

Paper Type: Original Article



Prioritization of Employee Performance Evaluation Indicators in the Strategic Process of Human Resource Management using the MCDM Approach: A Case Study of The Fire Department of Alborz Province

Seyed Fakhreddin, Fakhrosseini ^{1,*} , Meysam, Kaviani ²,

¹ Associate Professor, Department of Accounting, Management and Accounting faculty, Islamic Azad University Tonekabon Branch, Tonekabon, Iran; f.fkm21@gmail.com;

² Assistant Professor, Department of Finance, Management and Accounting, Islamic Azad University Karaj Branch, Karaj, Iran; meysam.kaviani@Kiau.ac.ir;



Fakhrosseini, S. F., & Kaviani, M., (2023). Prioritization of Employee Performance Evaluation Indicators in the Strategic Process of Human Resource Management using the MCDM Approach: A Case Study of The Fire Department of Alborz Province. *Innovation management and operational strategies*, Volume (Issue), PP.

Received:

Reviewed:

Revised:

Accepted:

Abstract

Purpose: Whatever cannot be measured cannot be controlled and whatever cannot be controlled cannot be managed. Therefore, the main issue in all organizational analyzes is performance, and its improvement requires measurement, and therefore an organization without a performance evaluation system is unthinkable. One of the problems of organizations to measure performance is determining performance evaluation indicators. This research has been carried out with the aim of prioritizing employee performance evaluation indicators in the strategic process of human resources management of Alborz province fire department.

Methodology: This research is an exploratory research, which was conducted using the Delphi method. The statistical sample of the research is the number of 15 experts and specialists selected from among the employees. The main research criteria, including preparation, implementation and evaluation, were identified from the library method. Data analysis has been done using the approach of network process analysis, DEMATEL and COPRAS.

Findings: Based on the results of the research, the implementation criterion with a normalized weight of 0.436 is the first priority among the criteria, the sub-criteria of ethical compliance with a final weight of 0.1276 is the first among the sub-criteria and the implementation of the evaluation system to increase performance. Employees are the first priority among the strategies.

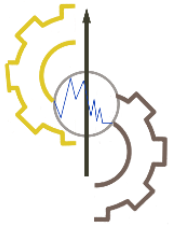
Originality/Value: In this study, an attempt has been made to analyze all indicators related to the evaluation of employee performance indicators in the strategic process of human resources, but since there are very few field studies in academic societies, especially domestic ones, in the field of indicators The performance of employees has been done in the strategic process of human resources, so future researchers can improve the designed scale by increasing the range of their studies by identifying and adjusting items and factors.

Keywords: Human Resources, employee Performance, Strategic Perspective, MCDM Approach.

Corresponding Author: f.fkm21@gmail.com.



Licensee. **Innovation Management & Operational Strategies**. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).



نوع مقاله: پژوهشی

اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک مدیریت منابع انسانی با استفاده از رویکرد MCDM: مطالعه موردی آتش‌نشانی استان البرز

سید فخرالدین فخرحسینی^۱، میثم کاویانی^۲

^۱دانشیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، تنکابن، ایران

^۲استادیار گروه مدیریت و حسابداری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

چکیده

هدف: هرچه را که نتوان اندازه‌گیری کرد، نمی‌توان کنترل کرد و هر چه را که نتوان کنترل کرد، مدیریت آن امکان‌پذیر نخواهد بود؛ بنابراین موضوع اصلی در تمام تجزیه و تحلیل‌های سازمانی، عملکرد است و بهبود آن مستلزم اندازه‌گیری است و از این‌رو یک سازمان بدون سیستم ارزیابی عملکرد قابل تصور نیست. یکی از مشکلات سازمان‌ها برای اندازه‌گیری میزان عملکرد، تعیین شاخص‌های ارزیابی عملکرد است. این تحقیق با هدف اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک مدیریت منابع انسانی سازمان آتش‌نشانی استان البرز صورت گرفته است.

روش‌شناسی پژوهش: این تحقیق یک پژوهش اکتشافی است، که با استفاده از روش دلفی انجام شده است. نمونه آماری تحقیق، تعداد ۱۵ نفر از خبرگان و متخصصان از میان کارکنان انتخاب شده است. معیارهای اصلی تحقیق شامل آماده‌سازی، پیاده‌سازی و ارزیابی، از روش کتابخانه‌ای شناسایی شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از رویکرد تحلیل فرایند شبکه‌ای، دیمتل و کوپراس^۱ صورت گرفته است.

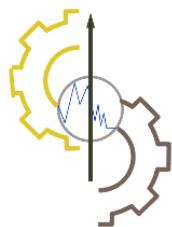
یافته‌ها: بر اساس نتایج تحقیق، معیار پیاده‌سازی با وزن نرمال شده ۰/۴۳۶ در اولویت اول در بین معیارها، زیرمعیارهای رعایت اخلاق با وزن نهایی ۰/۱۲۷۶ در رتبه نخست در بین زیرمعیارها و اجرای سیستم ارزشیابی برای افزایش عملکرد کارکنان، در اولویت اول در بین استراتژی‌ها قرار گرفته است.

اصالت/ارزش افزوده علمی: در این مطالعه کوشش شده است تا تمامی شاخص‌های مرتبط با ارزیابی شاخص‌های عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی مورد تحلیل قرار گیرد اما از آنجا که مطالعات میدانی بسیار اندکی در مجامع آکادمیک به ویژه داخلی، در زمینه شاخص‌های عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی صورت گرفته است لذا پژوهشگران آتی می‌توانند با افزایش طیف مطالعات خود به بهبود مقیاس طراحی شده از طریق شناسایی و تعدیل آیت‌ها و عامل‌ها اقدام نمایند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت منابع انسانی، شاخص‌های ارزیابی عملکرد، رویکرد MCDM

^۱ ANP-DEMATEL-COPRAS





در بازارهای نامطمین، متغیر و پیچیده‌ی امروز، شرکت‌ها باید از عوامل مهمی برخوردار باشند که آن‌ها را قادر سازد ارزش آفرینی کنند و یک مزیت رقابتی کسب نمایند. با توجه به رقابت شدید و تنگاتنگ در دنیای امروزی، می‌توان اظهار داشت که نیروی انسانی مهم‌ترین مزیت رقابتی برای هر شرکت محسوب می‌شود؛ بنابراین مدیران بایستی آگاه باشند که چگونه با این عامل استراتژیک برخورد کنند (باربا-آراگون و همکاران^۱، ۲۰۲۰). علی و همکاران^۲ (۲۰۱۸) ادعا کردند که مدیریت منابع انسانی به منظور دستیابی به مزیت رقابتی برای همه مدیران سازمان به باور قلبی و باطنی تبدیل شده است. در این راستا یکی از رویکردها به منابع انسانی، «مدیریت منابع انسانی استراتژیک» می‌باشد. مدیریت منابع انسانی استراتژیک رویکردی است کلی و فراگیر برای مدیریت امور کارکنان و هماهنگ کردن استراتژی‌های منابع انسانی با استراتژی تجاری سازمان (آمبرگ و مک گاگی^۳، ۲۰۱۹). در این میان، عوامل متعددی بر موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک منابع انسانی اثر دارد که لازم است با بررسی آن‌ها عوامل کلیدی موفقیت شناسایی گردد (ذبیحی خرق و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین سازمان‌ها و شرکت‌ها به طور فزاینده‌ای بر اهمیت مدیریت استراتژیک منابع انسانی تمرکز دارند. مدیریت استراتژیک منابع انسانی نقش حیاتی در عملکرد سازمان‌ها و رضایت شغلی ایفا می‌کند. کارکنان به عنوان عنصر اصلی در توسعه سازمانی هستند. این تصمیمات استراتژیک، نیاز به مهارت و منابع انسانی را مشخص می‌کند (سارین^۴، ۲۰۱۸). مفهوم مدیریت استراتژیک منابع انسانی در اواخر دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ به عنوان روشی برای مدیریت کارمندان در محیطی متلاطم، متغیر و غیرقطعی توسعه یافت (علی و همکاران، ۲۰۱۸). علاوه بر آن، مدیریت استراتژیک منابع انسانی شامل فعالیت‌های منابع انسانی برای رسیدن به اهداف سازمانی برنامه‌ریزی شده است که قدرت برای هدایت نگرش‌ها و رفتارهای کارکنان برای ایجاد نفوذ در محیط را دارد (خان‌محمدی و همکاران، ۱۳۹۹). در نتیجه، با توجه به رقابت شدید و تنگاتنگ در دنیای امروزی، می‌توان بیان داشت که نیروی انسانی مهم‌ترین مزیت رقابتی برای تمامی سازمان‌ها از جمله سازمان آتش‌نشانی محسوب می‌شود، بنابراین مدیران سازمان مذکور بایستی آگاه باشند که چگونه با این عامل استراتژیک برخورد کنند و با ارزیابی عملکرد این منبع کلیدی، استفاده هر چه موثرتر از این مزیت رقابتی را بیاموزند. در این صورت سازمان یک قدرت و نیروی رقابتی قوی کسب خواهد کرد. باتوجه به مطالبی که بیان شد در این تحقیق محقق درصدد پاسخ به این سوال است؛ اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش‌نشانی استان البرز کدامند؟

این مقاله در پنج بخش تدوین شده است. بعد از مقدمه، به مبانی نظری و پیشینه تحقیق پرداخته می‌شود. در بخش سوم، روش‌شناسی تحقیق معرفی شده و در بخش چهارم، یافته‌های تحقیق خواهد آمد و در پایان، نتیجه‌گیری و پیشنهادات بیان می‌شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- مبانی نظری

