

## مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص)

امید جعفری زاده ۱، حسن کوشا ۲، وحید کریمی ۳\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۱۰

### چکیده

در دنیای امروزی، تنها عاملی که می‌تواند موجب پایایی و رقابت‌پذیری سازمان‌ها شود، برخورداری از منابع انسانی توانا و مبتکر است. سامانه‌های فرماندهی و کنترل با بهره‌گیری از نیروی انسانی، فناوری و روش‌های مناسب می‌توانند سرنوشت نبردها را تغییر داده و برتری، موفقیت و واکنش مناسب و به‌موقع در مقابل تهاجم دشمن را فراهم نمایند، لذا نیروی انسانی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های برتر ساز در صحنه نبرد محسوب می‌گردد. حفظ حیات و افزایش کارایی و اثربخشی دو نکته اساسی مورد توجه در تمامی سازمان‌هاست، حیات سازمان تا حدودی بستگی به دانش‌ها و مهارت‌های مختلف نیروی انسانی دارد، هرچه زمینه‌ها بهنگام و بهینه باشد، قابلیت سازگاری سازمان با محیط متغیر نیز بیشتر می‌شود. آموزش و توسعه منابع انسانی در نظام مدیریت منابع انسانی نه تنها در ایجاد دانش و مهارت ویژه در کارکنان نقش بسزایی دارد بلکه باعث می‌شود که افراد در ارتقاء سطح کارایی و اثربخشی سازمان سهیم باشند و خود را با فشارهای متغیر محیطی وفق دهند. هدف از انجام این تحقیق، شناخت «مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص)» بوده که سؤال تحقیق متناظر باهدف طراحی گردید. نوع تحقیق، کاربردی - توسعه‌ای و روش تحقیق، توصیفی تحلیلی با رویکرد ترکیبی می‌باشد. برای پاسخ به سؤال تحقیق، بر مبنای ویژگی‌های جامعه آماری، تعداد ۱۱۲ نفر از صاحب‌نظران این حوزه به‌صورت هدفمند تعیین شده و پرسشنامه بین آنان توزیع گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که بعد منابع انسانی با ۲ مؤلفه‌ی فردی و سازمانی و ۱۱ شاخص و با ضریب ۰.۸۱۷ یک رابطه قوی، مثبت و مستقیمی دارد. قرارگیری اثرگذاری بعد نیروی انسانی متخصص در کنار سایر ابعاد سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه شامل تجهیزات و حساسه‌ها، روش‌ها و رویه‌ها، ارتباطات و فناوری اطلاعات نشان از نوآوری و نو بودن این نگاه در طراحی با عنایت به تجهیزات محور بودن سامانه فرماندهی و کنترل دارد.

واژگان کلیدی: سامانه فرماندهی و کنترل، مؤلفه‌های نیروی انسانی، قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص).

۱ دانش‌آموخته دکتری جغرافیای سیاسی - دانشگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) - تهران - ایران.

۲ دانش‌آموخته دکتری رشته مدیریت راهبردی نظامی - دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده دفاع ملی - تهران - ایران.

۳ دانش‌آموخته دکتری رشته سیاست دفاعی دانشگاه عالی دفاع ملی (نویسنده مسئول)، شماره تماس ۹۱۲۲۵۳۸۴۷۵، ایمیل karimi.v053@gmail.com

## ۱. کلیات

در عصر حاضر که آن را عصر فرا صنعتی یا اطلاعاتی نامیده‌اند، سرعت تغییر و تحولات به‌گونه‌ای است که از آن به‌عنوان شگفتی‌های سرعت و تحولات نیز نام می‌برند. در این دوره، از اهمیت کار یدی کاسته شده و به‌جای آن، نیروی انسانی کیفی که توان خلاقیت و نوآوری، با به‌کارگیری فکر و اندیشه دارد، اهمیت پیدا کرده است. در چنین فضایی که تفکر و اندیشه عامل تمایز و برتری است، جوامعی می‌توانند توسعه یابند که از منبع انسانی که منشأ فکر و ایده است و حیاتی‌ترین عامل تولید محسوب می‌شود، حداکثر بهره‌برداری را کنند در دنیای امروزی، تنها عاملی که می‌تواند موجب پایایی و رقابت‌پذیری سازمان‌ها شود، برخورداری از منابع انسانی توانا و مبتکر است. [1] در عصر حاضر با توسعه روزافزون تجهیزات آفندی تغییرات شگرف در دقت، سرعت و قدرت تخریب این تجهیزات، قابلیت پنهان‌کاری و پرواز در ارتفاع بسیار بالا و یا بسیار پایین آن‌ها موجب شده که آسمان کشورها بیش‌ازپیش در برابر تجاوز و حمله دشمنان ناامن شود. امروزه روند تهدیدات به سمت گسترش سامانه‌های بدون سرنشین، موشک‌های بالستیک، موشک‌های کروز، هواپیماهای بدون سرنشین و راکت‌ها بوده و پیشرفت دشمن در حوزه هوافضا به ما داشتن یک پدافند قوی و منسجم را دیکته نموده که این پدافند جهت اجرای مأموریت خود نیازمند سامانه فرماندهی و کنترل مناسب و یکپارچه‌ای است که عناصر و اجزای آن بایستی شناخته‌شده و متناسب با نیازهای عملیاتی تعریف گردد.

