Competency: Concepts and applications. *Tadbir Monthly*, 206, 19.
5. Arizi, H. R. (2015). Competency framework. Industrial Development and Renovation Organization of Iran.
6. Sabek-Rou, M. (2018). Designing a competency model for tax department heads in the National Tax Administration. *Tax Research Journal*, 40.
7. Hassanpour, A., & Abbasi, T. (2015). Advanced human resource management. Yekan Publishing.
8. Alipour, M. H., & Dargahi, H. (2007). Identifying managerial competencies of cultural center managers in Tehran based on a competency model (Master's thesis). Industrial Management Organization.
9. Cartwright, R. (2017). Talent management: A new approach to human capital development (M. Goudarzi & M. Ali, Trans.). Resa Publishing.
10. Hashemi, S. Z., Ghalichli, B., & Gholamzadeh, D. (2012). Human resource competencies. In Proceedings of the Second Human Resource Development Conference (p. 27). Tehran.
11. Danaeefard, H. (2020). Management Research in Iran, 24(3), 1–25.
12. Hesiri, A. (2018). Enhancing morale in governmental organizations in Bushehr: The role of organizational trust and managerial competency (Master's thesis). Tarbiat Modares University.
13. Karami, M., & Salehi, M. (2009). Competency-based management development. Aeej Publishing.
14. Khodayar, A. (2014). A competency model for insurance sales agents in competency-based management. *Insurance Research Journal*, 29(3), 95–124.
15. Mirsepasi, N. (2018). Advanced human resource management. Islamic Azad University, Science and Research Branch.
- 16.
17. Hosseini, S. M. (2015). Competency system in the National Iranian Gas Company with emphasis on recruitment and development of competent employees. First Conference on Meritocracy Development.
18. Hamidzadeh, M. R., & Hossein-Zadeh Shari, M. (2018). Designing a core organizational competency model: Case

- study of Iran Khodro Company. Management Outlook, 29.
19. Soltani, M. (2006). Developing a competency model for the Social Security Organization. Ariana Electronic Newsletter.
  20. Sadeghian, M., & Nahavandi, M. (2017). Developing a competency model for project management jobs in the Niroo Research Institute. 25th International Electricity Conference.
  21. Lawson, T. E., & Limbrick, V. (2016). Critical competencies and development experiences for top HR executives. Human Resource Management, 35(1), 67–85.
  22. Schoonover, S. C. (2002). Human resource competencies for the year 2002. SHRM Foundation.
  23. Boyatzis, R. E. (2017). The competent manager: A model for effective performance. John Wiley & Sons.

مقاله پژوهشی

## اعتبارسنجی و رتبه‌بندی سیستم و مدل نوین انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی

حسین سرمد - دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

کمال الدین رحمانی\* - دانشیار گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

سلیمان ایرانزاده - استاد گروه مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>شماره صفحات: ۹۱۱-۹۳۰</p> <p>از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید</p> 	<p>هدف این مطالعه اعتبارسنجی سیستم و مدل نوین انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی با رویکرد کمی می‌باشد. در این تحقیق نمونه‌گیری از جامعه آماری مربوط به شناسایی نظام شایستگی شامل نظام شایستگی‌های سازمانی، فردی و راهبردی مدیران در وزارت صنعت، معدن و تجارت ایران تعداد ۱۶۰ نفر از کارشناسان و خبره‌های صاحب نظر که دارای شرایط علمی و تجربی لازم را برای جواب دادن به سوالات را داشته‌اند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه طیف لیکرت استفاده شده است. برای اعتبارسنجی و رتبه‌بندی متغیرها و ارائه الگوی نهایی از روش مدلسازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار SMART-PLS و روش آنتروپی شارون استفاده گردید. یافته‌های پژوهش نشان داد هشت متغیر شامل ویژگی‌های مدیریتی، ویژگی‌های رهبری، ویژگی‌های ذهنی، ویژگی‌های مکمل، ویژگی‌های شخصیتی، مهارت‌های ارتباطی، ویژگی‌های ارزشی و ویژگی‌های تخصصی در نظام شایستگی انتخاب مدیران در وزارت صنعت، معدن و تجارت شناسایی شد. بر اساس نتایج رتبه‌بندی، ویژگی مدیریتی در رتبه اول با تعداد ۱۰ سوال، ویژگی‌های تخصصی در رتبه دوم با تعداد ۴ سوال، ویژگی‌های رهبری با ۹ سوال در رتبه سوم، ویژگی‌های شخصیتی با هشت سوال در رتبه چهارم، ویژگی‌های ذهنی با یازده سوال، در رتبه پنجم؛ ویژگی‌های ارزشی با شش سوال در رتبه ششم؛ ویژگی‌های مکمل با هشت سوال در رتبه هفتم، مهارت‌های ارتباطی با شش سوال در رتبه هشتم می‌باشد.</p>

### واژه‌های کلیدی:

سیستم و مدل نوین انتخاب مدیران وزارت صنعت معدن و تجارت نظام شایستگی

استناد: سرمد، حسین، رحمانی، کمال الدین و ایرانزاده، سلیمان. (۱۴۰۳). اعتبارسنجی و رتبه‌بندی سیستم و مدل نوین انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی. فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)، ۱۳(۵۳)، ۹۱۱-۹۳۰

DOI:10.22034/jgeoq.2025.288159.3102

## مقدمه

بیشتر صاحبانظران سعی کرده اند با قرار دادن شایستگیها در مرکز و زیر سیستم منابع انسانی این ارتباط را به تصویر بکشند. تنها تفاوتی که بین صاحبانظران وجود دارد، در تعداد زیر سیستمهای منابع انسانی مرتبط با شایستگیهاست برای مثال فریدنبرگ و لوی (۲۰۱۴) چهار زیرسیستم مدیریت عملکرد، استخدام و انتخاب، توسعه و طبقه بندی و پرداخت را مد نظر قرار میدهد. مدل پلوم اینترنشنال (۲۰۱۱) نیز مشابه چنین شکلی است. کراتز (۱۹۹۷) علاوه بر این چهار زیر سیستم، زیر سیستم توسعه مسیر ترقی شغل را نیز به آن میافزاید. اما جامعترین تصویر در این زمینه، توسط اسکواپرز (۲۰۰۳) ارائه شده است (علیپور و درگاهی، ۱۳۹۶) لذا به جهت اینکه هر شغل به دارنده شایسته آن از نظر ابعاد منابع انسانی واگذار شود، بهره وری نیروی انسانی به جهت تطبیق شغل و شاغل افزایش یابد، افراد با تفکر استراتژیک برای آینده سازمان تربیت شوند و در نهایت مزایا و موقعیتهای شغلی بر اساس شایستگی ها توزیع شوند نیاز به سیستم شایسته سالاری و مدیریت شایستگی منابع انسانی است. مدیریت منابع انسانی مبتنی بر شایستگی، به عنوان یک ابزار قوی خواهد بود که بر رفتارهای افراد تأکید دارد و به موفقیت سازمانی کمک میکند. برای اینکه یک سازمان، رویکرد مبتنی بر شایستگی را نسبت به منابع انسانی اجرا کند. باید شایستگیها تعیین شوند و مدلی توسعه پیدا کند که این شایستگیها را توصیف کند (کوکران، ۲۰۰۹).

در مدیریت منابع انسانی سنتی، تحلیل شغل مبنایی برای کارمندیابی، گزینش، آموزش، پاداش، ارزیابی و توسعه افراد بود. در مقابل، مدیریت منابع انسانی جدید مبتنی بر شایستگی بر روی تعریف، مدلسازی و ارزیابی شایستگیها تأکید داشته است. با استفاده از رویکرد شایستگی، اقدامات منابع انسانی در جستجوی کشف مهارتها، دانش و ویژگیهایی هست که به طور غیرمستقیم به موفقیت سازمان کمک کند و فعالیتهای منابع انسانی را پیرامون آن شایستگیها درک کند (دویس و همکاران، ۲۰۱۸). شایستگی ها برای دستیابی به مزیت رقابتی سازمان لازم و ضروری هستند. رویکرد شایستگی ها، در انگیزه دادن به کارکنان برای توسعه مجموعه مهارتهای خود مفید خواهد بود. این رویکرد میتواند در شرایط مختلف کاری استفاده شده و افراد را برای تغییر سازمانی آماده سازد (کانسال و جین، ۲۰۱۹). در سطح بالاتر، نه تنها شایستگی های استراتژیک بلکه ترکیبی از شایستگی های فنی، مدیریت فنی و تعاملی ضروری خواهد بود مهارتهای عمومی، مدیریتی و فنی برای پیشرفت حرفه ای فرد ضروری است و افراد دارای تواناییهای مناسب قادر به انجام بهتر کار هستند (کانسال و جین، ۲۰۱۹) از طرف دیگر اگر به بررسی سامانه های منابع انسانی سازمانها پرداخته شود، در بیشتر مواقع بین زیرسیستمهای مختلف آن از قبیل آموزش، ارزیابی عملکرد، جذب ارتباط و پیوستگی لازم وجود ندارد و همین امر به ناکارآمدی سامانه های منابع انسانی منتهی میشود (عریضی، ۱۳۹۹).