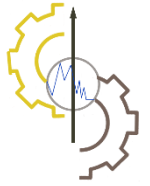
مدیریت استراتژیک سازمان برای بهبود عملکرد سازمان فراهم می‌آورد. در این چارچوب استراتژی‌های سازمان، به اهداف استراتژیک در وجه کارت امتیازی متوازن ترجمه و برای همه افراد سازمان قابل تفهیم می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که اهمیت استراتژیک منابع انسانی از تغییرات قابل توجه ایجاد شده در سیستم‌های تولید کالاها و خدمات ناشی شده است. در سیستم‌های صنعتی اولیه، نیروی انسانی در رابطه با تولیدات از بعد عملیاتی یا تاکتیکی مهم قلمداد می‌شود. لیکن در جوامع صنعتی پیشرفته حاضر که سازماندهی تولید کالاها و خدمات پیشرفته‌تر از حالت قبلی است، نیروی انسانی از بعد عملیاتی به بعد نیمه استراتژیک تبدیل شده است و سازمان‌ها به تبع آن آرایش‌های جدیدی از سازماندهی را به خود می‌گیرند. مدیریت استراتژیک منابع انسانی دارای کارکردها یا تکالیفی است که در سازمان‌ها، به منظور فراهم کردن منابع انسانی مناسب و هماهنگ برای تحقق هدف‌های سازمان اجرا می‌شود و در واقع کارکردهای مدیریت استراتژیک

¹ Barba-Aragón & Jiménez

² Ali & et al

³ Amberg & McGaughey

⁴ Sareen



منابع انسانی بدان معناست که سازمان‌ها می‌توانند در مهارت، نگرش و رفتار کارکنان متناسب با شغل آنها نفوذ کرده تا به اهداف سازمانی دست یابند (کالینز و کلارک^۱، ۲۰۰۳).

مقوله مدیریت استراتژیک منابع انسانی، تکامل روش شناختی و تیوریکال فزاینده‌ای را از آغاز شکل‌گیری خود تجربه کرده است. مدل‌های نخستین مدیریت استراتژیک منابع انسانی بر روی یکپارچگی قوی و مؤلفه‌های هم‌سویی و تطابق، تمرکز داشتند و تأکید چندانی بر چگونگی شکل‌گیری و فرموله‌بندی این استراتژی‌ها، تجزیه و تحلیل عوامل مختلف داخلی و خارجی و نیاز چگونگی پیاده‌سازی آنها صورت نمی‌پذیرفت. توسعه نگرش منبع محور بیانگر آن است که مزیت‌های رقابتی سازمان از طریق منابع انسانی آن حفظ می‌شود لذا این نگرش، چارچوب مهمی را جهت درک چگونگی و چرایی آن که مدیریت استراتژیک منابع انسانی می‌تواند منجر به حصول عملکرد سازمانی شود، فراهم کرده است. با این وجود همچنان نگرش ضعیفی در خصوص این موضوع که چگونه کارکنان یک سازمان یا به عبارتی نقش-آفرینان کلیدی در این فرایندها می‌توانند مزیت‌های رقابتی را برای سازمان محقق سازند، مشاهده می‌شود (ذکریا^۲، ۲۰۱۳).

۲-۲- پیشینه تحقیق

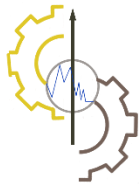
پیوور سولج^۳ (۲۰۲۰) بیان می‌کند روش‌های توسعه منابع انسانی که فقط بر نیازهای جاری تمرکز دارند، با اصول مدیریت استراتژیک منابع انسانی در زمینه انعطاف‌پذیری و رویکرد بلندمدت مطابقت ندارند. همچنین مشارکت کارمندان در روند تصمیم‌گیری‌ها و آموزش از اصول مدیریت استراتژیک منابع انسانی می‌باشد. باربارا- آراگون و جیمز (۲۰۲۰) ابعاد تغییر و خلاقیت، نوآوری، استقرار فناوری، توسعه و تحول، علاقمندی مدیران، پایداری، توانمندی کارکنان را به‌عنوان ابعاد مدیریت استراتژیک منابع انسانی شناسایی کردند. آمبرگ و مک‌گاک (۲۰۱۹) ابعاد مدیریت استراتژیک منابع انسانی را شامل حمایت مدیران، به‌کارگیری فناوری‌های نوین در منابع انسانی، آموزش مفاهیم، راهبردها، استخدام و به‌کارگیری منابع انسانی و اینرسی به دست آوردند. سارین (۲۰۱۸) نشان داد شیوه‌های مدیریت استراتژیک منابع انسانی شامل استخدام و انتخاب، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد و جبران خسارت و پاداش می‌باشد.

اجلی و همی (۱۴۰۱) در مطالعه خود به بررسی ارتباط میان مدیریت استراتژیک منابع انسانی و عملکرد سازمانی با نقش میانجی قابلیت مدیریتی و محوریت کارآفرینانه پرداختند. نتایج آنها نشان داد که متغیر مدیریت استراتژیک منابع انسانی به میزان ۷۴ درصد از تغییرات عملکرد سازمانی، مدیریت استراتژیک منابع انسانی به میزان ۶۷ درصد از تغییرات قابلیت مدیریتی، مدیریت استراتژیک منابع انسانی به میزان ۵۷ درصد از تغییرات محوریت کارآفرینانه را تبیین می‌کند. متاجی و نیازیان (۱۴۰۰) در تحقیق خود با عنوان تأثیر مدیریت منابع انسانی استراتژیک بر عملکرد سازمان نشان داده‌اند رویکرد استراتژیک در مدیریت منابع انسانی به مفهوم به‌کارگیری فنون و روش‌هایی نوین است که سازمان بتواند با اتکا به آنها در برابر محیط ناپایدار واکنش مناسب نشان داده و منابع انسانی را در جهت کسب مزیت رقابتی بسیج کند. سلطان‌پناه و همکاران (۱۳۹۹) به شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارکنان با رویکرد روش دلفی و فرآیند تحلیل شبکه‌ای پرداخته و نتایج آنها نشان می‌دهد زیر معیار ارتباط دلسوزانه با ارباب رجوع با امتیاز ۰/۵۶۱ و زیر معیار درک متقابل همکاران با امتیاز ۰/۰۲۹ به ترتیب بیشترین و کمترین وزن را بخود اختصاص دادند و در نهایت با در نظر گرفتن مجموعه معیارها و وزن‌دهی و رتبه‌بندی گزینه‌ها معیار درون فردی به‌عنوان گزینه برتر انتخاب شد. اکبریان و نجفی (۱۳۹۸) با استفاده از روش فرآیند تجزیه و تحلیل شبکه و دیمتل، پس از ترسیم روابط علت و معلولی اهداف استراتژیک در نقشه استراتژی، اولویت‌بندی اهداف استراتژیک شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران انجام شده است. مالمیر و همکاران (۱۳۹۸) در هر صورت امروزه عملکرد سازمانی و مدیریت آن به یکی از موضوع‌های مورد توجه و جذاب تبدیل شده است. این تمایل هم در زمینه‌های تحقیقاتی و هم در زمینه‌های کاربردی و بروز نوآوری‌های بسیار منجر شده است. غلام زاده و جلالی (۱۳۹۱) در پژوهش خود به‌عنوان تدوین استراتژی منابع انسانی با استفاده از نقاط مرجع استراتژیک در شرکت رنگین پرو فیل کویر به این نتیجه رسیدند که استراتژی مناسب برای مشاغل که هسته اصلی استراتژی رقابتی سازمان را تشکیل می‌دهند، استراتژی متعهدانه و برای مشاغل خدماتی استراتژی ثانویه است. نگرش متعهدانه، موجب می‌شود که کارکنان و مدیران سازمان هر دو، مقاصد و اهداف سازمان‌ها را بهتر درک کنند و در واقع چارچوبی برای موفقیت شرکت در دستیابی به اهدافش است.

¹ Collins & Clark

² Zakaria

³ Piwoar-Sulej



نظر به اینکه هدف اصلی از انجام این تحقیق، ارزیابی شاخص‌های عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش‌نشانی با استفاده از رویکرد تصمیم‌گیری چندشاخصه است، می‌توان گفت پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات کاربردی می‌باشد. تحقیق کاربردی پژوهشی است که با استفاده از نتایج تحقیقات بنیادی به منظور بهبود و به کمال رساندن رفتارها، روش‌ها، ابزارها، وسایل، تولیدات، ساختارها و الگوهای مورد استفاده جوامع انسانی انجام می‌شود. هدف تحقیق کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. در اینجا نیز سطح گفتمان انتزاعی و کلی اما در یک زمینه خاص است. از سوی دیگر با توجه به اینکه در این پژوهش از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و نیز روش‌های میدانی نظیر پرسشنامه استفاده شده است، می‌توان بیان کرد که پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش، یک پژوهش توصیفی-پیمایشی است.

تعداد افراد نمونه آماری در این تحقیق اهمیت چندانی ندارد بلکه از آنجایی که پاسخ‌های افراد نمونه آماری به سوالات مطرح شده در پرسشنامه‌ها در رابطه با شاخص‌های موثر بر پژوهش و درجه اهمیت هر یک از آن‌ها می‌باشد، انتخاب افراد نمونه آماری یا همان کسانی که در تصمیم‌گیری گروهی شرکت دارند با اهمیت می‌باشد، زیرا دخالت افراد غیر مرتبط به تصمیم در فرآیند تصمیم‌گیری مشکلاتی را به وجود خواهد آورد و عدم استفاده از افراد خبره و کاردان نیز باعث تقلیل کارایی می‌گردد. به همین دلیل گروه انتخابی مورد نظر جهت تصمیم‌گیری عبارتند از کارشناسانی که سال‌ها در سازمان آتش‌نشانی سابقه کار داشتند و در این زمینه با تجربه و صاحب‌نظر بودند. در مطالعه حاضر چون از رویکردهای مهندسی صنایع و تحقیق در عملیات استفاده شده است بنابراین جامعه مورد بررسی را خبرگان و کارشناسان ارشد حوزه مورد مطالعه تشکیل می‌دهند. در این مطالعه از تکنیک فرایند تحلیل شبکه برای اولویت‌بندی معیارها استفاده شده است. ساعتی (۲۰۰۲) معتقد است تعداد ده نفر از خبرگان برای مطالعات مبتنی بر مقایسه زوجی کافی است. همچنین ریزا و وازیلیس (۱۹۸۸) با اشاره به این نکته که تعداد خبرگان به‌عنوان مصاحبه‌شونده نباید زیاد باشد در کل ۵ الی ۱۵ نفر را پیشنهاد می‌کنند. با توجه به اهمیت بحث و نظرات گرفته شده پرسشنامه بین تعداد ۱۵ نفر از کارشناسان سازمان آتش‌نشانی توزیع گشت.