با توجه به گسترش بیش‌ازحد میدان نبرد، دقت سلاح‌ها و هوشمندی آن‌ها، سرعت تغییرات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در میدان جنگ‌های حال و آینده، کاهش شدید زمان در دسترس برای برنامه‌ریزی، آماده‌سازی و انتقال فرامین و همچنین مقایسه وضعیت فعلی شبکه فرماندهی و کنترل با ارتش‌های توسعه‌یافته، این واقعیت انکارناپذیر را بیان می‌نماید که

وضعیت موجود سامانه فرماندهی و کنترل پدافند هوایی فاصله زیادی با استانداردها و پیشرفت‌های فناورانه جهانی داشته و جهت هماهنگی با تهدیدات آینده نیاز به تحول و بازنگری و طراحی الگوی مناسب جهت پاسخگویی به تهدیدات است.

در جمهوری اسلامی ایران، قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) عهده‌دار پاسداری و دفاع از قلمرو هوایی کشور با بهره‌گیری از کلیه امکانات پدافند هوایی نیروهای مسلح بوده که اجرای کلیه فعالیت‌ها و مأموریت عملیاتی خود را بر بستر سامانه فرماندهی و کنترل یکپارچه برقرار ساخته است. تجارب جنگ‌های اخیر و جاری ثابت نموده است که سامانه‌های فرماندهی و کنترل با بهره‌گیری از نیروی انسانی، فناوری و روش‌های مناسب می‌توانند سرنوشت نبردها را تغییر داده و برتری، موفقیت و با واکنش مناسب و به‌موقع در مقابل تهاجم دشمن را فراهم نمایند.

با توجه به موارد فوق و اینکه، مسئولیت اصلی دفاع از آسمان کشور به عهده قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) می‌باشد، لذا موفقیت در این مأموریت خطیر در اولویت اول، مستلزم داشتن نیروی انسانی توانمند و بادانش خواهد بود. حال، مسئله این است که مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) کدام‌اند؟

از اهمیت این تحقیق همین بس که توجه به شرایط خاص پیش‌آمده حاصل از ترور سردار سپهبد شهید قاسم سلیمانی و همچنین ایجاد زمینه لازم برای تحقق هر چه بیشتر اوامر و فرامین مقام معظم رهبری در حوزه ضرورت مقابله با تهدیدات، حفظ آمادگی دفاعی در مقابل تهدیدات حوزه پدافند هوایی بیش‌ازپیش احساس می‌شود تا با گماردن نیروی انسانی با شاخصه‌های مطرح‌شده در سامانه فرماندهی و کنترل هوایی باعث ارتقاء قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) گردد. قطعاً در صورت احصاء نشدن مؤلفه‌ها و شاخص‌های نیروی انسانی متصور بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند

هوایی خاتم‌الانبياء (ص) ادامه فعالیت‌های جاری این قرارگاه پرهزینه، پراکنده، ناهماهنگ و با اثربخشی محدود در سطح عملیات یگان‌های پدافند هوایی خواهد بود.

## ۲. مبانی نظری

### ۱-۲. پیشینه شناسی

حسن کوشا در رساله دکتری خود در سال ۱۳۹۸ با عنوان "طراحی سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء (ص) متناسب با تهدیدات هوایی و موشکی آینده" به بررسی‌های مهم‌ترین تهدیدات هوایی و موشکی آینده و ویژگی‌های آن‌ها متناسب با مأموریت سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء (ص) پرداخته و مهم‌ترین عناصر (ابعاد) سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء (ص) را نیروی انسانی، ارتباطات و فناوری‌های اطلاعات، تجهیزات و حساسه‌ها، مقررات و روش‌ها، هماهنگی و همکاری میان سازمانی را عنوان نموده است.

علی علوی در سال ۱۳۹۶ رساله‌ای با عنوان «ارائه الگوی راهبردی سامانه فرماندهی و کنترل، اطلاعات و ارتباطات شبکه محور ارتش ج.ا.ایران با تأکید بر مدیریت دانش» تدوین نموده که بعد ساختاری، بعد رفتاری، بعد فرایندی و عوامل محیطی را به‌عنوان ابعاد اصلی در این الگو لحاظ کرده است.