مدلهای شایستگی میتواند به عنوان شیوه ای برای یکپارچه کردن اقدامهای مختلف منابع انسانی به کار رود (احمدی و دیگران، ۲۰۱۳) میتوان هر یک از زیرسیستمهای مدیریت منابع انسانی را بر اساس شایستگی طراحی کرد و شایستگی، هسته مرکزی تمامی فعالیتهای منابع انسانی سازمان باشد (دیانتی و عرفانی، ۱۳۸۸). مدیریت شایستگی به طور تنگاتنگی با کوششهای سازمان برای ایجاد نظام توانمندسازی کارکنان به منظور افزایش مزیت رقابتی، نوآوری و اثربخشی پیوند خورده است. به علاوه مدیریت شایستگی به طور مستقیم با فعالیتهای سازمان برای تقویت دانش درونی و به کارگیری مستمر مدیریت دانش ارتباط دارد. سرمایه انسانی از جمله مهمترین دارایی هر سازمانی است. استفاده اثربخش از سرمایه انسانی زمینه موفقیت سازمان و تحقق اهداف آن را فراهم میسازد. تعاریف متفاوتی از شایستگی ارائه کرده اند که در ادامه به آنها خواهیم پرداخت. رویکرد مبتنی بر شایستگی، باعث کارآتر شدن فرایندهای منابع انسانی در سازمان خواهد شد و این مهم، دستیابی به اهداف و چشم انداز هر سازمانی را تسهیل خواهد کرد وزارت صنعت، معدن و تجارت ایران هم به عنوان یکی از ارکان حیاتی بخش اقتصادی دولت، با پیاده سازی انواع سیستم های یکپارچه مانند پنجره واحد و سرو کار داشتن با سرمایه گذاری تولید کالا و خدمات در کشور، بیش از هر زمان دیگری، نیازمند همراهی و هم سوئی نظام مدیریت منابع انسانی در پیشبرد اهداف طرح خواهد بود. جذب، توسعه و ایجاد انگیزه در مجموعه نیروی انسانی سازمان به عنوان مهمترین رکن وزارت صمت میتواند مسیر دگرگونی و تحول را هموارتر و آینده ای مطلوبتر را برای سازمان به ارمغان آورد. بر همین اساس تحقیق حاضر با توجه به اهمیت موضوع، قصد دارد تا طرح الگوی عملیاتی برای اجرای مدل نوین انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی، تعیین شاخصهای لازم برای مشاغل مدیریتی بر اساس معیارهای علمی و عملی را شناسایی و اجرا نماید.

## ادبیات و پیشینه نظری پژوهش

مدل شایستگی چارچوبی برای نظم بخشیدن به مجموعه ای از مهارتها و رفتارهایی است که بر کیفیت کار افراد تأثیر می گذارند. این مدل نشان می دهد افراد باید چه کارهایی انجام بدهند تا بتوانند وظایف و مسئولیت هایشان را به طور مؤثر اجرا کنند با اینکه این تعریف به نظر ساده می رسد، اما نقش مدلهای شایستگی کارکنان در طراحی سازمانی بسیار مهم است در حقیقت، به این دلیل که امروزه رقابت بین افراد بااستعداد

در بازار کار بالا گرفته است، خیلی از سازمان‌ها به مدل‌های شایستگی به‌عنوان مدیریت استعداد به روشی اساسی و مؤثر نگاه می‌کنند و آنها را برای استراتژی سازمان مهم می‌دانند.

شایسته‌سالاری در دین اسلام ریشه داشته و با آموزه‌های دینی ما آمیخته شده است؛ به طوری که در آموزه‌های اسلامی بر استفاده از شایستگان تأکید بسیاری شده است. خداوند متعال در آیه ۵۱ سوره نساء می‌فرماید: «إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا» از آن جا که استقرار نظام شایسته‌سالار در کشور ما نیز جزء اهداف بوده و در فرهنگ ملی و دینی، اسناد بالادستی و برنامه‌های توسعه بر آن تأکید شده است؛ بحث شایسته‌سالاری همیشه در کشورمان به کار گرفته شده است اما هیچگاه به صورتی مستمر در نظام ما توسعه نیافته است و چه بسا در بخشهایی نامطلوب تر هم شده است. در دوره رئیس‌جمهور عدالت که شعار مهم شان رفع تبعیض و گسترش عدالت است از واژه شایسته‌سالاری در برنامه‌ها و سیاست‌هایشان نام برده اند اما ایشان هم علیرغم عذر خواهی، که در این خصوص کردند از فقدان یک بانک اطلاعاتی مدیران شایسته انتقاد نمودند و نحوه انتصابها در این دوره هم با رویکرد جناحی شد. در کشورمان لایحه شایسته‌سالاری مشتمل بر ۹ ماده در راستای اجرای ماده ۱۴۱ قانون برنامه چهارم توسعه، از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی برای طی مراحل قانونی به هیات وزیران در مرداد ماه ۱۳۸۴ ارائه شده است که این لایحه اهداف زیر را دنبال می‌کند: ۱- استقرار نظام شایسته‌سالاری؛ ۲- ایجاد ثبات در خدمات مدیران؛ ۳- رعایت عدالت در انتصابها؛ ۴- کاهش تاثیر تغییرات سیاسی در انتخاب و انتصاب مدیران

### مدل تعالی منابع انسانی ایران

از آنجایی که در حال حاضر جامعه سازمانهای ایران به ویژه شرکتهای تولیدی و صنعتی با چالشهای مهمی نظیر تحریم‌ها و رقابت روزافزون با رقبای توانمند داخلی و خارجی به منظور کسب مزیت رقابتی پایدار مواجه شده است، منابع انسانی بدون شک میتواند نقش مؤثری در توسعه و بهبود سازمانها ایفاء کند؛ بنابراین مدیران منابع انسانی به چارچوب راهنمایی‌هایی نیاز دارند تا بر اساس آن و با توجه به شرایط سازمانی خود، طرح جامع منابع انسانی خاصشان را برای پاسخ به چالشهای سازمانی و منابع انسانی تدوین کنند. مدل تعالی منابع انسانی ایرانی، چارچوب جامعی از ارزشهای محوری، معیارها و شاخصهای برتر در تمامی ابعاد منابع انسانی یک سازمان است که به حرفه‌بیهای منابع انسانی سازمانها کمک میکند تا با ارزیابی مستمر فعالیتهای، رویه‌ها، فرایندها و نتایج منابع انسانی نقاط قوت و فرصتهای بهبود خود را شناسایی کرده و برای بهبود آنها برنامه ریزی کنند؛ بنابراین تعالی منابع انسانی چارچوب بسیار مؤثری است که میتواند شرکتهای و سازمانها را به سوی تعالی منابع انسانی رهنمون شود. مدل مذکور دارای دو بخش اصلی است؛ بخش اول توانمندسازها که حوزه‌های منابع انسانی یک سازمان را حمایت و یکپارچه میکند و بخش دوم نتایج هستند که آنچه را که یک سازمان در حوزه‌های منابع انسانی و عملکرد سازمانی به‌دست می‌آورد، پوشش میدهند. نتایج بر اساس ماهیت توانمندسازها به دست می‌آیند و توانمندسازها با گرفتن بازخورد از نتایج بهبود می‌یابند. چرخه یادگیری و نوآوری کمک میکند تا توانمندسازها بهبود یابند و در نتیجه، بهبود نتایج حاصل شود (قلیچلی، ۱۳۸۸).

### چارچوب نظری و فرضیه‌های پژوهش

- ۱- ویژگیهای مدیریتی در انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی تاثیر معناداری دارد.
- ۲- ویژگیهای رهبری در انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی تاثیر معناداری دارد.
- ۳- ویژگیهای ذهنی در انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی تاثیر معناداری دارد.
- ۴- ویژگیهای مکمل در انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی تاثیر معناداری دارد.
- ۵- ویژگیهای شخصیتی در انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی تاثیر معناداری دارد.
- ۶- مهارتهای ارتباطی در انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی تاثیر معناداری دارد.
- ۷- ویژگیهای ارزشی در انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی تاثیر معناداری دارد.
- ۸- ویژگیهای تخصصی در انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی تاثیر معناداری دارد.

### روش پژوهش

این مطالعه یک پژوهش کاربردی است که با هدف اعتبارسنجی و رتبه‌بندی سیستم و مدل نوین انتخاب مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس نظام شایستگی با رویکرد کمی صورت گرفته است. براساس نحوه گردآوری داده‌ها نیز یک پژوهش پیمایشی-مقطعی محسوب می‌شود. در این تحقیق نمونه‌گیری از جامعه آماری مربوط به شناسایی نظام شایستگی شامل نظام شایستگی‌های سازمانی، فردی و راهبردی مدیران در وزارت صنعت، معدن و تجارت ایران تعداد ۱۶۰ نفر از کارشناسان و خیره‌های صاحب نظر که دارای شرایط علمی و تجربی لازم را برای جواب دادن به سوالات را داشته اند ( حداقل لیسانس، حداقل ۵ سال تجربه کاری، مشارکت داشتن در طرح‌های منابع انسانی) با کمک جدول مورگان که برای جامعه‌ای به تعداد ۱۶۰ نفر، ۱۱۳ نفر انتخاب می‌شد ولی به جهت عدم عودت پرسشنامه توسط دو نفر در نهایت تعداد نمونه آماری ۱۱۱ نفر محاسبه شده است و جامعه آماری مربوط به استانها فقط ۲۱ استان انتخاب گردیدند (به علت مسافت

زیاد و کوچک بودن استانها نسبت به استانهای منتخب). به جهت تست پایایی پرسشنامه ها از آزمون آلفای کرونباخ و به جهت تست مدل از تحلیل عاملی اکتشافی و آزمون KMO و جهت ارزیابی فرایندهای انتصاب و استخدام مدیران از استاندارد ۳۴۰۰۰ و جهت اولویت بندی شاخصهای مورد نظر از آنتروپی شانون و جهت تحلیل های مقایسه ای میانگین ها از آزمون تی استودنت و همبستگی پیرسون استفاده شده است. علاوه بر آنها بر حسب نیاز از نمودارها و آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار، مد استفاده گردیده است. ابزار اصلی گردآوری داده های پژوهش پرسشنامه می باشد. پرسشنامه پژوهش شامل هشت سازه اصلی است که عبارت است از ویژگیهای مدیریتی، ویژگیهای رهبری، ویژگیهای ذهنی، ویژگیهای مکمل، ویژگیهای شخصیتی، مهارتهای ارتباطی، ویژگیهای ارزشی و ویژگیهای تخصصی است. این پرسشنامه از ۴۰ پرسش تخصصی با طیف لیکرت ۵ درجه تشکیل شده است. همچنین شامل چهار پرسش عمومی جنسیت، سن، سابقه کاری و میزان تحصیلات می شود. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی محتوا (نظرخواهی از خبرگان) استفاده شد و اعتبار آن تایید گردید. همچنین آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه در یک مطالعه مقدماتی ۰/۹۱۲ بدست آمد. پس از توزیع پرسشنامه در نمونه منتخب روایی پرسشنامه با سه روش روایی سازه (مدل بیرونی)، روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا بررسی شد. مقدار AVE برای تمامی متغیرهای باید بزرگتر از ۰/۵ باشد. برای محاسبه پایایی نیز پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ هر یک از عوامل محاسبه شده است. میزان پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی ابعاد باید بزرگتر از ۰/۷ باشد (امانی و عباسزاده، ۱۳۹۱؛ داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). برای اعتبارسنجی چارچوب مفهومی پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی استفاده گردیده است. این روش شامل دو مدل بیرونی (اندازه گیری) و مدل درونی (ساختاری) است. پس از اطمینان از مدل اندازه گیری از طریق آزمون پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا، می توان نتایج حاصل از مدل بیرونی را ارائه کرد. تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار Smart PLS انجام شده است.