روش‌های گردآوری اطلاعات در این پژوهش به دو دسته کتابخانه‌ای و میدانی تقسیم می‌شود. در خصوص جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای و جهت گردآوری اطلاعات برای تایید یا رد فرضیه‌های پژوهش از روش میدانی استفاده شده است. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از مصاحبه^۱ و ابزار پرسشنامه^۲ استفاده گردیده است. پرسشنامه خبره جهت اولویت‌بندی معیارهای اصلی با استفاده از تکنیک‌های مبتنی بر مقایسه زوجی مورد استفاده یعنی ANP می‌باشد. این پرسشنامه‌ها بر اساس طیف ۹ درجه ساعتی تنظیم شده است. در این تحقیق از مدل مقایسه زوجی ساعتی برای طراحی پرسشنامه خبره استفاده می‌شود. با استفاده از این مدل اهمیت نسبی معیارها با استفاده از اعداد که اصول ANP است تخمین زده می‌شود در جدول ۱ نشان داده شده است. برای امتیاز دهی مقیاس نه درجه ساعتی به صورت زیر استفاده می‌شود:

جدول ۱- ارزش‌گذاری شاخص‌ها نسبت به هم، مقیاس ۹ درجه‌ای

Table 1- Valuation of indicators relative to each other, 9-degree scale

ارزش	وضعیت مقایسه i نسبت به j	توضیح
۱	ترجیح یکسان Equally Preferred	شاخص i نسبت به j اهمیت برابر دارد.
۳	کمی مرجح Moderately Preferred	گزینه یا شاخص i نسبت به j کمی مهم‌تر است.
۵	خیلی مرجح Strongly Preferred	گزینه یا شاخص i نسبت به j مهم‌تر است.
۷	خیلی زیاد مرجح Very strongly Preferred	گزینه i دارای ارجحیت خیلی بیشتری از j است.
۹	کاملاً مرجح Extremely Preferred	گزینه i از j مطلقاً مهم‌تر و قابل مقایسه با j نیست.
۲-۴-۸-۶	بینابین	ارزش‌های بینابین را نشان می‌دهد مثلاً ۸، بیانگر اهمیتی زیادتر از ۷ و پایین‌تر از ۹ برای i است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

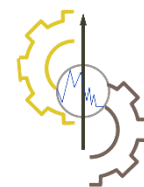
¹ Interview

² Questionnaire

جدول ۲ - معیارها، زیرمعیارها و شاخص‌های تحقیق
Table 2 - Research criteria, sub-criteria and indicators

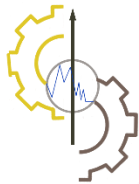
نماد	منبع	نماد	زیرمعیار	نماد	معیار
S11	انتصاب ماموریت (+)	-	-		
S12	نظارت بر عناصر داخلی (+)	-	-		
S13	نظارت بر عناصر خارجی (+)	-	-		
S14	هدف‌گذاری بلند مدت (+)	-	-		
S15	انتخاب استراتژی و نظارت (+)	-	-		
S21	هدف‌گذاری سالیانه (+)	-	-		
S22	سیاست‌گذاری (+)	-	-		
S23	تخصیص منابع (+)	-	-		
S311	رعایت اخلاق (+)				
S312	رعایت اصول مذهبی (+)				
S321	بهره‌مندی منابع (+)				
S322	مسئولیت (+)				
S323	برقراری ارتباط مناسب با مشتری (+)				
S324	خلاقیت و نوآوری (+)				
S325	انعطاف‌پذیری (+)				
S326	ارتباط مناسب با همکاران (+)				
S327	انضباط (+)				
S328	به روز رسانی اطلاعات و مهارت (+)				
S331	توانایی اجرای کار (+)				
S332	سستی در کار (-)				
S333	کیفیت کار (+)				
S334	انگیزه (+)				
S335	آموزش (+)				
S336	مشارکت (+)				
S337	استخدام (+)				
S338	خسارت (-)				
S339	صلاحیت (+)				

مأخذ: امینی و همکاران، (۲۰۱۶)



روایی نشان می‌دهد ابزار سنجش آنچه را که درصدد سنجش آن است، می‌سنجد. در پرسشنامه خبره که مبتنی بر مقایسه زوجی تمامی عناصر با یکدیگر است احتمال اینکه یک متغیر در نظر گرفته نشود صفر است. بنابراین چون تمامی معیارها در این سنجش مورد توجه قرار گرفته است و طراح قادر به جهت‌گیری خاصی در طراحی سوالات نمی‌باشد بنابراین پرسشنامه‌های مبتنی بر مقایسه زوجی فی نفسه از روایی برخوردار هستند. (قدسی پور، ۱۳۸۱: ۶۶) پایایی پرسشنامه خبره نیز با محاسبه شاخص سازگاری داشت از طرفی با توجه به اینکه پرسشنامه بر اساس تحلیل سلسله مراتبی و از نوع مقیاس ساعتی می‌باشد لذا برای بررسی پرسشنامه از شاخصی به نام شاخص ناسازگاری استفاده می‌گردد. این شاخص‌ها بیان می‌کند که اگر میزان ناسازگاری مقایسات زوجی بیشتر از ۰/۱ باشد بهتر است در مقایسات تجدید نظر گردد. به دلیل اینکه در پرسشنامه تمامی عوامل مدل در نظر گرفته شده و با یکدیگر مقایسه می‌گردند. لذا تمام احتمالات مرتبط با در نظر نگرفتن یک متغیر از بین خواهد رفت. از طرفی چون پرسشنامه تمامی معیارها را به صورت دو به دو مقایسه و سنجش می‌کند لذا حداکثر سوالات ممکن با ساختاری مطلوب از مخاطب پرسیده می‌شود و چون تمامی معیارها در این سنجش مورد توجه قرار گرفته است و طراح قادر به جهت‌گیری خاصی در طراحی سوالات نمی‌باشد نیازی به سنجش پایایی وجود نخواهد داشت. (مهرگان، ۱۳۸۳: ۱۷۰).

۴-۱- تعیین اولویت بر اساس هدف



برای انجام تحلیل نخست معیارهای اصلی بر اساس هدف به صورت زوجی مقایسه شده‌اند. برای این منظور از نظر گروهی از خبرگان استفاده شده است و با استفاده از تکنیک میانگین هندسی و نرمال‌سازی مقادیر بدست آمده، بردار ویژه محاسبه گردیده است. بنابراین با استفاده از تکنیک میانگین هندسی و نرمال‌سازی مقادیر بدست آمده، بردار ویژه محاسبه گردیده است. اعداد بدست آمده ضریب اهمیت هر یک از معیارهای اصلی را نشان می‌دهد. محاسبات انجام شده در جدول (۳) ارایه شده و بردار ویژه نیز نمایش داده شده است. نرخ ناسازگاری نیز ۰/۰۰۴۲۲ بدست آمده است که نشان می‌دهد مقایسه‌های زوجی مطلوب است.

پس از آن و با اختلاف اندکی، سپرده‌های ارزی گزینه مناسبی برای تامین مالی اسلامی بانک‌ها است. بر اساس ارقام مندرج در جدول، تامین مالی از طریق صندوق‌های سرمایه‌گذاری و سرمایه‌های سهامداران با اختلاف قابل توجهی به ترتیب سومین و چهارمین روش پیشنهادی تامین مالی اسلامی نظام بانکی با تاکید بر بانک‌های خصوصی هستند. علاوه بر این، جدول (۵) نشان می‌دهد که دیگر روش‌های تامین مالی اسلامی از جمله سهام موقت، گواهی سپرده، ضمانت و عاملیت، خرید و فروش دین و اوراق، صکوک، منابع دولتی، منابع بین‌المللی و بازار آتی به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند. در این اولویت‌بندی، میزان ناسازگاری معادل ۰/۰۹ بدست آمده است و بیانگر آن است که نیازی به تجدید نظر در قضاوت‌ها نیست. با این وجود، با توجه به تعدد گزینه‌های موجود و در جهت افزایش دقت در اولویت‌بندی، روش‌هایی که به لحاظ اهمیت و ساختار تقریباً یکسان هستند، در گروه‌های جدیدی قرار گرفته و عملیات مجدداً در مرحله دوم انجام می‌شود. مرحله نخست اولویت‌بندی روش‌های تامین مالی اسلامی با استفاده از ۳۰ پرسشنامه تکمیل شده خیره در مرحله پیش‌آزمون انجام شد. پس از آن با دریافت بازخوردهای و تحلیل دیدگاه خبرگان، روش‌های برتر یاد شده در شش گزینه اصلی تخلیص شد و سه گزینه منابع دولتی، منابع بین‌المللی و بازارهای آتی از گزینه‌های پایانی پیشنهاد شده به خبرگان حذف شدند. با این وجود، به نظر می‌رسد روش تامین مالی بانک‌ها از طریق منابع دولتی با تغییر تدریجی رویکرد دولت در خصوص مشارکت و مساعدت بانک‌های خصوصی به برنامه‌های دولتی و نیز بهره‌مندی از منابع مالی بین‌المللی در شرایط رفع تحریم از اولویت بیشتری برخوردار خواهند شد.