سید اسماعیل شهر آئینی در سال ۱۳۹۴ در رساله دکتری خود با عنوان الگوی راهبردی چابک سازی یگان‌های عمده عملیاتی قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء (ص)، مهم‌ترین ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های چابک سازی یگان‌های عمده عملیاتی قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء (ص) را در ۶ بعد، ۲۳ عامل و ۸۰ شاخص احصاء نموده که به ترتیب اولویت سامانه فرماندهی کنترل، ساختار یکپارچگی و انسجام، فناوری، نیروی انسانی، فرهنگ سازمانی، اطلاعات و حفاظت اطلاعات ابعاد این رساله می‌باشند.

### ۲-۲. مفهوم شناسی

**پدافند:** پدافند با مفهوم کلی دفع، خشی نمودن و یا کاهش تأثیر اقدامات آفندی و ممانعت از دستیابی دشمن به اهداف خود که بر دو نوع عامل و غیرعامل می‌باشد. [2]

**پدافند هوایی:** پدافند هوایی عبارت است از اقداماتی که طی آن با استفاده از کلیه وسایل و امکانات موجود، از حملات هوایی دشمن جلوگیری به عمل آورد و در صورت امکان، نیروهای حمله‌ور را منهدم می‌سازد، به‌طورکلی پدافند هوایی بر دو نوع است عامل و غیرعامل. [2]

**فرماندهی و کنترل:** سامانه فرماندهی و کنترل مجموعه سامانه‌هایی است که از طریق شناسایی، گردآوری و پردازش اطلاعات و برقراری ارتباطات، فرمانده را جهت طرح‌ریزی، هدایت، هماهنگی و کنترل نیروها در جهت اجرای مأموریت یاری می‌نماید. [3]

**سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل:** سامانه فرماندهی و کنترل مجموعه یکپارچه‌ای است که در آن به‌کارگیری قابلیت‌های بالفعل و بالقوه در راستای تحقق اهداف و بر اساس جمع‌آوری اطلاعات، برآورد وضعیت، طرح و برنامه‌ریزی با تأکید بر رویکردهای تفکر نظام‌مند، مدیریت راهبردی و استفاده از روش‌های نوین تصمیم‌گیری، به‌طورجدی موردتوجه قرارگرفته است. فرماندهی و کنترل مانند راهبرد در سطح فردی و جمعی، در بخش‌های مختلف اجرایی، میانی و عالی، در سطوح ملی، منطقه‌ای، فرا منطقه‌ای و جهانی کاربرد دارد.

### [4]

**نیروی انسانی:** منابع و سرمایه انسانی عنوان یک مؤلفه مهم و اثرگذار جهت پیاده‌سازی و نهادینه‌سازی راهبردها در تأمین اقتدار هوایی پابرجا نهاجا نیازمند توسعه و تحکیم ایمان و ولایت‌پذیری، صبر و روحیه انقلابی، رضایت‌شغلی، افزایش انگیزه و روحیه خدمتی و بروز خلاقیت و نوآوری به‌منظور تحقق بهتر وظایف اصلی نهاجا در اجرای عملیات‌های هوایی در سطوح راهبردی، عملیاتی و تاکتیکی، کسب و حفظ برتری هوایی به‌منظور ایجاد آزادی عمل برای نیروهای سطحی

درصحنه عملیات، پاسداری از قلمرو هوایی کشور و دفاع همه‌جانبه‌ی هوایی مردمی است. [5]

**سرمایه انسانی:** سرمایه انسانی از شروط اصلی و اساسی در بهره‌وری و ارتقاء سطح کمی و کیفی عملکرد هر سازمان به حساب می‌آید. یک سازمان زمانی موفق می‌باشد که بتواند از سرمایه انسانی کیفی و متخصص استفاده نماید. لذا مهم‌ترین فاکتور این امر، وجود سرمایه انسانی، با دانش (متخصص)، ماهر و باتجربه است. از دیگر مؤلفه‌های بهره‌وری در سازمان‌ها در حوزه منابع انسانی، به‌کارگیری مناسب سرمایه انسانی در محل‌های مناسب می‌باشد. ایمان، روحیه، رهبری، ولایت‌پذیری، صبر و بردباری، تقوا، تعهد، عزت، توکل، انگیزه، شهادت‌طلبی، شجاعت و شهامت، حمیت، مشیت، قانونمندی، درایت و هدایت، نوآوری و خلاقیت، بصیرت و آگاهی، مدیریت، فرماندهی، سازمان‌دهی، آموزش، ایجاد انگیزش، همبستگی و انسجام، مشارکت و حمایت می‌باشند. [6]

### ۲-۳. ادبیات نظری

برخی از نظریه‌های مرتبط با فرماندهی و کنترل از دیدگاه صاحب‌نظران مختلف در ادامه ارائه می‌گردد:

**نیلسن:** آقای بختیاری به نقل از نیلسن که یکی از صاحب‌نظران حوزه فرماندهی و کنترل است، اجزا و عوامل فرماندهی و کنترل را این‌گونه معرفی می‌کند: نیروهایی که اطلاعات جمع‌آوری می‌کنند، فناوری، کامپیوترهایی که نیروها را در راستای تصمیم‌گیری یکپارچه می‌کنند و تجهیزاتی که برای انتقال تصمیمات به کار می‌روند؛ از اجزای فرماندهی و کنترل می‌باشند. [3]

**جان او کالینز:** آقای چمنی به نقل از کالینز، ابعاد و مؤلفه‌های اصلی فرماندهی و کنترل را ترتیب دادن تسهیلات، وسایل، نفرات و روش‌هایی برای دریافت، پرورش دادن و توزیع اطلاعاتی که موردنیاز تصمیم‌گیرندگان، برای طرح‌ریزی هدایت و کنترل عملیات است، می‌داند. [7]

**عزتی:** عزتی ابعاد و مؤلفه‌های اصلی فرماندهی و کنترل را عملیات از طریق چیدمان کارکنان، تجهیزات، ارتباطات،

امکانات و روش‌های به کار گرفته‌شده توسط فرمانده در برنامه‌ریزی، هدایت، هماهنگی و کنترل نیروها و عملیات در راستای اجرای مأموریت معرفی می‌کند. [8]

**علوی:** از نظر علوی ابعاد و مؤلفه‌های اصلی سامانه فرماندهی و کنترل شامل اجزاء فرماندهی، کنترل، رایانه‌ها، ارتباطات و هوشمندی اطلاعات است. فرماندهی و کنترل بخش تصمیم‌گیری و مدیریت نظامی و مؤلفه فناوری اطلاعات یا رایانه‌ها، ارتباطات و اطلاعات، معرف بخش فناوری این سامانه معرفی می‌کند. [9]

هنگام بحث در خصوص سامانه‌های فرماندهی و کنترل دو موضوع «فناوری» و «تجهیزات» همواره موردتوجه قرار می‌گیرند اما واقعیت این است که نیروی انسانی مهم‌ترین عاملی توان رزمی می‌باشد که معمولاً در کشورهای درحال توسعه، کم‌تر به آن توجه می‌شود. باوجود کاهش نسبی نقش نیروی انسانی یا نقش‌های مدیریتی در سامانه‌های نوین فرماندهی و کنترل، نمی‌توان کلیه امور را توسط رایانه یا شبکه‌های رایانه‌ای به انجام رسانید. در دنیای امروز در پیشرفته‌ترین سامانه‌های «فرماندهی و کنترل» کشورهای توسعه‌یافته، موضوع نیروی انسانی واجد شرایط، به‌عنوان سرمایه‌ی انسانی، موردتوجه جدی قرار می‌گیرد. در هر نیروی مسلحی فرماندهان و دیگر استفاده‌کنندگان نهایی اطلاعات، نخستین طراحان و مجریان عملیات هستند. تجهیزات مکانیکی، ارتباطی و الکترونیکی مورداستفاده در انواع سامانه‌های زمین‌پایه، هواپایه و دریاپایه باید با نیازها و توانایی‌های بشری سازگار باشند. همچنین باید «برنامه‌های آموزشی» که افراد شایسته‌ای را برای راهبری سامانه‌های «فرماندهی و کنترل» تربیت می‌نمایند موردتوجه قرار گیرند. هرچند ابررایانه‌های امروزی قادرند میلیاردها بایت اطلاعات را محاسبه و ذخیره نمایند و شبکه‌های ارتباطی راه دور می‌توانند آن‌ها را به سراسر جهان ارسال کنند. لیکن فاقد خصوصیات انسانی از قبیل توانایی ارزیابی و قضاوت، الهام، درک، دقت و یادگیری می‌باشند. علی‌رغم گسترش «پشتیبانی تصمیم‌گیری» و رشد و توسعه‌ی آنکه از پیشرفت فناوری در

- سامانه فرماندهی، کنترل، ارتباطات، رایانه و اطلاعات (که جزء تجهیزات جنگی محسوب نمی‌شود ولی موجب استفاده بهینه از آن‌ها می‌گردد).
- رهبری، اراده‌ی ملی و شیوه‌ی فکر و برداشت مردم از عملکرد نظامیان و سازمان‌های نظامی برای مشارکت در پشتیبانی از نیروهای مسلح.
- انجام رزمایش‌های مشترک داخلی و رزمایش‌های مشترک با ارتش‌های سایر کشورها.
- دکترین و راهبرد نظامی، تاکتیک‌های عملیاتی و روش‌های جاری.
- نوع ساختار نظامی و سازمان‌دهی نیروهای مسلح.