### تجزیه و تحلیل داده ها

مطالعه حاضر به صورت کاربردی در وزارت صنعت، معدن و تجارت ایران صورت گرفته است. ابتدا به تحلیل نتایج توزیع فراوانی پاسخ دهندگان براساس جنسیت، سن، تحصیلات و سابقه کاری در جدول ۱، نشان داده شده است.

جدول ۱، توزیع فراوانی پاسخ دهندگان براساس ویژگی های جمعیت شناختی

جنس	فراوانی مطلق	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
زن	۱۴	۱۳	۱۳
مرد	۹۷	۸۷	۱۰۰
جمع	۱۱۱	۱۰۰	-
مدرک	فراوانی مطلق	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
لیسانس	۲۵	۲۳	۲۳
فوق لیسانس	۸۰	۷۲	۹۵
دکتری	۶	۵	۱۰۰
جمع	۱۱۱	۱۰۰	-
طبقات سن	فراوانی مطلق	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
بین (۲۵-۴۰) سال	۲۴	۲۲	۲۲
بین (۴۰-۵۵) سال	۷۸	۷۰	۹۲
بالای ۵۵ سال	۹	۸	۱۰۰
جمع	۱۱۱	۱۰۰	----
سابقه خدمت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
زیر ۱۰ سال	۲۰	۳۰	۳۰
۱۰-۲۰ سال	۵۰	۵۵	۸۵
۲۰ سال به بالا	۴۱	۱۵	۱۰۰
کل	۱۱۱	۱۰۰	

### تحلیل عاملی تاییدی سازه های تحقیق

**سوال اول تحقیق:** ابعاد، مولفه ها و شاخص های شایستگی مشاغل مدیریتی وزارت صمت کدامند و از چه اولویتی برخوردار هستند؟ همان طوری که ذکر شد جهت بدست آوردن و احصای ابعاد، مولفه ها و شاخص های شایستگی مشاغل مدیریتی بر اساس مبانی نظری، پرسشنامه شماره یک در اختیار نمونه آماری قرار گرفته شد و در این پرسشنامه جهت تبدیل طیف های کیفی به کمی از روش لیکرت استفاده شده است به طوری که وزن طیف "کم اهمیت" عدد ۱، وزن طیف "لازم" عدد ۲، وزن طیف "نسبتاً ضروری" عدد ۳، وزن طیف "ضروری" عدد ۴، وزن طیف "خیلی ضروری" عدد ۵ خواهد بود لذا اگر همه نمونه آماری درجه اهمیت خیلی ضروری را برای یک شاخص انتخاب کنند جمع امتیاز برابر  $111 * 5 = 555$  امتیاز و اگر همه نمونه آماری درجه اهمیت "کم اهمیت" را برای یک شاخص انتخاب کنند جمع امتیاز برابر  $111 * 1 = 111$  امتیاز خواهد بود همچنین برای طیف های دیگر مشابه همین روش به طوری که وزن طیف "لازم" عدد

۲، وزن طیف "نسبتاً ضروری" عدد ۳، وزن طیف "ضروری" عدد ۴ و در جمع به ترتیب ۲۲۲ امتیاز، ۳۳۳ امتیاز، ۴۴۴ امتیاز خواهد بود. طبیعی است پاسخ گویان ترکیبی از درجات اهمیت را انتخاب کرده اند و با این توضیحات بیشترین امتیاز یک شاخص از نظر اهمیت و تاثیر در شایستگی مدیران برابر ۵۵۵ امتیاز و کمترین آن ۱۱۱ امتیاز خواهد بود. بر این اساس نتایج نقطه نظرات مدیران ( نحوه انتخاب گزینه های پنج گانه ) و خلاصه داده های ۱۱۱ پرسشنامه مدیران طبق جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۲، ابعاد، مولفه ها و شاخص های شایستگی مشاغل مدیریتی وزارت صمت

جمع	درجه اهمیت					تعریف رفتاری	قابلیت یا مهارت	شایستگی ها
	خیلی ضروری	ضروری	نسبتاً ضروری	لازم	کم اهمیت			
111	93	17	1	0	0	توانایی تشخیص اولویت ها،پیش بینی تغییرات لازم برای رسیدن به نیازهای آتی و تعیین منابع مورد نیاز برای رسیدن به اهداف بلند مدت	برنامه ریزی	شایستگی های مدیریتی
111	92	19	0	0	0	تعیین وظایف افراد زیر دست و تقسیم کار و هماهنگی آنها جهت رسیدن به اهداف و استفاده مفید از منابع	سازماندهی	
111	100	11	0	0	0	داشتن تهور و جسارت در اخذ تصمیمات منجر به نتایج سازنده ، اعلام شفاف و صریح دیدگاههای راهبردی، توانایی تصمیم گیری در شرایط پیچیده متناسب با مقتضیات فرایند	تصمیم گیری	
111	85	25	1	0	0	میزان مراقبت و رسیدگی به جریان امور،پیگیری جریان اجرای برنامه ها و تحقق نتیجه موضوعات اولویت دار در زمانهای مقرر با کیفیت و کمیت مطلوب	نظارت و کنترل	
111	75	31	5	0	0	سنجش نتایج کار و عملکرد نیروهای تحت سرپرستی و شناسایی انحرافات و ارایه راهنمایی های لازم	ارزشیابی	
111	54	41	12	4	0	توانایی فهم،طبقه بندی و تحلیلی داده ها و ارائه گزارش های مختلف به مسئول مافوق به شکل مطلوب	تجزیه و تحلیل داده ها و گزارش دهی	
111	37	44	10	19	1	تسلط بر احساسات خود ، مدیریت و هدایت حالات و روحیات خود به سوی اهداف از پیش تعیین شده با توجه به باز خوردهای دریافتی از محیط	خود مدیریتی	
111	50	38	21	2	0	قدرت اداره امور پیچیده و کیفی با ماهیت های گوناگون و متفاوت	قدرت انجام وظایف گوناگون	
111	70	35	6	0	0	توان تشخیص و اقدام بهنگام تخصیص مناسب و تاثیر گذار منابع به بخشهای مختلف در چهار چوب برنامه اجرایی	تخصیص منابع	
111	41	48	21	1	0	مجموعه مهارت های لازم برای استفاده مفید از زمان ، تعیین و رعایت اولویت ها و مدیریت بهینه برنامه ها و فعالیت ها که در بستر زمان صورت میگیرد	مدیریت زمان	
111	69	31	11	0	0	توان هدایت و بکار گیری روش های مطلوب ،تعامل گروهی و اداره مشارکتهای جمعی در راستای نیل به اهداف	هدایت و رهبری	
111	36	39	33	2	1	تلاش در برانگیختن دیگران برای رسیدن به هدف با ارائه تصویری روشن از آنچه باید بدست آید .	ایجاد انگیزه	
111	41	33	12	12	2	افزایش توانایی های همکاران از طریق تفویض مناسب اختیارات ، انتقال به موقع اطلاعات و ارائه مشاوره به آنان	توانمند سازی	
111	38	30	33	8	2	شناسایی نیاز های توسعه ای دیگران و تعلیم و مربی گری و کمک به دیگران در بهبود دانش یا مهارت های آنها	مربی گری و توسعه دیگران	
111	26	34	37	7	7	میزان اقتدار و دور اندیشی در سازماندهی و بهره برداری موثر از منابع تحت اختیار در شرایط بحرانی و ناپایدار اطلاعات در جهت بهبود فرایند تصمیم گیری و تصمیم سازی	قدرت تضاد مدیریت	
111	24	30	36	12	9	توانایی و کنکاش نظام مند اطلاعاتی که به یک موضوع مربوط اند و نگهداری و ثبت نظام مند آنها	جمع آوری اطلاعات و مستند سازی	
111	65	22	11	13	0	درک اصول مدیریت نوین و آشنایی کامل به عوامل تشکیل دهنده آن مانند سیستم پیشنهادت ، بهبود مستمر ، و..... SS.TQM	مدیریت نوین	
111	40	26	28	13	4	آشنایی نسبی با علوم مرتبط با مدیریت مانند روان شناسی ،جامعه شناسی ، سیاست ، اقتصاد ، جغرافیا و مهندسی و...	دانش بین رشته یی	
111	45	38	12	15	1	مهارت ها ،دانش و اصول نشان دادن و فروش خدمات که شامل استراتژی و تاکتیک های بازاریابی و معرفی محصول یا خدمات با استفاده از تکنیک های فروش و بازاریابی	مهارت های فروش و بازاریابی	
111	29	26	25	22	9	شناسایی مسائل و تجزیه آن به اجزا و ارزیابی علت و معلولی بین اجزا	تجزیه و تحلیل مسائل	
111	66	36	7	2	0	توان درک ،تجزیه و تحلیل و تعیین راهکار مناسب و سازنده در حل و فصل مسائل	حل مسئله	