جدول ۳- تعیین اولویت معیارهای اصلی بر اساس هدف

Table 3- Determining the priority of the main criteria based on the objective

بردار ویژه	میانگین هندسی	ارزیابی	پیاده‌سازی	آماده‌سازی	
۰/۲۸۴	۰/۸۷۲	۰/۹۵۲	۰/۶۹۷	۱	آماده‌سازی
۰/۴۳۶	۱/۳۳۹	۱/۶۷۲	۱	۱/۴۳۴	پیاده‌سازی
۰/۲۷۹	۰/۸۵۶	۱	۰/۵۹۸	۱/۰۵۰	ارزیابی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس بردار ویژه به دست آمده، معیار پیاده‌سازی با وزن نرمال شده ۰/۴۳۶ در اولویت اول، معیار آماده‌سازی با وزن نرمال شده ۰/۲۸۴ در اولویت دوم و معیار ارزیابی با وزن نرمال شده ۰/۲۷۹ در اولویت آخر قرار دارند.

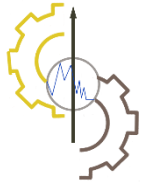
۴-۲- الگوی روابط بین متغیرها با تکنیک DEMATEL

برای انعکاس ارتباطات متقابل میان معیارها از تکنیک دیمتل استفاده شده است. به طوری که متخصصان قادرند با تسلط بیشتری به بیان نظرات خود در رابطه با اثرات (جهت و شدت اثرات) میان عوامل بپردازند. لازم به ذکر است که ماتریس حاصله از تکنیک دیمتل (ماتریس ارتباطات داخلی)، هم رابطه علی و معلولی بین عوامل را نشان می‌دهد و هم اثرپذیری و اثرگذاری متغیرها را نمایش می‌دهد. زمانی که از دیدگاه چند کارشناس استفاده می‌شود ماتریس ارتباط مستقیم یا M از میانگین حسابی ساده نظرات آن کارشناسان حاصل می‌شود.

جدول ۴ - ماتریس ارتباط مستقیم: M

Table 4 - Direct correlation matrix: M

ارزیابی	پیاده‌سازی	آماده‌سازی
---------	------------	------------



آماده‌سازی	۰/۰۰۰	۱/۸۶۷	۲/۵۳۳
پیاده‌سازی	۲/۰۰۰	۰/۰۰۰	۲/۷۳۳
ارزیابی	۲/۵۳۳	۲/۶۶۷	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌ها محاسبه می‌شود. معکوس بزرگترین عدد سطر و ستون k را تشکیل می‌دهد. براساس جدول (۴) بزرگترین عدد ۵/۲۶۷ است و تمامی مقادیر جدول بر معکوس این عدد ضرب می‌شود تا ماتریس نرمال شود.

$$k = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}} = \frac{1}{5.267} = 0.190 \Rightarrow N = 0.190 * M$$

جدول ۵- ماتریس نرمال شده (N)

Table 5- Normalized matrix (N)

ارزیابی	پیاده‌سازی	آماده‌سازی	N
۰/۴۸۱	۰/۳۵۴	۰/۰۰۰	آماده‌سازی
۰/۵۱۹	۰/۰۰۰	۰/۳۸۰	پیاده‌سازی
۰/۰۰۰	۰/۵۰۶	۰/۴۸۱	ارزیابی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای محاسبه ماتریس ارتباط کامل ابتدا ماتریس همانی (I) تشکیل می‌شود. سپس ماتریس همانی منهای ماتریس نرمال کرده و ماتریس حاصل معکوس می‌شود. در نهایت ماتریس نرمال در ماتریس معکوس ضرب می‌شود:

$$T = N \times (I - N)^{-1}$$

جدول ۶- ماتریس ارتباط کامل (T)

Table 6- Complete correlation matrix (T)

ارزیابی	پیاده‌سازی	آماده‌سازی	
۳/۴۹۴	۳/۱۴۳	۲/۸۷۴	آماده‌سازی
۳/۶۸۷	۳/۰۳۹	۳/۳۰۸	پیاده‌سازی
۳/۵۴۸	۳/۵۵۷	۳/۵۳۸	ارزیابی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای تعیین نقشه روابط شبکه (NRM) باید شدت آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف نظر کرده و شبکه روابط قابل اعتنا را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگتر باشد در NRM نمایش داده خواهد شد. برای محاسبه مقدار آستانه روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس T محاسبه شود. بعد از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس T که کوچکتر از آستانه باشد صفر شده یعنی آن رابطه‌ها علی در نظر گرفته نمی‌شود. در این مطالعه شدت آستانه برابر ۳/۳۵۴ بدست آمده است. بنابراین الگوی روابط معنی دار به صورت زیر است:

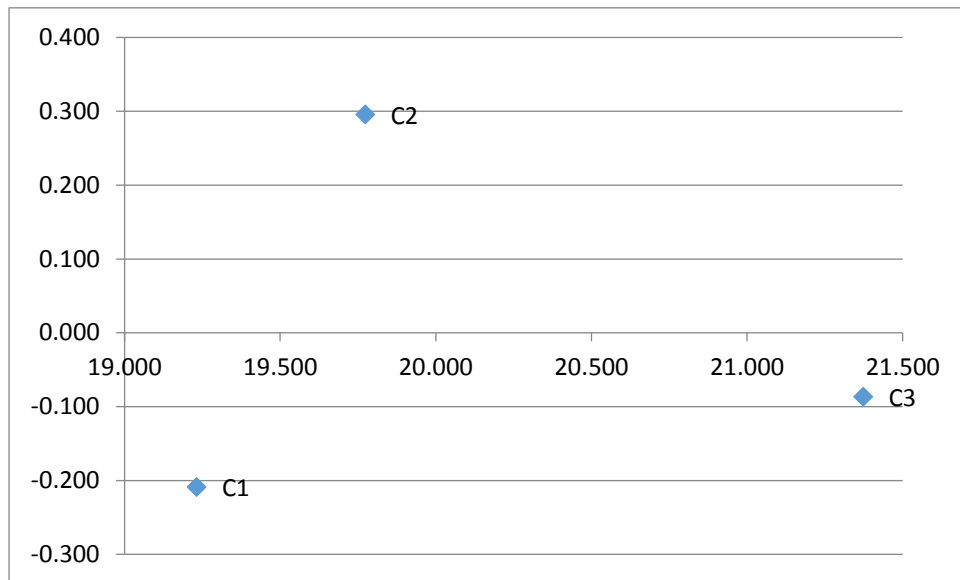
جدول ۸- الگوی روابط علی زیرمعیارها
Table 8- Pattern of causal relations of sub-criteria

D-R	D+R	R	D	
-۰/۲۰۹	۱۹/۲۳۱	۹/۷۲۰	۹/۵۱۱	آماده‌سازی
۰/۲۹۶	۱۹/۷۷۳	۹/۷۳۹	۱۰/۰۳۴	پیاده‌سازی

جدول ۷- الگوی روابط معنی‌داری زیرمعیارها
Table 7- The pattern of significant relationships of sub-criteria

ارزیابی	پیاده‌سازی	آماده‌سازی	Final
۳/۴۹۴	*	*	آماده‌سازی
۳/۶۸۷	*	*	پیاده‌سازی

مأخذ: یافته‌های پژوهش



شکل ۱- نمودار مختصات دکارتی برون‌داد روش دیمتل برای معیارها

Figure 1 - Cartesian coordinate diagram of the output of the DEMATEL method for criteria

در جدول (۸) جمع عناصر هر سطر (D) نشانگر میزان تاثیرگذاری آن معیار بر دیگر معیارهای مدل است. براین اساس معیار ارزیابی از بیشترین تاثیرگذاری برخوردار است. جمع عناصر ستون (R) برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است. براین اساس معیار پیاده‌سازی از بیشترین میزان تاثیرپذیری برخوردار است. بردار افقی (D + R)، میزان تاثیر و تاثر عامل مورد نظر در سیستم است. به عبارت دیگر هر چه مقدار D + R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. براین اساس معیار ارزیابی بیشترین تعامل را با سایر معیارهای مورد مطالعه دارند. معیار آماده‌سازی از کمترین تعامل با سایر متغیرها برخوردار است. بردار عمودی (D - R)، قدرت تاثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. بطور کلی اگر D - R مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود. معیارهای پیاده‌سازی علی و معیارهای ارزیابی و آماده‌سازی معلول می‌باشد.

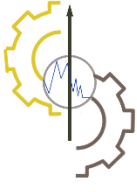
۳-۴- اولویت نهایی شاخص‌های مدل با تکنیک ANP

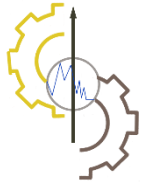
برای تعیین اولویت نهایی زیرمعیارها و شاخص‌های اصلی مدل با تکنیک ANP باید سوپرماتریس اولیه (ناموزون)، سوپرماتریس موزون و در نهایت سوپرماتریس حد محاسبه شود. هر یک از ارکان این نمودار در مراحل مختلف تکنیک مقایسه زوجی و DEMATEL محاسبه شده است. بنابراین ساختار سوپرماتریس ناموزون با وارد کردن این داده‌ها در ساختار نهایی مدل که با نرم‌افزار سوپردسیژن طراحی شده است، قابل مشاهده می‌باشد.