سامانه فرماندهی و کنترل خود یکی از عوامل برتر ساز به شمار می‌آید ولی میزان تأثیر آن در توان رزمی و قدرت نظامی به کارکرد آن در یک سازمان یا در زیرمجموعه‌های سازمانی آن بستگی دارد. [10]

با در نظر گرفتن شمول معنای اصطلاح «فرماندهی و کنترل» به هر میزانی که باشد، ابعاد آن، همه چهار قلمرو جنگ (حوزه‌های فیزیکی، اطلاعاتی، شناختی و اجتماعی) را دربر می‌گیرند. حسگرها، سامانه‌ها، سکوها یا سازه‌ها و تأسیسات فرماندهی و کنترل در قلمروی فیزیکی جای دارند. اطلاعات گردآوری‌شده، انتقال یافته، به دست آمده، به نمایش درآمده، پردازش شده و ذخیره شده در قلمرو اطلاعاتی قرار دارند. برداشت‌ها و درک مفاهیم از آنچه در این اطلاعات وجود دارد، در قلمرو شناختی جای دارند. همچنین مدل‌های ذهنی، پیش‌پنداری‌ها، پیش‌داوری‌ها و خدمات مؤثر بر «چگونگی درک و تفسیر اطلاعات» و همچنین ماهیت واکنش‌ها یا پاسخ‌هایی که ممکن است مورد بررسی و توجه قرار گیرند، در این قلمرو قرار دارند. فرایندهای فرماندهی و کنترل و رابطه‌های متقابل میان افراد و موجودیت‌هایی که به شکلی اساس سازمان و رهنامه را تعریف می‌کنند در قلمرو اجتماعی قرار دارند.

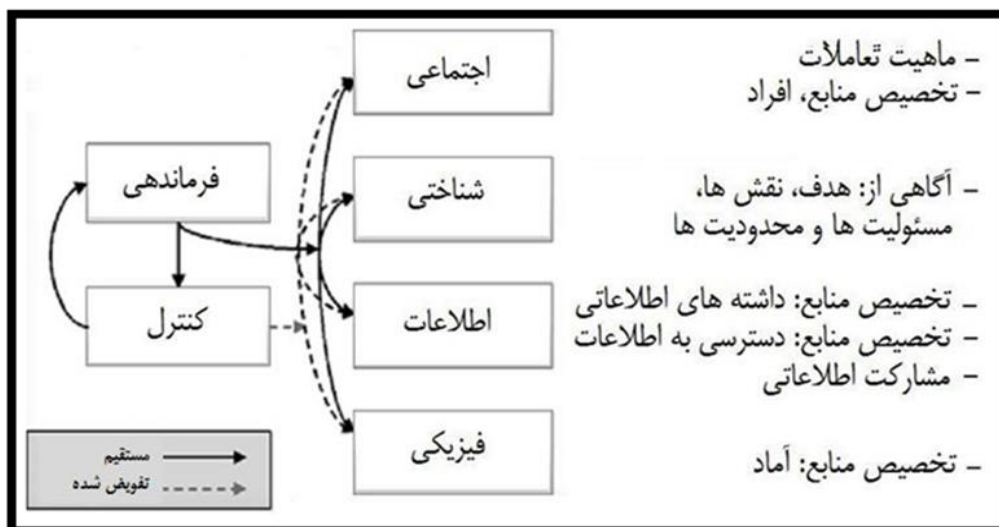
حوزه‌های گوناگون سرچشمه می‌گیرد، فکر و اندیشه‌ی انسان و توانایی برقراری ارتباط و القای فکری و برخورداری از قدرت ادراک در حل مسائل پیچیده، در درجه‌ی نخست اهمیت قرار دارد. [4]

## ۲-۴. سامانه‌ی فرماندهی و کنترل به عنوان عامل برتر ساز صحنه عملیات

عناصر تشکیل دهنده‌ی قدرت نظامی شامل عوامل فیزیکی، غیر فیزیکی و برتر ساز می‌باشد. عوامل فیزیکی (کمی یا محسوس) به عناصر کمی، قابل اندازه‌گیری و محسوس تشکیل دهنده قدرت گفته می‌شود که عبارت‌اند از: عده نیروها (استعداد نیروی انسانی)، تعداد تجهیزات عمده، تعداد نیروهای احتیاط و ذخیره (بسیج نیروی انسانی)، تعداد قرارگاه‌های عملیاتی و یگان‌های عمده‌ی رزمی، پشتیبانی رزمی و پشتیبانی خدمات رزمی در نیروهای مسلح، منابع آماد و پشتیبانی، توان تولید صنایع نظامی، قراردادهای تسلیحاتی، منابع خرید نظامی و دریافت کمک‌های نظامی از سوی سایر قدرت‌ها، میزان ذخایر مهمات و تجهیزات نظامی، سهم بودجه‌ی دفاعی و تعداد پادگان‌ها، پایگاه‌ها و بنادر نظامی می‌باشد.