جمع	درجه اهمیت					تعریف رفتاری	قابلیت یا مهارت	شایستگی ها
	کم اهمیت	لازم	نسبتا ضروری	ضروری	خیلی ضروری			
111	4	14	30	31	32	توانایی رویارویی با حقایق و مفروضات موجود، تشخیص سریع کمبودها و نواقص طرحهای پیشنهادی و بررسی دلایل احتمالی عدم کارایی	توانایی نقد	ویژگی های ذهنی
111	11	29	40	15	16	مهارت در ارزیابی اطلاعات و فعالیتها برای رسیدن به تصمیمات معقول و پیشنهادهای منطقی و واقع گرایانه و اجتناب از پیش داوری	داوری	
111	0	0	18	18	75	توانایی درک و شناسایی فرصت ها و تهدیدات آتی سازمان	قدرت پیش بینی و آینده نگری	
111	6	8	29	30	38	نگرش گسترده نسبت به مسائل جاری و توجه به تمامی عوامل ممکن و موثر در آن	جامع نگری	
111	11	14	48	23	15	انجام کامل فعالیت ها با توجه به تمام جوانب و اجزای آن	توجه به جزئیات	
111	0	2	8	36	65	آگاهی نسبت به موضوعات سازمان، تشخیص مسائل، تهدیدات و فرصت های بیرونی و درک تاثیر تصمیمات ضمنی آنها در سایر قسمتهای	هشیاری سازمانی	
111	15	26	31	28	11	ارائه رسمی و موجز و مرتب مطالب و ایجاد اشتیاق در مستمعان	ارائه شفاهی	
111	2	29	22	28	30	توانایی تفسیر و ارائه موثر و نافذ افکار در مذاکرات و پیگیری هوشمندانه جهت القای آنها	مهارت مذاکره	
111	15	21	30	24	21	توانایی نفوذ در دیگران و کسب توافق جهت تغییر یا بازبینی تصمیم یا اقداماتی که ابتدا با آن مخالف بودند.	متقاعد سازی	
111	0	7	11	33	60	اهتمام ویژه به جایگاه مشتری جهت تامین رضایت آنها و برآورده کردن انتظارات آنها به شکل مطلوب	مشتری گرایی	
111	0	22	41	18	30	جرات رویارویی برای انجام فعالیت در موقعیت های تجربه نشده و برای رسیدن به نتایج مشخص	ریسک پذیری	
111	8	18	51	19	15	تعیین اهداف و انتظاراتی از سطح عملکرد برای خود و دیگران در راستای تعالی عملکرد سازمان	کمال جویی حرفه ای	
111	4	20	30	27	30	ثبات و پشت کار در رسیدن به اهداف، حتی در موقعیت کمبودها، محدودیتهای و موانع	ثبات قدم بودن	
111	0	2	9	35	65	توانایی استفاده از کامپیوتر از اینترنت گرفته تا ایمیل، توانایی استفاده از نرم افزارهای صفحه گسترده و بانک های اطلاعاتی	مهارت کار با کامپیوتر	
111	12	19	31	18	21	اشتیاق و پیش قدمی در ارائه خدمت به همکاران و توجه به مسئولیت های اجتماعی	روحیه خدمت رسانی	
111	1	0	10	25	65	میزان بهره گیری از منابع خارجی، توانایی درک مطلب و تهیه گزارش به زبان انگلیسی و امکان اجرای مذاکرات به زبان انگلیسی	زبان انگلیسی	
111	9	18	32	30	22	پذیرش گوناگونی و استقبال از تغییر، ایجاد فضا برای تغییر و عدم مقاومت در مقابل تغییر	میل به تغییر	
111	0	3	12	36	60	داشتن ثبات رای و نداشتن تزلزل شخصیتی به هنگام طرح تصمیمات متخذه و دیدگاههای راهبردی مورد نیاز پیشبرد امور	قاطعیت	
111	2	12	5	33	59	احساس و ایفای مطلوب مسئولیت های محوله و میزان پیش قدمی در قبول مسئولیت بیشتر	احساس مسئولیت	ویژگیهای شخصیتی
111	9	9	34	29	30	میزان احساس تعلق خاطر به سازمان و پایبندی به اصول و اهداف سازمان و تعهد به حفظ منافع، مصالح و دفاع از حقوق سازمانی	وفاداری و عرق سازمانی	
111	12	30	31	23	15	هوشیاری نسبت به نیازها و احساسات کارکنان، همکاران، ارباب رجوع و ارائه واکنش های مناسب	حساس بودن	
111	13	22	34	22	20	اختیار کردن شیوه ملایم و منعطف در برخورد با دیگران و در نظر گرفتن نظرات آنان و تغییر موضع در صورت لزوم	انعطاف پذیری	
111	2	6	6	36	61	توانایی پذیرش نظرات منطقی و آرای دیگران و عدم واکنش منفی به آن	انتقاد پذیری	
111	3	3	43	30	32	توانایی حفظ آرامش و سطح عملکرد در موقعیت های فشار کاری و چالش های سخت	تحمل فشار	
111	0	5	21	25	60	معیار اخلاقی و پایبندی به اصول و مصالحه نکردن بر سر آن	صداقت	

شایستگی ها	قابلیت یا مهارت	تعریف رفتاری	درجه اهمیت					جمع
			کم اهمیت	لازم	نسبتا ضروری	ضروری	خیلی ضروری	
مهارت های ارتباطی	بکارگیری کانال های ارتباطی	استفاده موثر از کانال های ارتباطی ( رسانه های مختلف) و همچنین شناسایی روابط رسمی و غیر رسمی ارتباطات در سازمان	5	9	34	33	30	111
	روابط عمومی خوب	نحوه رفتار و برقراری روابط با همکاران، مراجعین درون و برون سازمانی و میزان تحصيل منفعت در راستای اهداف سازمانی	0	20	20	31	40	111
	مهارت کلامی	توانایی بیان مسائل به صورت روان ، صریح،و گویا با انتخاب جملات مناسب	0	2	4	35	70	111
	ارتباط نوشتاری	مهارت در مکتوب کردن شفاف ایده ها ، اطلاعات و ساختار درست دستوری و انتخاب لغات مناسب با هدف درک صحیح خواننده	1	5	11	36	58	111
	خواندن موثر	توانایی درک صحیح ، به خاطر سپاری و یاد آوری اطلاعات مکتوب	13	15	22	28	23	111
	گوش دادن موثر	اجتناب از یک سو نگری و گزینشی برخورد کردن در گوش دادن ،توانایی سوال برای تکمیل اطلاعات و نشان دادن توجه به درک مطلب	12	24	29	25	21	111
ویژگیهای ارزشی	شجاعت و امانتداری	حفظ امانت و پای بندی به عهد و پیمان ، قوت قلب در مصاف با رقبا و تحمل دشواری ها، دلیری و دلاوری در تصمیم گیری ها	1	10	10	33	57	111
	رعایت عدل و انصاف	ایجاد برابری و تساوی، بخشیدن حق هر صاحب حقی، رعایت عدل و انصاف میان خود و دیگران	10	15	19	31	36	111
	انجام واجبات	انجام واجب هایی که مربوط به امور اعتقادی میباشد( اصول و فروع دین )	8	22	29	34	18	111
	داشتن ایمان	ایمان و توکل به خدا و پایبندی به ارزش های مبنایی اسلام و اعتماد به خدا و نصرت الهی برای انجام وظایفش	6	10	36	27	32	111
ویژگیهای تخصصی	تقوای دینی ، مالی و سیاسی	رعایت تقوای الهی، ترس از فریبکاری و غلبه بر نفس خویش و امانتدار	0	11	21	26	58	111
	ساده زیستی	عدم دل‌بستگی به مظاهر دنیا و رهایی از تجملات و تشریفات زاید زندگی و بی‌پیرایه بودن ، عدم تجمل‌گرایی و رفاه‌زدگی	12	22	38	26	13	111
	داشتن سطح تحصیلات لازم	داشتن سطح تحصیلات مرتبط(، فوق دیپلم ، لیسانس ، فوق لیسانس ، دکترا ) با توجه به شغل و رده سازمانی	1	2	6	36	66	111
	داشتن تحصیلات مرتبط	داشتن رشته تحصیلی مرتبط با توجه به شغل و رده سازمانی	0	3	3	42	63	111
ویژگیهای تخصصی	داشتن تجربه لازم	داشتن تجربه در رده های شغلی مرتبط با توجه به سلسله مراتب سازمانی	0	5	9	26	71	111
	طی کردن دوره های آموزشی مورد نیاز	طی کردن دوره های آموزشی سطح بالای مدیریتی ، کارشناسی و تخصصی لازم با توجه به نوع رده سازمانی	0	0	8	35	68	111

### رتبه بندی مولفه ها و شاخص های شایستگی مدیران با استفاده از روش آنتروپی شانون

در مسائل تصمیم گیری چند معیاره و بخصوص مسائل تصمیم گیری چند شاخصه، داشتن و دانستن اوزان نسبی شاخص های موجود، گام مؤثری در فرایند حل مسئله بوده و مورد نیاز است. از جمله روش های تعیین وزن های شاخص ها، می توان به روش های استفاده از پاسخ خبرگان، روش لینمپ، روش کمترین مجذورات، تکنیک بردار ویژه، آنتروپی شانون، روش و... اشاره کرد در تصمیم گیری همیشه یکسری شاخص و گزینه دخیل هستند اهمیت شاخص ها قطعا در تصمیم گیری برابر نیست مثلا فرض کنید قصد انتخاب یک وسیله نقلیه را داشته باشید شاخص های زیادی از جمله قیمت، زیبایی دخیل هستند و قطعا اهمیت تمامی معیارها با هم برابر نیست در یک چنین مواقعی باید اهمیت این شاخص ها کشف شود و دانستن ضریب اهمیت یا وزن هر یک از این شاخص ها در تصمیم گیری ضروری است. وزن هر شاخص، اهمیت نسبی آن را نسبت به شاخص های دیگر بیان میکند. انتخاب آگاهانه و صحیح وزنها کمک بزرگی در جهت رسیدن به هدف مورد نظر می نماید. در چنین مواقعی تکنیک آنتروپی شانون وظیفه وزن دهی را به عهده می گیرد. معمولا به هر یک از شاخص ها یک وزن نسبت داده می شود. به طوری که مجموع وزن شاخص ها برابر ۱ باشد داده می شود این روش در سال ۱۹۷۴ توسط شانون و ویور ارائه شد آنتروپی بیان کننده مقدار عدم اطمینان در یک توزیع احتمال پیوسته است. ایده اصلی این روش آن است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است شانون نشان داد که وقایع با احتمال وقوع زیاد اطلاعات کمتری در اختیار می گذارند و برعکس هرچقدر احتمال وقوع یک رخداد کمتر باشد، اطلاعات حاصل از آن بیشتر است. با به دست آوردن اطلاعات جدید، درواقع عدم قطعیت ها کاهش یافته و ارزش اطلاعات جدید برابر با مقداری است که از عدم قطعیت کاسته شده است. در نتیجه عدم قطعیت

و اطلاعات پارامترهایی وابسته به هم هستند پرسشنامه روش آنتروپی شانون نیز همانند ماتریس آن می باشد. گام های این روش مطابق زیر می باشد.