با استفاده از مفهوم نرمال کردن، سوپرماتریس ناموزون به سوپرماتریس موزون (نرمال) تبدیل می‌شود. در سوپرماتریس موزون جمع عناصر تمامی ستون‌ها برابر با یک می‌شود. سوپرماتریس موزون مطالعه حاضر از نرم‌افزار سوپردسیژن استخراج شده است. در نهایت سوپرماتریس حد محاسبه می‌شود. سوپرماتریس حد با توان رساندن تمامی عناصر سوپرماتریس موزون بدست می‌آید. این عمل آنقدر تکرار می‌شود تا تمامی عناصر سوپرماتریس شبیه هم شود. در این حالت تمامی درایه‌های سوپرماتریس برابر صفر خواهد بود و تنها درایه‌های مربوط به زیرمعیارها عددی می‌شود که در تمامی سطر مربوط به آن درایه تکرار می‌شود. براساس محاسبات صورت گرفته و سوپرماتریس حد، برونداد نرم‌افزار سوپردسیژن تعیین اولویت نهایی معیارها و زیرمعیارها مقدور است. اولویت نهایی زیرمعیارهای اصلی با اقتباس از سوپرماتریس حد در جدول ۹ به ترسیم درآمده است.

جدول ۹- اولویت نهایی زیرمعیارها و شاخص‌های تحقیق

Table 9- The final priority of research sub-criteria and indicators





رتبه	وزن نهایی	نماد	زیرمعیار و شاخص	رتبه	وزن نهایی	نماد	زیرمعیار و شاخص
۱۸	۰/۰۱۶	S325	انعطاف پذیری	۳	۰/۱۰۲	S11	انتصاب مأموریت
۱۹	۰/۰۱۵	S326	ارتباط مناسب با همکاران	۶	۰/۰۵۸	S12	نظارت بر عناصر داخلی
۲۱	۰/۰۱۳	S327	انضباط	۱۲	۰/۰۲۹	S13	نظارت بر عناصر خارجی
۲۶	۰/۰۰۸	S328	به روز رسانی اطلاعات و مهارت	۱۱	۰/۰۳۲	S14	هدف گذاری بلند مدت
۸	۰/۰۴۰	S331	توانایی اجرای کار	۱۴	۰/۰۲۳	S15	انتخاب استراتژی و نظارت
۱۳	۰/۰۲۶	S332	سستی در کار	۲	۰/۱۱۳	S21	هدف گذاری سالیانه
۱۶	۰/۰۱۹	S333	کیفیت کار	۴	۰/۰۹۲	S22	سیاست گذاری
۲۰	۰/۰۱۵	S334	انگیزه	۱۰	۰/۰۳۹	S23	تخصیص منابع
۲۲	۰/۰۱۲	S335	آموزش	۱	۰/۱۲۸	S311	رعایت اخلاق
۲۳	۰/۰۱۱	S336	مشارکت	۵	۰/۰۶۳	S312	رعایت اصول مذهبی
۲۴	۰/۰۰۹	S337	استخدام	۷	۰/۰۴۵	S321	بهره مندی منابع
۲۵	۰/۰۰۹	S338	خسارت	۹	۰/۰۴۰	S322	مسئولیت
۲۷	۰/۰۰۶	S339	صلاحیت	۱۵	۰/۰۲۲	S323	برقراری ارتباط مناسب با مشتری
				۱۷	۰/۰۱۷	S324	خلاقیت و نوآوری

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بنابراین با توجه به محاسبات انجام شده وزن نهایی هریک از زیرمعیارهای اصلی مدل با تکنیک ANP محاسبه شده است.

- شاخص رعایت اخلاق با وزن نهایی ۰/۱۲۷۶ در رتبه نخست قرار دارد.
- زیرمعیار هدف گذاری سالیانه با وزن نهایی ۰/۱۱۲۸ در رتبه دوم قرار دارد.
- زیرمعیار انتصاب مأموریت با وزن نهایی ۰/۱۰۲۲ در رتبه سوم قرار دارد.
- شاخص سیاست گذاری با وزن نهایی ۰/۰۹۱۹ در رتبه چهارم قرار دارد.
- در نهایت صلاحیت با وزن نهایی ۰/۰۰۶۳ در الویت آخر قرار دارد.

4-4- تکنیک دلفی برای انتخاب گزینه‌های مربوط به بهبود عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش نشانی

طبق این تکنیک نخست به هریک از اعضای گروه پرسشنامه‌ای شامل گزینه‌های مورد نظر داده شد. سپس توسط خبرگان این حوزه که از ۱۵ کارشناس انتخاب شده بودند و با کلیه امور آشنا بودند طبق روش دلفی تک تک گزینه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. برای غربال اولیه گزینه‌های شناسایی شده امتیازات تخصیص داده شده بین ۱ تا ۷ می‌باشد و گزینه‌های با امتیاز زیر ۴ حذف شدند. تکنیک دلفی در ۲ راند ادامه یافت و در راند دوم با دستیابی به توافق نهایی متوقف شده است. نتایج حاصل از تکنیک دلفی در جدول (۱۰) قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۱۰- خلاصه نتایج راند نهایی تکنیک دلفی

Table 10 - Summary of the results of the final round of the Delphi technique

میانگین	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	راهکار/ کارشناس
۵/۷	۵	۶	۷	۵	۷	۷	۵	۵	۵	۵	۷	۵	۵	۵	۷	آموزش کارکنان
۶/۱	۵	۶	۷	۵	۷	۷	۵	۶	۷	۷	۷	۷	۵	۵	۵	مشارکت کارکنان در تصمیم گیری
۵/۷	۶	۶	۵	۵	۶	۵	۵	۷	۵	۵	۶	۷	۵	۷	۵	زیباسازی محیط کار
۶	۶	۶	۵	۶	۷	۵	۶	۶	۷	۵	۶	۷	۶	۷	۵	اعمال روش‌های ابتکاری برای پاداش
۵/۷	۵	۵	۷	۵	۵	۶	۶	۵	۶	۶	۷	۵	۶	۷	۵	اعمال تنبیه در صورت تخطی از وظایف
۵/۷	۵	۶	۷	۶	۶	۵	۵	۵	۶	۶	۵	۶	۷	۵	۵	نصب بنر، توزیع بروشور و جزوه برای افزایش آگاهی کارکنان
۵/۷	۵	۶	۷	۵	۷	۷	۵	۵	۵	۵	۷	۵	۵	۵	۷	برپایی جلسه، همایش و سمینار برای افزایش آگاهی کارکنان
۶/۱	۵	۶	۷	۵	۷	۷	۵	۶	۷	۷	۷	۷	۵	۵	۵	بازرسی دوره ای و مدون
۵/۷	۶	۶	۵	۵	۶	۵	۵	۷	۵	۵	۶	۷	۵	۷	۵	اجرای سیستم ارزشیابی برای افزایش عملکرد کارکنان

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای محاسبه هماهنگی دیدگاه کارشناسان از ضریب توافقی کندال استفاده شده است:

جدول ۱۱- ضریب توافق کندال

Table 11- Kendall's coefficient of agreement

مقدار معناداری	درجه آزادی	ضریب کندال	تعداد کارشناسان	تعداد گویه	
۰/۰۰۰	۸	۰/۴۴۷	۱۵	۹	راند اول
۰/۰۰۰	۵	۰/۶۲۳	۱۵	۶	راند دوم

مأخذ: یافته‌های پژوهش

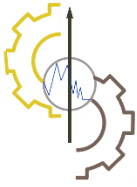
الویت‌بندی گزینه‌های مربوط به بهبود عملکرد کارکنان با استفاده از تکنیک کوپراس

در این مطالعه حاضر برای انتخاب بهترین گزینه مربوط به بهبود عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش نشانی از تکنیک کوپراس استفاده شده است. حال، شاخص‌ها و زیرمعیارهای اصلی و گزینه‌ها شناسایی گردیده‌اند. بنابراین ماتریس امتیازدهی گزینه‌ها براساس شاخص‌ها و زیرمعیارها تشکیل شده است. برای امتیازدهی انتخاب بهترین گزینه براساس هر معیار از طیف لیکرت نه درجه استفاده شده است. نمره متناسب به هر یک از گزینه‌ها براساس شاخص‌ها با توجه به میانگین ساده نظرات کارشناسان در جدول (۱۲) ارائه گردیده است:

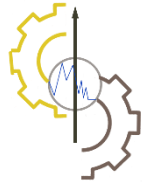
جدول ۱۲- ماتریس تصمیم‌گیری تکنیک کوپراس

Table 12- Decision matrix of COPRAS technique

اجرای سیستم ارزشیابی برای افزایش عملکرد کارکنان	برپایی جلسه، همایش و سمینار برای افزایش آگاهی کارکنان	اعمال تنبیه در صورت تخلف از وظایف	اعمال روش‌های ابتکاری برای پاداش	مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری	آموزش کارکنان	
۶/۰۷	۵/۴	۵/۵۳	۳/۲۷	۴/۹۳	۵/۰۷	S11
۵/۸	۶/۲۷	۵/۸	۶/۶۷	۶/۱۳	۵/۶	S12
۶/۲۷	۴/۹۳	۴/۷۳	۳/۶۷	۴/۲۷	۴/۴۷	S13
۶/۴	۶/۶۷	۷/۲۷	۳/۹۳	۷/۲	۶/۵۳	S14
۵/۷۳	۶/۰۷	۶/۲۷	۵/۶	۵/۸۷	۶/۳۳	S15
۶/۲۷	۷/۱۳	۷/۲۷	۶/۴۷	۶/۷۳	۶/۵۳	S21
۵/۱۳	۶/۶	۵/۸۷	۶/۶	۵/۸۷	۴/۷۳	S22
۵/۶	۵/۹۳	۶/۱۳	۵/۳۳	۵/۳۳	۵/۲	S23
۶	۶/۰۷	۶/۴۷	۵/۲۷	۵/۴۷	۵/۴۷	S311
۶/۴	۷/۱۳	۷	۶/۶۷	۶/۷۳	۶/۸۷	S312
۵/۲۷	۵/۳۳	۵	۵/۶۷	۵/۴۷	۴/۵۳	S321
۴/۷۳	۴/۸۷	۴/۵۳	۴/۴۷	۴/۹۳	۴/۸	S322
۵/۳۳	۵/۴۷	۵/۰۷	۵/۶	۵/۱۳	۵/۵۳	S323
۴/۶	۵/۵۳	۴/۶۷	۴/۲۷	۴/۲	۴/۹۳	S324
۴/۹۳	۵/۴	۵/۵۳	۵/۷۳	۴/۸۷	۵/۵۳	S325
۴/۵۳	۴/۴۷	۴/۳۳	۴/۲۷	۴/۰۷	۵/۰۷	S326
۴/۴۷	۵/۰۷	۵/۰۷	۴/۶۷	۵/۵۳	۵/۲۷	S327
۴/۷۳	۴/۷۳	۵/۷۳	۵/۲	۵/۳۳	۵/۰۷	S328
۴/۸۷	۴/۸۷	۵/۱۳	۵/۴	۵/۳۳	۵/۷۳	S331
۴/۸	۴/۸۷	۴/۹۳	۴/۸۷	۴/۹۳	۵/۴	S332
۵/۱۳	۵	۵/۵۳	۵/۳۳	۴/۸۷	۴/۶	S333
۵/۲	۴/۷۳	۵/۲	۴/۷۳	۴/۳۳	۵/۲۷	S334
۴/۷۳	۵/۲	۵/۳۳	۵/۲	۴/۴۷	۴/۴	S335
۵/۰۷	۴/۷۳	۵/۸۷	۵/۶	۴/۸۷	۴/۸۷	S336
۵/۱۳	۵/۲	۴/۴	۳/۲	۳/۷۳	۴/۴۷	S337



۵/۳۳	۶/۶	۶/۵۲	۶/۳۳	۶/۵۳	۷	S338
۵/۲	۶/۵۳	۶/۵۳	۶/۱۳	۶/۱۳	۶/۸	S339



مأخذ: یافته‌های پژوهش

حال برای تهیه ماتریس بی‌مقایس شده موزون، هر یک از عناصر ماتریس تصمیم‌گیری را بر مجموع ستون خود تقسیم کرده تا ماتریس بی‌مقایس بدست آید، سپس در وزن بدست آمده از تکنیک ANP_DEMATEL ضرب کرده تا ماتریس بی‌مقایس شده موزون بدست آید.

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij}$$

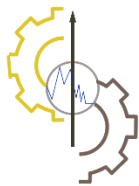
جدول ۱۳- جدول بی‌مقایس موزون تکنیک کوپراس

Table 13- Weighted scaleless table of COPRAS technique

اجرای سیستم ارزشیابی برای افزایش عملکرد کارکنان	برپایی جلسه، همایش و سمینار برای افزایش آگاهی کارکنان	اعمال تنبیه در صورت تخطی از وظایف	اعمال روش‌های ابتکاری برای پاداش	مشارکت کارکنان در تصمیم گیری	آموزش کارکنان		
۰/۰۲	۰/۰۱۸	۰/۰۱۹	۰/۰۱۱	۰/۰۱۷	۰/۰۱۷	S11	+
۰/۰۰۹	۰/۰۱	۰/۰۰۹	۰/۰۱۱	۰/۰۱	۰/۰۰۹	S12	+
۰/۰۰۶	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	S13	+
۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۳	۰/۰۰۶	۰/۰۰۵	S14	+
۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	S15	+
۰/۰۱۷	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱۸	۰/۰۱۹	۰/۰۱۸	S21	+
۰/۰۱۴	۰/۰۱۷	۰/۰۱۵	۰/۰۱۷	۰/۰۱۵	۰/۰۱۲	S22	+
۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	S23	+
۰/۰۲۲	۰/۰۲۲	۰/۰۲۴	۰/۰۱۹	۰/۰۲	۰/۰۲	S311	+
۰/۰۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱۱	S312	+
۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۰/۰۰۷	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۰/۰۰۷	S321	+
۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	S322	+
۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	S323	+
۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	S324	+
۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	S325	+
۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	S326	+
۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	S327	+
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	S328	+
۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	S331	+
۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	S332	-
۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	S333	+
۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	S334	+
۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	S335	+
۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	S336	+
۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	S337	+
۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	S338	-
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	S339	+

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای محاسبه مجموع شاخص های منفی و مثبت هر گزینه، شاخص های مثبت و منفی جداگانه محاسبه می شود، بدین صورت که برای هر گزینه مجموع شاخص های مثبت و منفی محاسبه می شود.



جدول ۱۴- مجموع شاخص های منفی و مثبت

Table 14- The total of negative and positive indicators

-Sj	+Sj	گزینه ها
۰/۰۰۶	۰/۱۵۶	آموزش کارکنان
۰/۰۰۶	۰/۱۵۹	مشارکت کارکنان در تصمیم گیری
۰/۰۰۶	۰/۱۵۲	اعمال روش های ابتکاری برای پاداش
۰/۰۰۶	۰/۱۶۸	اعمال تنبیه در صورت تخلفی از وظایف
۰/۰۰۶	۰/۱۶۹	برپایی جلسه، همایش و سمینار برای افزایش آگاهی کارکنان
۰/۰۰۵	۰/۱۶۲	اجرای سیستم ارزشیابی برای افزایش عملکرد کارکنان

مأخذ: یافته های پژوهش

برای اولویت بندی برترین گزینه در ابتدا با استفاده از فرمول زیر Qj محاسبه گردید:

$$Q_j = S_j^+ + \frac{\sum_j^n = 1 S_j^-}{S_j^- \sum_j^n = 1 \frac{1}{S_j^-}}$$

سپس با استفاده از فرمول زیر مقدار Nj محاسبه گردید.

$$N_j = \frac{Q_j}{Q_{max}} \times 100$$

جدول ۱۵- اولویت بندی گزینه ها با محاسبه Qj و Nj

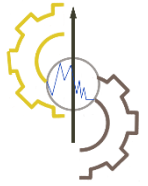
Table 15- Prioritizing options by calculating Qj and Nj

رتبه بندی	Nj	Qj	-Sj	+Sj	گزینه ها
۶	۸۵/۶۷	۵۶۷۷/۰۸	۰/۰۰۶	۰/۱۵۶	آموزش کارکنان
۵	۹۳/۲۷	۶۱۸۰/۳	۰/۰۰۶	۰/۱۵۹	مشارکت کارکنان در تصمیم گیری
۲	۹۴/۹۷	۶۲۹۲/۹	۰/۰۰۶	۰/۱۵۲	اعمال روش های ابتکاری برای پاداش
۴	۹۳/۲۷	۶۱۸۰/۳	۰/۰۰۶	۰/۱۶۸	اعمال تنبیه در صورت تخلفی از وظایف
۳	۹۳/۹۷	۶۲۲۶/۵	۰/۰۰۶	۰/۱۶۹	برپایی جلسه، همایش و سمینار برای افزایش آگاهی کارکنان
۱	۱۰۰	۶۶۲۶/۰۷	۰/۰۰۵	۰/۱۶۲	اجرای سیستم ارزشیابی برای افزایش عملکرد کارکنان

مأخذ: یافته های پژوهش

با توجه به محاسبات انجام شده و محاسبه Nj از فرمول های فوق برای رتبه بندی گزینه های مربوط به بهبود عملکرد کارکنان در فرآیند

استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش نشانی داریم:



- اجرای سیستم ارزشیابی برای افزایش عملکرد کارکنان در اولویت اول قرار دارد.
- اعمال روش های ابتکاری برای پاداش در اولویت دوم قرار دارد.
- برپایی جلسه، همایش و سمینار برای افزایش آگاهی کارکنان در اولویت سوم قرار دارد
- اعمال تنبیه در صورت تخطی از وظایف در اولویت چهارم قرار دارد.
- مشارکت کارکنان در تصمیم گیری در اولویت پنجم قرار دارد.
- آموزش کارکنان در اولویت ششم قرار دارد.

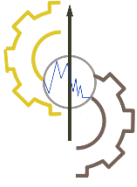
۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

هدف از انجام این تحقیق اولویت بندی شاخص های ارزیابی عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش نشانی استان البرز با استفاده از رویکرد تصمیم گیری چند شاخصه می باشد. در مطالعه حاضر چون از رویکردهای تحقیق در عملیات استفاده شده است بنابراین جامعه مورد بررسی را خبرگان سازمان آتش نشانی تشکیل می دهند. در هر یک از فازهای مطالعه نیز گروه خبرگان بر اساس تکنیک مورد استفاده تعیین شده است. در فاز اول مطالعه از تکنیک فرایند تحلیل شبکه برای اولویت بندی شاخص ها استفاده شده است. در فاز بعدی با تکنیک دیمتل روابط درونی شاخص ها سنجیده شده است. در فاز نهایی با استفاده از تکنیک کوپراس گزینه های مربوط به بهبود عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش نشانی رتبه بندی می شود. بعد از حصول اطمینان از پایایی و روایی پرسشنامه موجود به عنوان ابزار اصلی گرد آوری داده ها، به توزیع پرسشنامه در بین خبرگان حوزه مورد مطالعه پرداخته شد و به این ترتیب داده های خام اولیه جهت پردازش، تجزیه و تحلیل و پاسخ به سوالات پژوهش گردآوری شد.