عوامل غیر فیزیکی (کیفی) به جنبه‌های غیر محسوس، کیفی و غیرقابل اندازه‌گیری عناصر و عوامل تشکیل دهنده قدرت می‌گویند که شامل؛ ویژگی‌های مربوط به نیروهای رزمنده (روحیه، انگیزه، انضباط، مهارت، ایمان و اعتقاد، اعتماد به نفس، تجارب جنگی و آموزش)، ویژگی‌های مربوط به جنگ‌افزارها و تجهیزات نظامی (عملکرد، قدرت آتش، سرعت، میزان برد و دقت، میزان دوام و...)، کیفیت و کارایی سامانه‌ی آماد و پشتیبانی می‌باشد.

عوامل برتر ساز را می‌توان نوعی دانایی، دانش تخصصی، قابلیت‌های اکتسابی و ذاتی فردی، جمعی (ملی) و شرایط آمادگی و نوع سامان‌دهی هر نیروی مسلح، در به‌کارگیری امکانات کشور توسط رهبران و سلسله‌مراتب فرماندهی در نیروهای مسلح، به منظور افزایش قدرت نظامی در جهت حفظ و استمرار صلح پایدار دانست که در ادامه به نمونه‌هایی از این عوامل اشاره می‌شود: [10]

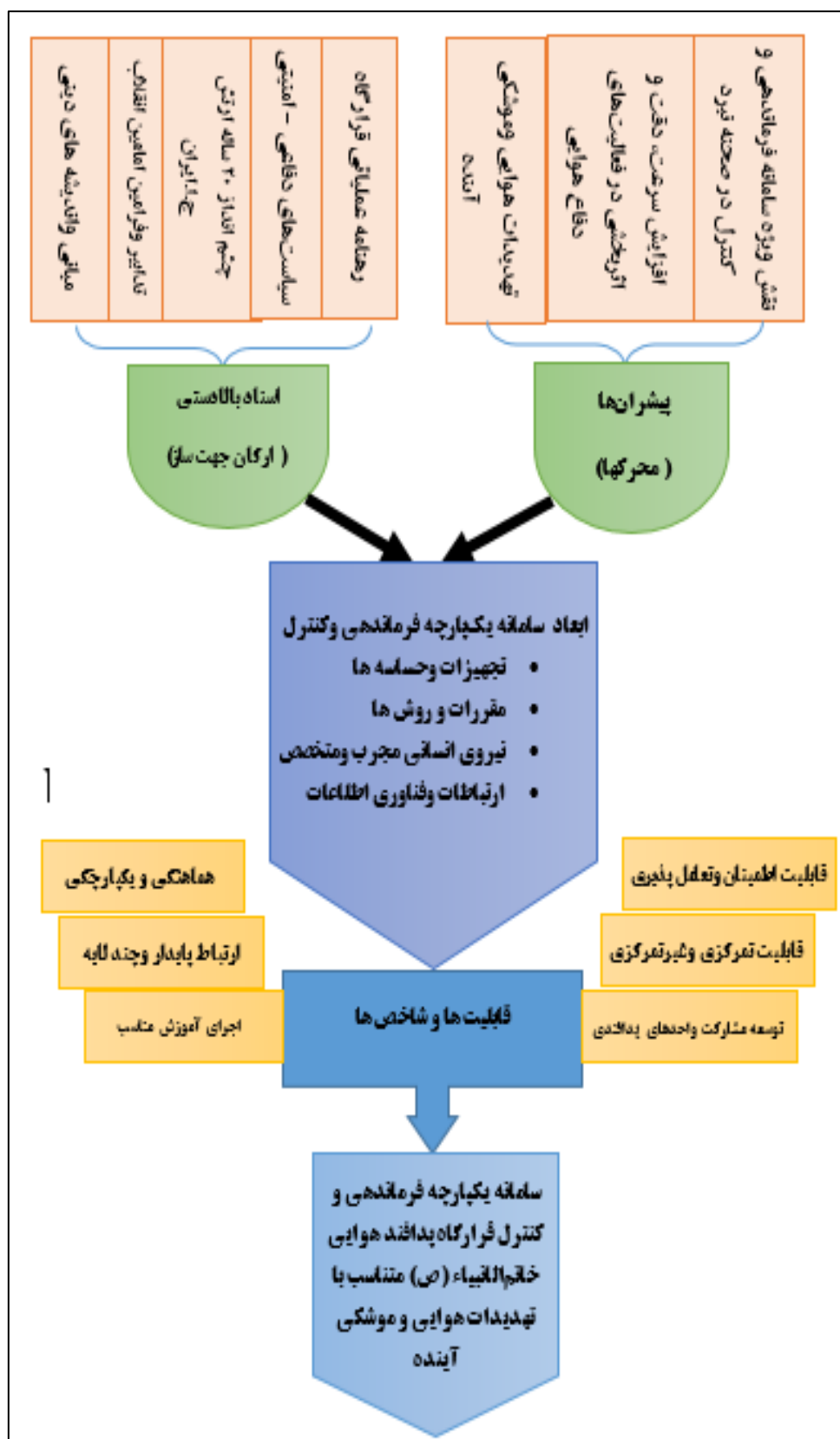


شکل ۱، ابعاد سازمان‌های شبکه محور نظامی

در صورت لزوم دستورات لازم جهت اقدامات تاکتیکی به انواع جنگ افزارهای موجود در شبکه صادر می گردد. آنچه مسلم است لزوم انجام واکنش به موقع و متناسب در مواجهه با تهدیدات هوایی و موشکی، جهت دستیابی به تأمین پوشش پدافندی آسمان ج.ا.ایران طراحی سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل با ابعاد تجهیزات و حساسه‌ها، نیروی انسانی متخصص و مجرب، ارتباطات و فناوری اطلاعات، مقررات و روش‌ها هماهنگی و همکاری میان سازمانی را برابر مدل مفهومی زیر تداعی می کند. [11]

## ۲-۵. نقش و اهمیت نیروی انسانی

در حال حاضر دو شبکه فرماندهی و کنترل، دستی و خودکار به موازات هم، در حوزه دفاع هوایی کشور مشغول خدمت می باشند. ماهیت فرآیند تصمیم گیری در شبکه‌ی یکپارچه‌ی پدافند هوایی به نحوی است که تصمیم گیرندگان باید ابتدا تهدیدات را دیده بانی و مشاهده نموده، سپس اطلاعات خام از منابع مختلف (حسگرها) دریافت و پس از جمع آوری، از طریق خطوط و چانل‌های ارتباطی، وارد سامانه‌های فرماندهی و کنترل شده و پس از تجزیه و تحلیل، تصمیم مناسب اتخاذ و