### گام های روش آنتروپی شانون

از روش آنتروپی شانون به عنوان یکی از معروفترین روش های محاسبه اوزان شاخص ها استفاده شده است. مفهوم آنتروپی شانون (شانون، ۱۹۴۸) نقش مهمی در نظریه اطلاعات دارد. این مفهوم در زمینه های مختلف علمی، از جمله فیزیک، علوم اجتماعی و غیره توسعه یافته است.

#### الف: نرمال سازی و به هنجار کردن با استفاده از رابطه (۱)

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}} \quad ; \quad \forall_{i,j} \quad (1) \quad \text{رابطه}$$

#### ب: محاسبه آنتروپی شاخص با استفاده از رابطه (۲)

رابطه (۲)

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}] \quad ; \quad \forall_j$$

که در آن :

آنتروپی شاخص  $E_j$

تعداد گزینه ها  $m$  :

مقدار احتمالی ارزش شاخص از دید گزینه  $P_i$  :

نماد لگاریتم نپر یا لگاریتم طبیعی  $\ln$  :

مقدار ثابت برای تعدیل آنتروپی بین صفر و یک  $k$  :

#### ج: محاسبه عدم اطمینان یا درجهی انحراف با استفاده از رابطه (۳)

رابطه (۳)

$$d_j = 1 - E_j \quad ; \quad \forall_j$$

#### د: محاسبه مقدار وزن با استفاده از رابطه (۴)

رابطه (۴)

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad ; \quad \forall_j$$

بدین منظور با استفاده از روش آنتروپی شانون وزن هر یک از شاخصها محاسبه میشود. در راستای اجرای الگوریتم روش آنتروپی شانون لازم خواهد بود که ابتدا فراوانی شاخصهای واقع شده در هر شاخص مورد محاسبه قرار گیرد. ماتریس حاصل به هنجار شده و بار اطلاعاتی هر شاخص محاسبه و سپس به کمک آن ضریب اهمیت هر شاخص محاسبه شده و نتایج در جدول شماره ۳ آمده است از آنجا که حجم داده هاو جداول در این خصوص بالا میباشد، صرفاً به نمایش خروجی های نهایی حاصل از نرم افزار اکسل اکتفا شده است.

جدول ۳- ضریب اهمیت هر شاخص با توجه به ابعاد شایستگی ها

رتبه شاخص ها	ضریب اهمیت (Wj)	انترویی (Ej)	شاخص ها		
2	0.035	0.239	برنامه ریزی	تجزیه و تحلیل	
3	0.032	0.301	سازماندهی		
1	0.037	0.201	تصمیم گیری		
4	0.031	0.336	نظارت و کنترل		
8	0.027	0.413	ارزشیابی		
26	0.016	0.658	تجزیه و تحلیل داده ها و گزارش دهی		
31	0.014	0.692	خود مدیریتی		
27	0.015	0.677	قدرت انجام وظایف گوناگون		
13	0.023	0.496	تخصیص منابع		
32	0.014	0.698	مدیریت زمان		
11	0.025	0.451	هدایت و رهبری		رهبری
36	0.012	0.733	ایجاد انگیزه		
28	0.015	0.683	توانمند سازی		
44	0.011	0.756	مری گیری و توسعه دیگران		
47	0.010	0.788	قدرت مدیریت تضاد		
52	0.007	0.830	جمع آوری اطلاعات و مستند سازی		
9	0.026	0.427	مدیریت نوین		
33	0.014	0.703	دانش بین رشته‌یی		
29	0.015	0.688	مهارت های فروش و بازاریابی		
46	0.010	0.784	تجزیه و تحلیل مسائل	ویژگی های ذهنی	
7	0.027	0.397	حل مسئله		
45	0.010	0.793	توانایی نقد		
56	0.006	0.864	داوری		
10	0.026	0.444	قدرت پیش بینی و آینده نگری		
34	0.013	0.721	جامع نگری		
57	0.005	0.894	توجه به جزئیات		
18	0.018	0.609	هشیاری سازمانی		
60	0.004	0.909	ارائه شفاهی		
6	0.029	0.364	مهارت مذاکره		
53	0.007	0.841	متقاعد سازی		
30	0.015	0.672	مشتری گرایی		ویژگیهای مکمل
37	0.012	0.748	ریسک پذیری		
54	0.007	0.853	کمال جویی حرفه ای		
38	0.012	0.740	ثابت قدم بودن		
19	0.018	0.619	مهارت کار با کامپیوتر		
53	0.007	0.849	روحیه خدمت رسانی		
41	0.011	0.763	زبان انگلیسی		
49	0.008	0.838	میل به تغییر	ویژگیهای شخصیتی	
25	0.016	0.646	قاطعیت		
20	0.017	0.632	احساس مسئولیت		
42	0.011	0.766	وفاداری و عرق سازمانی		
61	0.003	0.934	حساس بودن		
50	0.008	0.821	انعطاف پذیری		
24	0.016	0.652	انتقاد پذیری		
43	0.011	0.750	تحمل فشار		مهارت های ارتباطی
16	0.020	0.572	صداقت		
40	0.011	0.774	بکارگیری کانال های ارتباطی		
35	0.013	0.709	روابط عمومی خوب		
14	0.023	0.511	مهارت کلامی		
21	0.017	0.637	ارتباط نوشتاری		
48	0.009	0.808	خواندن موثر		
51	0.008	0.813	گوش دادن موثر		
22	0.016	0.639	شجاعت و امانتداری		
36	0.013	0.727	رعایت عدل و انصاف		
62	0.003	0.924	انجام واجبات		
39	0.012	0.742	داشتن ایمان		

رتبه شاخص ها	ضریب اهمیت (Wj)	انتروبی (Ej)	شاخص ها	
23	0.016	0.665	تقوای دینی، مالی و سیاسی	ویژگیهای ارزشی
58	0.005	0.880	ساده زیستی	
15	0.021	0.541	داشتن سطح تحصیلات لازم	ویژگیهای تخصصی
17	0.020	0.586	داشتن تحصیلات مرتبط	
5	0.030	0.365	داشتن تجربه لازم	
12	0.024	0.469	طی کردن دوره های آموزشی مورد نیاز	

همانطوریکه مشاهده میشود در رتبه بندی شاخص های شایستگی، شاخص های تصمیم گیری، برنامه ریزی، سازماندهی، نظارت و کنترل، داشتن تجربه، مهارت مذاکره، حل مسئله بالاترین ضریب اهمیت را دارا میباشد و به تبع بالاترین اولویت را دار هستند و شاخص های ارائه شفاهی، حساس بودن، انجام واجبات از پایین ترین اهمیت در مقایسه با سایر شاخص های شایستگی مدیران را به خود اختصاص داده است.

### رتبه بندی ابعاد یا مولفه های اصلی شایستگی مدیران

با توجه به پرسشنامه شماره یک تعداد مولفه های اصلی تعیین شایستگی مدیران هشت مورد بوده که هر کدام دارای چندین شاخص و در مجموع ۶۲ شاخص بوده است که شاخص های مورد نظر در جدول شماره ۳ با استفاده از روش آنتروپی شانون رتبه بندی شده اند در این مرحله با استفاده از روش آنتروپی شانون به رتبه بندی هر یک از مولفه ها پرداخته شده است.

### جدول ۳- رتبه بندی مولفه های اصلی تعیین شایستگی مدیران

رتبه مولفه	ضریب اهمیت (Wj)	انتروبی (Ej)	تعداد شاخص	عنوان مولفه
1	0.194	0.412	۱۰	مدیریتی
3	0.162	0.518	۹	رهبری
5	0.115	0.652	۱۱	ویژگی های ذهنی
7	0.070	0.793	۸	ویژگیهای مکمل
4	0.144	0.561	۸	ویژگیهای شخصیتی
8	0.046	0.860	۶	مهارت های ارتباطی
6	0.086	0.745	۶	ویژگیهای ارزشی
2	0.184	0.439	۴	ویژگیهای تخصصی

همانطوریکه مشاهده میشود در رتبه بندی مولفه های شایستگی مدیران بعد "مدیریتی" شامل ۱۰ شاخص بالاترین ضریب اهمیت را دارا میباشد و به تبع بالاترین اولویت را داراست. بعد مولفه ویژگیهای تخصصی در رتبه دوم و به ترتیب رهبری، ویژگی های شخصیتهای، ویژگی های ذهنی، ویژگی های ارزشی، ویژگی های مکمل و در نهایت مهارت های ارتباطی کمترین ضریب را در میان ابعاد و مولفه های شایستگی مدیران به خود اختصاص داده است.

### برازش آماری مدل نظام شایستگی مدیران

#### الف: معیار KMO (آزمون کایزر- مایر)

آماره ای است که نشان می دهد تا چه حد عوامل مشترک، تبیین کننده واریانس متغیرهاست. که مقدار آن بین ۰ تا ۱ در نوسان است. در صورتی که مقدار KMO کمتر از ۰.۵ باشد داده ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهند بود و اگر مقدار آن بین ۰.۵ تا ۰.۶۹ باشد می توان با احتیاط بیشتر به تحلیل عاملی پرداخت. اما در صورتی که مقدار آن بزرگتر از ۰.۷ باشد همبستگی های موجود در بین داده ها (کافی بودن نمونه آماری) برای تحلیل عاملی مناسب خواهند بود.