پس از تجزیه و تحلیل داده های گردآوری شده در زمینه ارزیابی شاخص های عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش نشانی الگوی پیشنهادی تحقیق حاضر که استفاده از مدل تحلیل شبکه (ANP) می باشد و بهره گیری از روش کوپراس برای رتبه بندی گزینه های بهبود عملکرد مورد بررسی قرار گرفت. پدل مورد نظر بر اساس ترکیبی از خبرگان با تخصص های گوناگون تعیین گردید و از نمونه ای به حجم ۱۵ نفر استفاده شده است. پس از تعیین مهم ترین معیارهای موضوع مورد مطالعه و تعیین روابط داخلی آن ها با استفاده از تکنیک دیمتل، به اولویت بندی هر یک از معیارهای شناسایی شده، پرداخته می شود. جهت اولویت بندی معیارها از تکنیک فرایند تحلیل شبکه (ANP) استفاده شده است.

در گام اول به اولویت بندی معیارهای اصلی پژوهش پرداخته شد که بر اساس نتایج حاصله معیار پیاده سازی با وزن نرمال شده ۰/۴۳۶ در اولویت اول، معیار آماده سازی با وزن نرمال شده ۰/۲۸۴ در اولویت دوم و معیار ارزیابی با وزن نرمال شده ۰/۲۷۹ در اولویت آخر قرار دارد. با محاسبه نرخ نا سازگاری مقایسه های انجام شده که ۰/۰۴۲۲ بدست آمد نشان داد که می توان به مقایسه های انجام شده اعتماد کرد.

در گام بعدی زیر معیارهای مطالعه به صورت زوجی مورد مقایسه قرار گرفتند. محاسبات انجام شده برای تعیین اولویت زیر معیارهای آماده سازی نشان داد زیر معیار انتصاب ماموریت با وزن نرمال شده ۰/۴۲۰ در اولویت اول، زیر معیار نظارت بر عناصر داخلی با وزن نرمال شده ۰/۲۳۷ در اولویت دوم، زیر معیار هدف گذاری بلندمدت با وزن نرمال شده ۰/۱۳۱ در اولویت سوم، زیر معیار نظارت بر عناصر خارجی با وزن نرمال شده ۰/۱۱۷ در اولویت چهارم و در نهایت زیر معیار انتخاب استراتژی و نظارت با وزن نرمال شده ۰/۰۹۴ در اولویت آخر قرار دارد. محاسبات انجام شده برای تعیین اولویت زیر معیارهای پیاده سازی نشان داد زیر معیار هدف گذاری سالیانه با وزن نرمال شده ۰/۴۶۳ در اولویت اول، زیر معیار سیاست گذاری با وزن نرمال شده ۰/۳۷۷ در اولویت دوم و در نهایت زیر معیار تخصیص منابع با وزن نرمال شده ۰/۱۶۰ در اولویت سوم قرار دارد. محاسبات انجام شده برای تعیین اولویت زیر معیارهای ارزیابی مشخص کرد زیر معیار اخلاقی با وزن نرمال شده ۰/۳۷۱ در اولویت اول، زیر معیار فرآیند با وزن نرمال شده ۰/۳۴۲ در اولویت دوم و در نهایت زیر معیار کارایی با وزن نرمال شده ۰/۲۸۷ در اولویت آخر قرار دارد.



در مرحله بعد به رتبه‌بندی شاخص‌های زیرمعیارهای دارای شاخص پرداخته می‌شود، محاسبات انجام شده برای تعیین اولویت شاخص‌های زیر معیار اخلاقی مشخص کرد شاخص رعایت اخلاق با وزن نرمال شده $0/670$ در اولویت اول و شاخص رعایت اصول مذهبی با وزن نرمال شده $0/330$ در اولویت دوم قرار دارد. محاسبات انجام شده برای تعیین اولویت شاخص‌های زیر معیار فرآیند مشخص کرد شاخص بهره‌مندی منابع با وزن نرمال شده $0/259$ در اولویت اول، شاخص مسیولیت با وزن نرمال شده $0/227$ در اولویت دوم، شاخص برقراری ارتباط مناسب با مشتری با وزن نرمال شده $0/124$ در اولویت سوم، شاخص خلاقیت و نوآوری با وزن نرمال شده $0/098$ در اولویت چهارم، شاخص انعطاف‌پذیری با وزن نرمال شده $0/091$ در اولویت پنجم، شاخص ارتباط مناسب با همکاران با وزن نرمال شده $0/086$ در اولویت ششم، شاخص انضباط با وزن نرمال شده $0/073$ در اولویت هفتم و در نهایت شاخص به روز رسانی اطلاعات و مهارت با وزن نرمال شده $0/043$ در اولویت آخر قرار دارد. در نهایت محاسبات انجام شده برای تعیین اولویت شاخص‌های زیر معیار کارایی مشخص کرد شاخص توانایی اجرای کار با وزن نرمال شده $0/287$ در اولویت اول، شاخص سستی کار با وزن نرمال شده $0/165$ در اولویت دوم، شاخص کیفیت کار با وزن نرمال شده $0/122$ در اولویت سوم، شاخص انگیزه با وزن نرمال شده $0/099$ در اولویت چهارم، شاخص آموزش با وزن نرمال شده $0/083$ در اولویت پنجم، شاخص مشارکت با وزن نرمال شده $0/075$ در اولویت ششم، شاخص استخدام با وزن نرمال شده $0/064$ در اولویت هفتم، شاخص خسارت با وزن نرمال شده $0/061$ در اولویت هشتم و در نهایت شاخص صلاحیت با وزن نرمال شده $0/043$ در اولویت آخر قرار دارد.

در گام بعدی برای انعکاس ارتباطات متقابل میان معیارها از تکنیک دیمتل استفاده شد. بدین شکل که در ابتدا ماتریس روابط ارتباط مستقیم معیارها تشکیل گردید. بر اساس نتایج معیار ارزیابی از بیشترین تاثیرگذاری برخوردار است. معیار پیاده‌سازی از بیشترین میزان تاثیرپذیری برخوردار است. معیار ارزیابی بیشترین تعامل را با سایر معیارهای مورد مطالعه دارند. معیار آماده‌سازی از کمترین تعامل با سایر متغیرها برخوردار است. معیارهای پیاده‌سازی علی و معیارهای ارزیابی و آماده‌سازی معلول می‌باشد.

در گام بعدی برای تعیین اولویت نهایی معیارهای اصلی مدل با تکنیک ANP سوپرماتریس اولیه (ناموزون)، سوپرماتریس موزون و در نهایت سوپرماتریس حد محاسبه گردید. براساس محاسبات صورت گرفته و سوپرماتریس حد، مشخص گردید شاخص رعایت اخلاق با وزن نهایی $0/1276$ در رتبه نخست، زیرمعیار هدف گذاری سالیانه با وزن نهایی $0/1128$ در رتبه دوم، زیرمعیار انتصاب مأموریت با وزن نهایی $0/1022$ در رتبه سوم، شاخص سیاست‌گذاری با وزن نهایی $0/0919$ در رتبه چهارم و در نهایت صلاحیت با وزن نهایی $0/063$ در اولویت آخر قرار دارد.

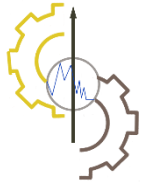
در گام بعدی ۹ گزینه مربوط به بهبود عملکرد کارکنان در فرآیند استراتژیک منابع انسانی سازمان آتش نشانی توسط کارشناسان مطرح گردید که با استفاده از تکنیک دلفی طی دو راند غربال شده و ۶ گزینه از بین آنها انتخاب شد و به‌عنوان گزینه‌های نهایی برای تکنیک کوپراس معرفی گردید.

در نهایت با بهره‌گیری از تکنیک کوپراس به این نتیجه رسیده شد که اجرای سیستم ارزش‌شیابی برای افزایش عملکرد کارکنان در اولویت اول، اعمال روش‌های ابتکاری برای پاداش در اولویت دوم، برپایی جلسه، همایش و سمینار برای افزایش آگاهی کارکنان در اولویت سوم، اعمال تشبیه در صورت تخطی از وظایف در اولویت چهارم، مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری در اولویت پنجم و آموزش کارکنان در اولویت ششم قرار دارد.

در مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات پیشین می‌توان گفت:

شاه منصوری و نوایی (۱۳۹۸) در تحقیق همسو با تحقیق حاضر به این نتیجه رسیدند که عواملی چون استخدام و ارتباط بین کارکنان از شاخص‌های پر اهمیت مدیریت استراتژیک منابع انسانی می‌باشد.

خان‌محمدی (۱۳۹۹) در تحقیق خود همسو با تحقیق حاضر به این نتیجه رسید که رعایت اصول اخلاقی و مذهبی و انضباط از شاخص‌های مهم مدیریت استراتژیک منابع انسانی می‌باشد.



آلویا و جولی (۲۰۱۶) در تحقیق خود متفاوت با تحقیق حاضر از یک طرح پژوهشی اکتشافی کمی و کیفی برای مطالعه بهترین شیوه‌های مدیریت استراتژیک منابع انسانی در آموزش عالی در عربستان سعودی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده کردند.

حمید (۲۰۱۳) با انجام تحقیقی برای ارزیابی تأثیر مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان در تونس متفاوت با تحقیق حاضر به این نتیجه دست یافت که ابعاد مدیریت راهبردی منابع انسانی شامل انتخاب، جبران خدمات، آموزش، تسهیم اطلاعات، مشارکت و ارزیابی عملکرد می‌باشد.