شکل ۲: مدل مفهومی طراحی سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل [11]

برابر مدل نقش نیروی انسانی مجرب و متخصص در کنار سایر ابعاد، نقشی تأثیرگذار است که نشان می‌دهد در دنیای امروزی، تنها عاملی که می‌تواند موجب پایایی و رقابت‌پذیری سازمان‌ها شود، برخورداری از منابع انسانی توانا و مبتکر است. [12]

به‌طورکلی موضوع تناسب یا تطابق فرد متخصص با شغلی که اختیار کرده موضوعی است که ذهن هر برنامه‌ریز نیروی انسانی را در جریان تدوین برنامه دائماً به خود مشغول می‌دارد. این امر که چه تعداد از نیروی متخصص شاغل در کشور در مشاغلی انجام‌وظیفه می‌نمایند که با تخصص آن‌ها تناسب دارد، به‌عنوان یک عامل مؤثر در بررسی و تجزیه و تحلیل یک الگوی توزیع نیروی انسانی متخصص مطرح می‌گردد. این موضوع هنگامی به‌صورت جدی‌تر آشکار می‌گردد که برنامه‌ریز بخواهد به نحوی الگوی موجود را به آینده نیز تعمیم دهد آن‌وقت داشتن معیاری که بتواند میزان تناسب بین فرد با شغل را به‌درستی بسنجد اهمیت فوق‌العاده‌ای پیدا می‌کند. عده‌ای در کشور ما بر این باورند که عدم "تناسب فرد با شغل" یکی از عوامل مهم عدم کارایی نیروی انسانی متخصص است. [13]

موضوع تناسب در انتخاب کارکنان در سال‌های اخیر رشد قابل توجهی داشته است. تنظیم شرایط احراز شغل، نقش مهمی در فرایند انتخاب افراد ایفا می‌کند و با استفاده از آن می‌تواند نیرویی را انتخاب و استخدام نمود که بیشترین شایستگی را برای تصدی شغل موردنظر داشته باشد. درواقع، منظور از "انتخاب صحیح" در مدیریت منابع انسانی، این است که شاغل (با توجه به مشخصاتی که در شرایط احراز شغل درج گردیده) و شغل باهم تناسب داشته باشند :

- تحصیلات
- تجربیات
- دوره‌های تخصصی
- قدرت قضاوت

- ابتکار
- توان تصمیم‌گیری
- مهارت‌های فیزیکی
- مهارت در انتقال مفاهیم
- خصوصیات روحی و روانی
- نیاز به استفاده بیش‌ازاندازه یکی از حواس پنج‌گانه مانند چشم. [13]