#### ۱) معیار معنی دار بودن بارهای عاملی مطابق با دامنه تغییرات بارهای عاملی (۱-و+۱):

اینکه در تحلیل عاملی حداقل بار عاملی یک گویه برای نگه داشته شدن در یک عامل باید ۳۰ درصد باشد. در تحلیل عاملی ملاکی وجود دارد به نام ملاک کایزر که بیانگر تعداد عامل های مناسب است بر اساس این ملاک هرگاه مقدار ویژه، بالاتر از یک باشد، سوالات یک عامل را تشکیل می دهند.

#### ۲) مناسب بودن داده ها جهت انجام تحلیل عاملی از طریق آزمون معنی داری بارتلت:

در تحلیل عاملی ضریب بارتلت باید معنی دار باشد. معناداری آن به این معنی است که در ماتریس عوامل نقطه ابهام وجود ندارد و کاملاً مشخص است که هر سوال به کدام عامل تعلق دارد. زمانی می توان از تحلیل عاملی استفاده کرد که پیش فرض های فوق در مورد عامل های استخراج شده مصداق داشته باشد

در پژوهش حاضر برای اندازه گیری تاثیر پذیری متغیر وابسته تحقیق که نظام شایستگی مدیران می باشد با توجه به انواع و ابعاد آن از ۶۲ سوال به طور جداگانه برای هشت عامل استفاده شده است. برای مشخص کردن ابعاد مختلف از هشت عامل که بیشترین عوامل

تاثیر گذار در نظام شایستگی کارکنان را دارند به شرح زیر استفاده شده است. تا تاثیر گذاری و روایی آنها را با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی نماییم.

قبل از انجام تحلیل عاملی، آزمون آماری KMO ابتدا برای گویه های مختلف انجام گرفت که نتایج این آزمون نشان می دهد که انجام تحلیل عاملی بر روی این گویه ها در حد قابل قبول می باشد. نتایج آزمون KMO در جدول (۱۹) آورده شده است.

جدول ۴- نتایج تحلیل عاملی به روش مولفه های اصلی

فاکتورها	عامل ها
مقادیر ویژه	1.788
درصد واریانس تبیینی	49.46
درصد کل واریانس تبیین شده	70.806
مقدار شاخص KMO	0.799

جدول ۵- نتایج تحلیل عاملی به روش مولفه های اصلی

آماره کایزر مایر	سطح معنی داری	آماره بارتلت	مجموع واریانس تبیین شده
0.81	00.0	2.82	70.80%

با توجه به اینکه مقدار معیار KMO برابر ۰/۷۹۹ بوده و بیشتر از ۰/۷۰ میباشد لذا همبستگی های موجود در بین داده ها برای تحلیل عاملی مناسب میباشد و همچنین مقدار آماره کایزر مایر ۰/۸۱ بوده که بیشتر از ۳۰ درصد میباشد لذا تعداد عاملهای تاثیر گذار مناسب و کافی (حجم نمونه) است. واز آنجایی که سطح معنی داری آزمون بارتلت معنی داری میباشد (کمتر از ۰/۰۵ است) لذا در ماتریس عوامل نقطه ابهام وجود ندارد و کاملا مشخص است که هر سوال به کدام عامل تعلق دارد.

### تحلیل عاملی تاییدی سازه های تحقیق

جهت تعیین مولفه های اصلی نظام شایستگی مدیران و نحوه ارتباط آنها با هم از تحلیل عاملی تاییدی استفاده میشود. این سازه بر اساس مدل مفهومی پژوهش از ۸ مفهوم مدیریتی، رهبری، ویژگیهای ذهنی، ویژگیهای مکمل، ویژگیهای ارتباطی، ویژگیهای ارزشی، ویژگیهای تخصصی مدیران تشکیل شده است. این سازه با استفاده از معادلات ساختاری و با تکیه بر نرم افزار لیزرل مورد تحلیل قرار گرفته است. در این صورت خروجی این مدل ساختاری در حالت معنی داری به صورت زیر ارائه می شود. این مدل نشان می دهد از آنجا که تمامی اعداد در حالت معنی داری کمتر از ۵٪ می باشد. این سازه به خوبی اندازه گیری شده است. با توجه به خروجی لیزرل مقدار  $\chi^2$  محاسبه شده برابر با ۱۷۹.۲۵ است وجود  $\chi^2$  پایین نشان دهنده برازش مناسب مدل است. زیرا هر چه مقدار  $\chi^2$  کمتر باشد، مدل ارائه شده مدل مناسبتری است. جدول زیر حاوی تمامی مطالب در خصوص معیارهای مناسب بودن و برازش مدل ترسیم شده می باشد.

جدول ۶- معیارهای مناسب بودن سازه های اصلی مدل

شاخص	معیار سنجش	وضعیت فعلی
$\chi^2$ (کای مربع)	هر چه کوچکتر مناسب تر	۱۷۹.۱۲۵
df (درجه آزادی)	بزرگتر از صفر	۲۴۴
p - Value (سطح معنی داری)	-	۰.۰۰۰
RMSEA (مجذور خطا)	کوچکتر از ۰.۸	۰.۰۳۸
GFI (شاخص برازندگی)	بزرگتر از ۰.۹	۰.۹۷
AGFI (شاخص تعدیل یافته برازندگی)	بزرگتر از ۰.۹	۰.۹۸

### آزمون و تحلیل مسیر مدل

به منظور آزمون و تحلیل مسیر مدل در این بخش از آنجا که سازه های مدل مفهومی در بخش قبل مورد بررسی قرار گرفته اند و این سازه ها، سازه های مرتبه دوم می باشند در این بخش ابتدا به معرفی سازه ها به صورت کلی می پردازیم و سازه ها را در جدول ۷ معرفی می کنیم. سپس با تکیه بر روش آنالیز مسیر می پردازیم. آنالیز مسیر در این بخش با تکیه بر نرم افزار PLS انجام شده است. این نرم افزار

هر یک از سازه های تحقیق را به صورت یک متغیر آنالیز می کند در این صورت با تکیه بر بخش های قبلی سازه های تشکیل شده در قالب یک متغیر مشاهده گر تحلیل می شود. همچنین از آنجا که تعداد سازه ها و مسیر ها در مدل مفهومی تحقیق زیاد است نرم افزار PLS مناسب ترین نرم افزار برای تحلیل مسیر در این تحقیق است.

با توجه به معرفی علائم سازه های تحقیق پس از آنالیز مدل ساختاری نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم متغیر های تحقیق در جدول (۲۱) نشان داده شده است. این جدول نشان می دهد که هر یک از متغیر های تشکیل دهنده سازه های مفهومی تا چه اندازه در شکل گیری مدل اندازه گیری نقش داشته اند و همچنین معنی داری این متغیر ها نیز در جدول نشان داده شده است. چنانچه در جدول مشاهده می شود سطح معنی داری تمامی آن ها از ۱.۹۶ بیشتر است بنابراین سازه تشکیل دهنده مدل ساختاری معنی دار می باشد.

#### جدول ۷- تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم متغیر های مدل نظام شایستگی مدیران وزارت صمت

نام مولفه	شاخص	بار عاملی	خطای تخمین	آماره t	نتیجه تحلیل مسیر
رهبری	برنامه ریزی	0.7891	0.0113	36.9816	معنی داری
	سازماندهی	0.8145	0.0190	43.0050	معنی داری
	تصمیم گیری	0.8070	0.0219	39.1956	معنی داری
	نظارت و کنترل	0.7801	0.0293	26.3816	معنی داری
	ارزشیابی	0.8445	0.0186	22.7059	معنی داری
	تجزیه و تحلیل داده ها و گزارش دهی	0.8333	0.0209	32.1956	معنی داری
	خود مدیریتی	0.7991	0.0222	35.9516	معنی داری
	قدرت انجام وظایف گوناگون	0.8145	0.0196	40.5059	معنی داری
	تخصیص منابع	0.7891	0.0113	31.9116	معنی داری
	مدیریت زمان	0.8145	0.0190	41.0150	معنی داری
رهبری	هدایت و رهبری	0.8391	0.0213	34.1456	معنی داری
	ایجاد انگیزه	0.8944	0.0293	26.1816	معنی داری
	توانمند سازی	0.8022	0.0119	29.3816	معنی داری
	مرمی گری و توسعه دیگران	0.8801	0.0283	12.0330	معنی داری
	قدرت مدیریت تضاد	0.8441	0.0196	19.4946	معنی داری
	جمع آوری اطلاعات و مستند سازی	0.8535	0.0229	26.3016	معنی داری
	مدیریت نوین	0.8996	0.0233	21.7559	معنی داری
	دانش بین رشته ای	0.8445	0.0177	22.1226	معنی داری
	مهارت های فروش و بازاریابی	0.8391	0.0213	31.9061	معنی داری
	تجزیه و تحلیل مسائل	0.8032	0.0293	32.0009	معنی داری
ویژگی های ذهنی	حل مسئله	0.8801	0.0139	19.3816	معنی داری
	توانایی نقد	0.8241	0.0163	11.0331	معنی داری
	داوری	0.8323	0.0226	18.8946	معنی داری
	قدرت پیش بینی و آینده نگری	0.8801	0.0219	26.5416	معنی داری
	جامع نگری	0.8311	0.0283	11.7559	معنی داری
	توجه به جزئیات	0.8981	0.0200	36.9816	معنی داری
	هشیاری سازمانی	0.8845	0.0222	43.0050	معنی داری
	ارائه شفاهی	0.8181	0.0206	39.1956	معنی داری
	مهارت مذاکره	0.8032	0.0022	26.3816	معنی داری
	متقاعد سازی	0.8801	0.0139	22.7059	معنی داری
ویژگیهای مکمل	مشتری گرایی	0.8241	0.0163	32.1956	معنی داری
	ریسک پذیری	0.7899	0.0226	35.9516	معنی داری
	کمال جویی حرفه ای	0.8143	0.0213	40.5059	معنی داری
	ثابت قدم بودن	0.8323	0.0290	16.1816	معنی داری
	مهارت کار با کامپیوتر	0.8801	0.0259	13.0350	معنی داری
	روحیه خدمت رسانی	0.8313	0.0243	29.1056	معنی داری
	زبان انگلیسی	0.8335	0.0201	26.3006	معنی داری
	میل به تغییر	0.7999	0.0219	20.7012	معنی داری
	قاطعیت	0.8145	0.0192	22.1922	معنی داری
	احساس مسئولیت	0.7899	0.0221	15.9916	معنی داری
ویژگیهای شخصیتی	وفاداری و عرق سازمانی	0.8944	0.0234	10.5779	معنی داری
	حساس بودن	0.8022	0.0171	16.1816	معنی داری
	انعطاف پذیری	0.8801	0.0203	13.0350	معنی داری
	انتقاد پذیری	0.8441	0.0203	29.1056	معنی داری
	تحمل فشار	0.8535	0.0196	26.3006	معنی داری
	صداقت	0.8996	0.0222	20.7012	معنی داری