پیشنهادات کاربردی حاصل از نتایج فوق به شرح ذیل می‌باشد:

- شاخص رعایت اخلاق در رتبه نخست قرار دارد. بنابراین می‌توان گفت: لازم است مدیران آتش‌نشانی به منظور ارتقای عملکرد کارکنان و در پی آن ارتقای عملکرد سازمان، به ترویج فرهنگ اخلاق حرفه‌ای بپردازند و از این طریق تمایل و انگیزه ایشان را در ایفای نقش محوله و عدم کم‌کاری در آن افزایش دهند. برخی از راهکارهای افزایش رعایت اخلاق در کارکنان شامل به‌کارگیری نیروی انسانی مقید به رعایت اخلاقیات و قانون در سازمان‌ها، آموزش عملی اخلاق توسط افراد مقید و پایبند به رعایت اخلاقیات و قانون و همچنین تدوین منشور اخلاقی برای کارکنان می‌باشد.

- زیرمعیار هدف‌گذاری سالانه رتبه دوم قرار دارد. بنابراین می‌توان گفت: موفقیت در هر سازمان وقتی حاصل می‌شود که بتواند به اهداف از پیش تعیین شده خود دست یابد. برای این منظور لازم است تا اهداف کلان به صورت فاصله‌های زمانی یکساله مورد ارزیابی قرار گیرند تا عملکرد کارکنان نیز بر اساس آن برنامه ریزی و صورت پذیرد چراکه در صورتی که هدف واضحی برای کارکنان تعریف نشود، انگیزه لازم برای تلاش جهت دستیابی به آن هدف در ایشان ایجاد نخواهد شد. لذا لازم است سازمان آتش‌نشانی در هدف‌گذاری‌های سالانه خود موارد ذیل را در نظر گیرد:

- اهدافی انتخاب شوند که موجب انگیزش در کارکنان شوند.

- اهداف مشخص باشند، قابل اندازه‌گیری باشند، قابل دستیابی باشند، مرتبط با شرایط و اهداف بلندمدت تر باشند، وابسته به زمان باشند و زمان پایانی برای دستیابی به آنها وجود داشته باشد.

- اهداف ثبت و مستندسازی شوند.

- نقشه راه برای دستیابی به این اهداف ترسیم گردد.

- اجرای سیستم ارزشیابی برای افزایش عملکرد کارکنان در اولویت اول قرار دارد. بنابراین می‌توان گفت: لذا لازم است سازمان آتش‌نشانی ضمن ایجاد بخش مدیریت منابع انسانی، نسبت به ارزیابی دوره‌ای عملکرد کارکنان خود برنامه‌ریزی نماید و از این طریق بازخورد عملکردی مشخصی را برای بهبود عملکرد کارکنان فراهم آورد و الزامات آموزشی آینده کارکنان را تعیین کند و بدین ترتیب موجبات توسعه کارکنان را فراهم و تسهیل نماید و انگیزش و بهره‌وری کارکنان را افزایش دهد.

- اعمال روش‌های ابتکاری برای پاداش در اولویت دوم قرار دارد. بنابراین می‌توان گفت: لازم است مدیران سازمان آتش‌نشانی به جبران زحماتی که کارکنان آنها در راستای نیل به اهداف سازمان صرف می‌کنند و به تلافی خلاقیت و ابتکارات ایشان، نسبت به تشویق آنها و اعطای پاداش به افراد دارای عملکرد مثبت اقدام نمایند.

- ارزیابی از بیشترین تأثیرگذاری و تعامل در بین معیارها برخوردار است. بنابراین می‌توان گفت: به‌منظور ایجاد یک سیستم بهبود مستمر در سازمان در زمینه‌ی عملکرد کارکنان، وجود یک سیستم ارزیابی از نیروهای انسانی مشغول به کار در مجموعه، ضروری است. این ارزیابی موجب شناسایی مشکلات موجود در بخش‌های مختلف گردیده و با برطرف نمودن آنها، موجبات پیشرفت در عملکرد کارکنان و نهایتاً عملکرد سازمان را فراهم می‌آورد.

- معیار پیاده‌سازی از میزان تأثیرپذیری بسیار زیادی برخوردار است. بنابراین می‌توان گفت: یکی از بخش‌های مهم در سیستم مدیریت، اجرا و پیاده‌سازی اهداف و سیاست‌های تعیین شده در جهت دستیابی به خط مشی و چشم‌انداز سازمان است. برای این کار باید ضمن

تأمین و تخصیص منابع مورد نیاز، از افراد مجرب و کارشناس در زمینه‌های مختلف کاری استفاده نمود تا بتوانند با حداکثر کارایی و عملکرد ممکن در زمینه پیاده‌سازی اهداف سازمان گام بردارند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کارشناسان خیره سازمان آتش نشانی البرز که در تکمیل پرسشنامه این مقاله همکاری داشته‌اند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

منابع مالی

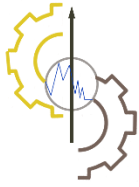
این مطالعه از طرف هیچ نهاد و سازمانی تأمین مالی نشده است.

تعارض با منافع

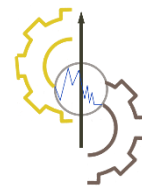
نویسندگان در پژوهش حاضر هیچ تعارض منافی ندارند.

منابع

- [1.] Ajalli, M., Hemmati, E. (2022). Investigating the relationship between of SHRM on organizational performance by mediating role of management capability and of entrepreneurial orientation (case study: veterinary medicine office of Hamedan governorate). *Innovation Management and Operational Strategies*, 3(3), 238-257. (In Persian). <https://doi.org/10.22105/imos.2021.285884.1091>
- [2.] Akbarian, M., Najafi, E. (2019). Ranking of strategic objectives in the balanced scorecard with analytic network process. *Journal of Decisions and Operations Research*. 4(1), 74-87. (In Persian). <https://doi.org/10.22105/dmor.2019.88293>
- [3.] Ali, M., Lei, S., & Wei, X. Y. (2018). The mediating role of the employee relations climate in the relationship between strategic HRM and organizational performance in Chinese banks. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(3), 115-122. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.12.003>
- [4.] Alwiya, A., Jolly, S. (2016). Strategic Human Resource Management in Higher Education Institutions: Empirical Evidence from Saudi. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235 (24), 361-371. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.11.044>
- [5.] Amberg, J. J., Mc Gaughey, S. L. (2019). Strategic human resource management and inertia in the corporate entrepreneurship of a multinational enterprise. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(5), 759-793. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1192051>
- [6.] Amini, M. T., Keshavarz, E., Keshavarz, A., & Bagheri, S. M. (2016). Prioritisation and performance evaluation of employees at strategic human resource management process using fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS methods. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 17(1), 61-81. <https://doi.org/10.1504/IJPM.2016.073275>
- [7.] Barba-Aragón, M. I., Jiménez, D. (2020). HRM and radical innovation: A dual approach with exploration as a mediator. *European Management Journal*, 3(6), 182-209. <https://doi.org/10.1016/j.enj.2020.03.007>
- [8.] Collins, C. J., & Clark, K. D. (2003). Strategic human resource practices, top management team social networks, and firm performance: The role of human resource practices in creating organizational competitive advantage. *Academy of management Journal*, 46(6), 740-751. <https://doi.org/10.2307/30040665>
- [9.] Golamzadeh, D., Jalali, S. (2012). Human Resources Strategy Formulation by Strategic Reference Points Theory (Case Study: RPK Company). *Journal of Public Administration*, 4(10), 137-152. (In Persian). <https://doi.org/10.22059/JIPA.2012.29135>
- [10.] HAMID, J. (2013). Strategic Human Resource Management and Performance: The Universalistic Approach-Case of Tunisia. *Journal of Business Studies Quarterly*, 5(2), 184-201. <https://www.semanticscholar.org/author/Jery-Hamid/2058622408>
- [11.] Khan Mohammadi, H., Sohrabi, S., & Ardestani, A. (2019). *Investigating the impact of strategic human resources management on employee productivity of Iran Khodro Company*. (Master Thesis, Islamic Azad University, Shahriar branch). Retrieved from <https://ganj.irandoc.ac.ir/>. (In Persian).
- [12.] Malmir A., Abbasi H., Sarihi R., & Alavi S. b. (2018). Investigating the relationship between strategic management of human resources and performance. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 3(10), 55-74. (In Persian). Retrieved from <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/236>
- [13.] Mataji Nimuri F., Niazian M. (2021). The effect of strategic human resource management on organizational performance. *Journal of New Management and Accounting Research Approaches*, 5(17), 16-30. (In Persian). Retrieved from <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/810>
- [14.] Piwovar-Sulej, K. (2020). Human resources development as an element of sustainable HRM—with the focus on production engineers. *Journal of Cleaner Production*, 278, 124008. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124008>
- [15.] Sareen, D. (2018). Relationship between strategic human resource management and job satisfaction. *International Journal of Current Research in Life Sciences*, 7(3), 1229-1233. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2020.81001>
- [16.] Shah Mansouri, A., Navaei, D. (2018). *The impact of strategic human resources management on the organizational performance of Sepah Shahr Bank, Tehran*. Master Thesis, Islamic Azad University, Central Tehran branch). Retrieved from <https://ganj.irandoc.ac.ir/>. (In Persian).



- [17.]Sultan Panah, H., Yousefinejad, F., & Salimi, S. (2019). Identifying and prioritizing employee performance evaluation indicators with the Delphi method and network analysis process. *10th Human Resource Management Pathology Conference*.(pp. 1-14) **(In Persian)**. <https://civilica.com/doc/1126208>
- [18.] Zabihi Khargh, A., Kaffashpoor, A., Farahi, M.M., & Rahimnia, F. (2018). Exploring Contingency Factors of Strategic Human Resource Management and Identify Effective practices of human resource. *Public Management Researches*, 10(38), 89-116. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22111/JMR.2018.3718>
- [19.]Zakaria, N. (2013). *HR Strategy Planning and Implementation Process: A casestudy of the banking sector in Pakistan*. University of Leeds.(pp. 48-98) Retrieved from<http://etheses.whiterose.ac.uk/7811/1/Zakaria,%20Nousheen.thesis.pdf>



آماده انتشار