معنی داری	22.1922	0.0231	0.8445	بکارگیری کانال های ارتباطی	مهارت های ارتباطی
معنی داری	15.9916	0.0170	0.8944	روابط عمومی خوب	
معنی داری	10.5779	0.0223	0.8022	مهارت کلامی	
معنی داری	16.1816	0.0293	0.8801	ارتباط نوشتاری	
معنی داری	13.0350	0.0196	0.8441	خواندن موثر	
معنی داری	29.1056	0.0229	0.8535	گوش دادن موثر	ویژگیهای ارزشی
معنی داری	26.3006	0.0133	0.8096	شجاعت و امانتداری	
معنی داری	20.7012	0.0171	0.8549	رعایت عدل و انصاف	
معنی داری	22.1922	0.0213	0.8943	انجام واجبات	
معنی داری	19.9999	0.0293	0.8027	داشتن ایمان	
معنی داری	19.5979	0.0101	0.8844	تقوای دینی ، مالی و سیاسی	ویژگیهای تخصصی
معنی داری	26.1216	0.0211	0.8493	ساده زیستی	
معنی داری	33.3350	0.0113	0.9545	داشتن سطح تحصیلات لازم	
معنی داری	39.3056	0.0111	0.9186	داشتن تحصیلات مرتبط	
معنی داری	29.3906	0.0113	0.8941	داشتن تجربه لازم	
معنی داری	40.4012	0.0093	0.8949	طی کردن دوره های آموزشی مورد نیاز	

### خلاصه، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج به دست آمده از پرسشنامه شماره یک ( پرسشنامه شناسایی ابعاد ، مولفه ها و شاخصهای شایستگی مدیران وزارت صمت حاکی از آن است که ۶۲ شاخص در ۸ مولفه شناسایی شدند که در رتبه بندی با روش آنترویی شانون ، شاخص های تصمیم گیری، برنامه ریزی، سازماندهی، نظارت و کنترل، داشتن تجربه، مهارت مذاکره، حل مسئله بالاترین ضریب اهمیت را دارا میباشد و به تبع بالاترین اولویت را دار هستند و شاخص های ارائه شفاهی ، حساس بودن ، انجام واجبات از پایین ترین اهمیت در مقایسه با سایر شاخص های شایستگی مدیران را به خود اختصاص داده است . همچنین رتبه بندی ابعاد یا مولفه های اصلی شایستگی مدیران بدین صورت بوده است که مولفه های شایستگی مدیران بعد "مدیریتی" بالاترین ضریب اهمیت را دارا میباشد و به تبع بالاترین اولویت را داراست. بعد مولفه ویژگیهای تخصصی در رتبه دوم و به ترتیب رهبری، ویژگی های شخصیتی، ویژگی های ذهنی، ویژگی های ارزشی، ویژگی های مکمل و در نهایت مهارت های ارتباطی کمترین ضریب را در میان ابعاد و مولفه های شایستگی مدیران به خود اختصاص داده است

این نتایج با نتایج تحقیقات لومباردو و اچینگر (۲۰۱۸) که سه شایستگی از شش شایستگی که شامل، تمرکز بر مشتری، نتیجه گرا و حل مساله را در یک گروه طبقه بندی کردند. آنها استدلال می کنند که آنها، مهارت هایی هستند که فراوان وجود دارد و باید برای توسعه بکار گرفته شود همخوانی دارد.

همچنین با نتایج تحقیقات جنتری و همکاران (۲۰۰۸) که بر اساس نتایج آنها که وجود تغییر در مهارت های مدیریتی را از سال ۱۹۸۰ را بررسی کردند آنها دریافته اند که حتی با بسیاری از تغییرات نیروی کار، مهارت های اصلی مورد نیاز مدیران زیاد تغییر نمی کند. مدیریت زمان و روابط در حال حاضر نسبت به دهه ۱۹۸۰ مهم تر هستند. به طور مشابه، مهارت های اداری/ سازمانی در حال حاضر از دهه ۱۹۸۰ کم اهمیت تر هستند. تحقیقات آنها بینش مهم را به درون بحث شایستگی کلی/ خاص وارد کرد. به طور خاص، آنها دریافته اند که تفاوت در شایستگی های مورد نیاز سطح مدیریتی وجود دارد. اهمیت تاثیر گذاری، رهبری، خطر پذیری و نوآوری در سطح مدیریتی افزایش یافته است. مواردی از قبیل دیدن احساس اطلاعاتی که آنها میگیرند و شناسایی مشکل برای مدیران ارشد نسبت به دیگر سطوح مدیریت کمتر مهم بودند. آنها مهارت های رهبری، تمرکز بر مشتری، نتیجه گرا، حل کننده مشکل، مهارت های ارتباطی و کارکنان تیمی را به عنوان شش حیاتی ترین قابلیت فهرست کردند و برای ارزیابی مدیران در فرایند بررسی سالانه استفاده می شوند .

همچنین با نتایج تحقیقات یوکل (۲۰۱۶) که مطالعاتی در مورد مولفه هایی که رهبران موثر را تشکیل می دهند، انجام داده اند. بر اساس نتایج آنها رویکرد رفتاری به طور عمده روی دو جنبه از اثربخشی مدیریتی متمرکز شده میشود، توجه به زیردستان و توانایی برای نوآوری در ساختار در بخشی از سازمان که در آن رهبر مسئول است. پژوهش با رویکرد ویژگی نتیجه گرفته است که مهارت های خاص، مانند توانایی تحلیلی، متقاعد کنندگی، توانایی صحبت کردن، حافظه برای جزئیات بیشتر، همدلی، تدبیر و افسون اکثر موقعیت های رهبری مدیران به شمار میاید .

همچنین با نتایج تحقیقات توماس و سیرنو (۲۰۱۴) که مهارت ها و توانایی های مورد نیاز مدیران کسب و کار را بررسی می کند. این مطالعه ۱۱۵ شایستگی را مورد بررسی قرار داد، که مدیران در محل کار استفاده می کنند. این فعالیت ها در سه حوزه تقسیم شدند: حوزه ارتباطات، رهبری و کنترل. این مطالعه نمونه هایی از شایستگی ها را در حوزه ارتباطات ارائه کرد از جمله پیروی از رهنمودهای مافوق، ارتباط تلفنی،

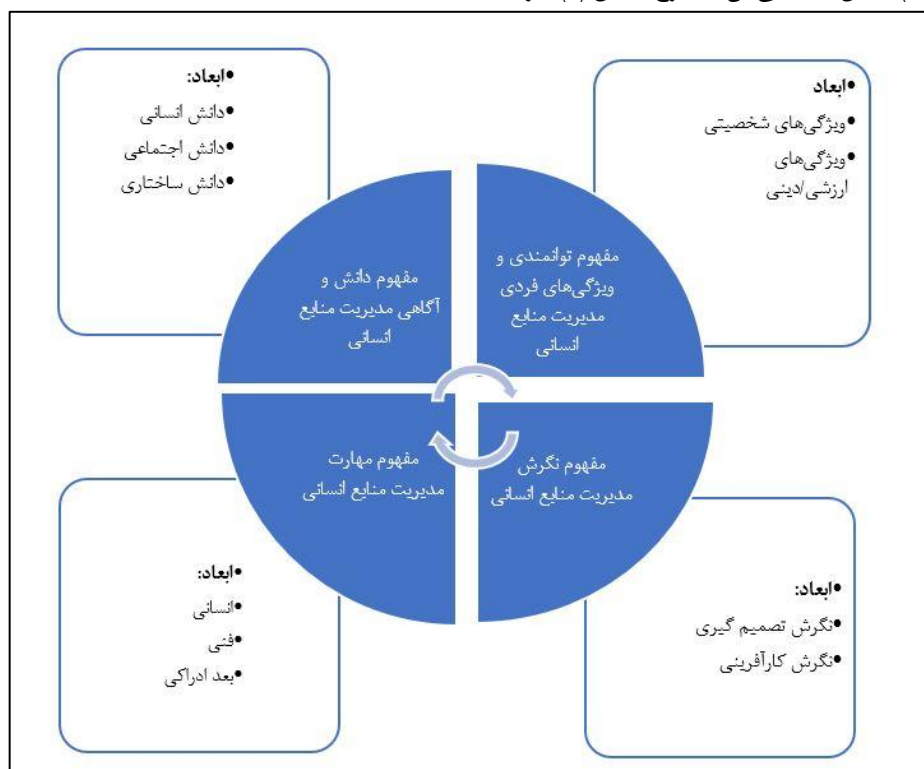
ارتباط با مافوق، و خواندن گزارشات شرکت. این مطالعه همچنین مصداق هایی از شایستگی های کنترل نظیر رسیدگی به شکایات از زیردستان، پیروی از کانال های مناسب قدرت، و شناسایی به موقع اشتباهات کارکنان را در بر می گیرد

(۱) با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون تحلیل عاملی و آزمون kmo جهت شناسایی و برازش مدل شایستگی مدیران وزارت صمت که بر اساس نتایج مقدار معیار KMO برابر ۰/۷۹۹ بوده و بیشتر از ۰/۷۰ میباشد لذا همبستگی های موجود در بین داده ها برای تحلیل عاملی مناسب بوده است و همچنین مقدار آماره کایزمایر ۰/۸۱ بوده که بیشتر از ۳۰ درصد میباشد لذا تعداد عاملهای تاثیر گذار مناسب و کافی (حجم نمونه) است.

همچنین با توجه به خروجی لیزرل مقدار کای اسکور محاسبه شده برابر با ۱۷۹۰۲۵ است که نشان دهنده برازش مناسب مدل است. زیرا هر چه مقدار کمتر باشد، مدل ارائه شده مدل مناسب تری است. که نشان میدهد هر یک از متغیرهای تشکیل دهنده سازه های مفهومی تا چه اندازه در شکل گیری مدل اندازه گیری نقش داشته اند و سطح معنی داری تمامی آن ها از ۱۰۹۶ بیشتر است بنابراین سازه تشکیل دهنده مدل ساختاری معنی دار می باشد.

همچنین همبستگی متغیرهای مستقل ( هشت مولفه مدیریتی، رهبری، ویژگیهای ذهنی، ویژگیهای مکمل، ویژگیهای ارتباطی، ویژگیهای ارزشی، ویژگیهای تخصصی مدیران) با متغیر وابسته ( شایستگی مدیران) ۰/۸۵ می باشد که دارای همبستگی زیاد است و همچنین ضریب تعیین (R Square) برابر ۰/۷۲۳ میباشد که نشان می دهد با اعتماد بالایی تغییر در متغیرهای مستقل موجب پیش بینی با دقت نسبتاً بالا در متغیر وابسته می شود.

با توجه به مطالعات پیشینه تحقیق و مبانی نظری و همچنین راهنمای اساتید محترم به نظر میرسد جهت رسیدن به اهداف عملیاتی این پژوهش (پایان نامه)، مدل مطالعاتی آن به شرح شکل (۱) تعریف شده است.



شکل (۱) مدل تحقیق

این مدل با نتایج تحقیقات مدل شایستگی های مدیریتی کارت اونز و همکاران (۲۰۱۳)، مدل شایستگی های شل برای انتخاب مدیران جهانی (۲۰۱۵) مدل مجمع آمریکایی آموزش و توسعه مدیران (۲۰۲۰)، مدل بخش مدیران خدمات مالی مالزی (۲۰۱۷)، مدل شایستگی های شرکت سازه گستر سایپا (۱۳۹۷)، الگوی ارزیابی قابلیتها و شایستگیهای مدیران وزارت بازرگانی (۱۳۹۴) مدل شایستگی های مدیریتی شرکت سایپکو (۱۳۹۸) همخوانی دارد.

(۳) بر اساس نتایج این سوال که فرآیندهای رشد و توسعه، طراحی و تدوین ضوابط و استانداردهای اجرایی نظام شایستگی مدیران وزارت صمت بر اساس استاندارد ۳۴۰۰۰ چگونه است، نتایج حاصل از بررسی فرایندهای نظام شایستگی پرداخته میشود میانگین امتیاز هشت فرایند

مورد بررسی برابر ۶۸۰/۸۰ با انحراف معیار ۴۵/۶ بوده و کمترین امتیاز (۶۲۲) مربوط به " فرایند سیستم پاداش و آیین سپاسگزاری " و بیشترین امتیاز (۷۶۷) مربوط به " فرایند سیستم های اطلاعاتی منابع انسانی " بوده است. متوسط امتیاز هشت فرایند ذکر شده نسبت به شرایط عالی (۱۰۰۰ امتیاز)، ۶۸ درصد، نسبت به شرایط بسیار خوب ۸۰ درصد و نسبت به شرایط خوب ۹۰ درصد میباشد. لذا بر اساس این نتایج میتوان اذعان کرد که با اجرای طرح نظام شایستگی مدیران، تا حدودی امیدوار به بهبود فرایندهای مذکور بود ولی به جهت اطمینان خاطر از بهبود فرایندها، نیاز به اجرای پروژه مهندسی مجدد فرایندها در وزارت صمت میباشد. همچنین امتیاز فرایندهای شماره ۱ ( فرایند برنامه ریزی منابع انسانی، جذب و استخدام و گزینش مشاغل)، شماره ۳ ( فرایند تحلیل و توسعه شایستگی ها )، فرایند شماره ۶ ( فرایند سیستم پاداش و آیین سپاسگزاری ) و فرایند شماره ۷ ( فرایند جانشین پروری ) از میانگین امتیاز فرایندهای مطالعه شده، هم کمتر میباشند لذا این فرایندها نیاز به توجه بیشتری نسبت به سایر فرایندهای مورد بررسی دارند. فرایندهای هشت، پنج، چهار، دو، سه، هفت، یک و شش به ترتیب حائز بیشترین امتیاز بوده به طوری که فرایند شماره هشت بیشترین و فرایند شماره شش کمترین امتیاز را بر اساس آیتام های استاندارد ۳۴۰۰۰ و نظر نمونه آماری (۱۰۸ نفر) بدست آوردند.

### فهرست منابع

- ۱- قلیچلی، بهروز (۱۳۸۶) تعالی منابع انسانی، ارزیابی، برنامه ریزی و بهبود، انتشارات سرآمد، تهران ص ۱۹۳
- ۲- هاشمی، سید ذبیحاله، قلیچلی، بهروز، و غلامزاده، داریوش (۱۳۹۸) شایستگی های منابع انسانی مجموعه مقالات دومین کنفرانس توسعه منابع انسانی، تهران، صفحه ۲۷۵.
- ۳- احمدی، علی اکبر، حسن درویش، محمدجواد، سبحانی فر، حامد فاضلی، کبریا (۲۰۱۷) مدل سازی شایستگیهای منابع انسانی بر اساس آموزه های نهج البلاغه (مطالعه موردی سنخیت سنجی شایستگیهای منابع انسانی در دانشگاه امام صادق(ع) فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت سازمانهای دولتی، ص ۱۰۸
- ۴- دیانتی، محمد، عرفانی، مریم (۱۳۸۸) شایستگی؛ مفاهیم و کاربردها، ماهنامه تدبیر، شماره ۲۰۶، تیرماه، ص ۱۹
- ۵- عریضی، حمیدرضا (۱۳۹۴) طرح شایستگی، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران
- ۶- سبک رو، مهدی (۱۳۹۷) طراحی مدل شایستگی روسای گروههای مالیاتی در سازمان امور مالیاتی کشور، پایان نامه دکتری، پژوهش نامه مالیات شماره ۴۰ سال ۱۳۹۷
- ۷- حسن پور، اکبر؛ عباسی، طیبه، (۱۳۹۴) مدیریت منابع انسانی پیشرفته، چاپ اول، تهران، نشر یکان.
- ۸- علیپور، محمد حسن و درگاهی، حسین (۱۳۸۶)، شناسایی شایستگی های مدیریتی مدیران فرهنگسراهای شهر تهران بر اساس مدل شایستگی، پایان نامه کارشناسی ارشد، سازمان مدیریت صنعتی.
- ۹- کارترایت، راجر، (۱۳۹۶) مدیریت استعداد: نگاهی نو در توسعه سرمایه انسانی، ترجمه: محمدعلی گودرزی، محمد علی. نشر رسا
- ۱۰- هاشمی، سید ذبیحاله، قلیچلی، بهروز، و غلامزاده، داریوش (۱۳۹۱) شایستگی های منابع انسانی مجموعه مقالات دومین کنفرانس توسعه منابع انسانی، تهران، صفحه ۲۷
- ۱۱- دانایی فرد حسن پژوهش های مدیریت در ایران (۱۳۹۹)، دوره بیست و چهارم - شماره ۳ علمی-پژوهشی (وزارت علوم) // صفحه ۱ تا ۲۵
- ۱۲- حصیری، اسد (۱۳۹۷) ارتقای روحیه کارکنان سازمانهای دولتی بوشهر: بررسی نقش اعتماد سازمانی و شایستگی مدیریتی مدیران دولتی، پایان نامه، کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس
- ۱۳- کرمی، مرتضی و صالحی، مسلم (۱۳۸۸) توسعه مدیریت مبتنی بر شایستگی، نشر آبیژ
- ۱۴- خدایار، ابیلی (۱۳۹۳) مدل شایستگی فروشندگان بیمه برای تحقق مدیریت مبتنی بر شایستگی، پژوهشنامه بیمه، دوره ۲۹، شماره ۳ (مسلسل ۱۱۵)؛ از صفحه ۹۵ تا صفحه ۱۲۴.
- ۱۵- میر سپاسی، ناصر، مدیریت منابع انسانی پیشرفته، (۱۳۹۷) جزوه درس مدیریت منابع انسانی دوره دکتری مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، علوم و تحقیقات تهران.
- ۲۲- حسینی، سید محمود، (۱۳۹۴) نظام شایستگی در شرکت ملی گاز ایران با تاکید بر جذب شایستگان و پرورش کارآمدان، اولین همایش توسعه شایسته سالاری
- ۲۳- حمیدی زاده، محمد رضا؛ حسین زاده شهری، معصومه، (۱۳۹۷) طراحی مدل تعیین شایستگی های محوری سازمانی، مورد کاوی: شرکت ایران خودرو، چشم انداز مدیریت، شماره ۲۹
- ۲۴- سلطانی، مسعود (۱۳۸۵) تدوین مدل شایستگی های سازمان تامین اجتماعی، خبرنامه الکترونیکی آریانا، آدرس اینترنتی:

۲۸- صادقیان، مسعود؛ نهاوندی، محمد، (۱۳۹۶)، تدوین مدل شایستگی مشاغل مدیریت پروژه در پژوهشگاه نیرو، بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق

29. Lawson, T. E and V. Limbrick (2016). "Critical competencies and development experiences for top HR executives", Human Resource Management, 35(1P.7), 67- 85

30. Schoonover, sc. (2002). Human Resource Competencies for the year 2002. Us: SHRM foundation.

31. Boyatzis, R. E., (2017) "The competent manager: A model for effective performance", New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.