پیچیدگی‌های محیطی و تکنولوژی، قدرت انتقال کارکنان در بین واحدها را محدود می‌کند، چون در اینجا موضوع جابجایی نیرو در درون سازمان مطرح است این جابجایی چه به‌صورت افقی برای کسب شغل جدید در سطح شغلی و چه به‌صورت عمودی جهت کسب شغل جدید در شغل بالاتر باشد، نیاز به برنامه‌ریزی آموزشی دارد که مهارت‌های مربوط به شغل جدید را در نیروی انسانی جابجا شده ایجاد نماید . اگر فرماندهی را بر چهار رکن اساسی متکی بدانیم، ( قوانین و مقررات صحیح ، سازمان‌دهی مناسب ، اتخاذ روش‌های مطلوب و استفاده از نیروی انسانی کارآمد)، از این چهار رکن می‌توان نیروی انسانی کارآمد را مهم‌تر تلقی کرد زیرا سه رکن دیگر در نتیجه فعالیت این نیرو تبلور خواهند یافت و این خود وقتی عملی است که اهتمام کافی در آموزش و تربیت نیروی انسانی به عمل می‌آید. [14]

## ۲-۵-۱. شاخصه‌های فردی نیروی انسانی

— **ایمان:** در قرآن کریم بارها به ایمان به خداوند اشاره شده است. درواقع این‌که فرد مسلمان، خود را تسلیم خداوند و اراده او می‌کند و اطمینان و اعتقادی به این پناهگاه دارد آثار زیادی را در وجود انسان ایجاد می‌کند؛ نشان از عمق ایمان او می‌باشد. ایمان به خداوند به‌گونه‌ای که متکی به توانمندی‌های خود، خودباور و باصلاحیت از او فردی مطمئن می‌سازد. چنین انسانی که در هیچ شرایطی احساس شکست و ضعف نمی‌کند، می‌تواند نقش اساسی در این دنیا و آخرت داشته باشد و انسان مؤمن می‌تواند میوه شیرین شجره طیبه لا اله الا الله را در روز قیامت خواهد چید. زمانی انسان به مرز ایمان برسد و خدا را با عظمت و جلالش بشناسد، هر چیز و هرکس که غیر او باشد در نظرش خرد و کوچک



می‌آید، چنان‌که حضرت علی (علیه‌السلام) در توصیف مؤمنان واقعی می‌فرماید: عظم الخالق فی انفسهم فقروها دونه فی اعینهم (از آنجاکه خالق و غیر او در نظرشان کوچک می‌آید، آفریدگار در روح و جان‌شان بزرگ جلوه کرده است). [15]

**- روحیه:** مراد از روحیه، رفاه روحی و جسمی فرد است که وی را قادر می‌سازد تا به‌گونه‌ای مؤثر زندگی و فعالیت کند و احساس کند که در هدف گروهی که به آن تعلق دارد سهیم می‌باشد. به یاری روحیه فرد می‌تواند وظایف خود را بانظم، شوق و انضباط کامل انجام دهد. [16] روحیه نتیجه ترکیب عواملی که شامل فرد، سازمان اجتماعی، محیط کار، نوع و نحوه رهبری، طبع و ماهیت شغلی، سیاست و خط‌مشی مؤسسه، برقراری روش تحریک افراد به کار می‌باشد. [17]

**- توکل:** توکل به خداوند متعال از ارزش‌هایی است که قرآن کریم رزمندگان مسلمان را بارها بدان توصیه می‌کند. توکل دستاورد و از ارکان و پایه‌های ایمان و معرفت انسان مؤمن است و هر چه ایمان و معرفت مؤمن به خداوند بیشتر و خالص‌تر باشد، اتصال و درجه اتکا و توکلش نیز قوی‌تر خواهد شد. [18]

**- شجاعت و دلاوری:** شجاعت و دلاوری سبب تقویت روحیه مجاهدان و تقویت روحیه سبب شکست‌ناپذیری آن‌ها در مبارزه با سختی‌ها و تحمل دشواری‌ها می‌گشت. آنان در نبردها با عزمی راسخ و شجاعتی بی‌نظیر می‌جنگیدند؛ چراکه راه خود را منتهی به یکی از دو هدف پیروزی یا شهادت می‌دیدند. این اهداف که قرآن از آن با عنوان (إحدى الحسینین) یاد می‌کند هر دو برای آن‌ها نیک و سعادت آفرین بود. [18] داشتن شجاعت و ویژگی ممتازی است که در بیشتر موارد نداشتن آن باعث ناکامی‌های بزرگی می‌شود. [19]

**- ایثار و فداکاری:** ایثار از ارزش‌های متعالی اسلامی و به معنای از خود گذشتن و دیگران را بر خود ترجیح دادن است. مراد از ایثار و فداکاری این است که انسان از آنچه خود به آن نیاز دارد، جوانمردانه بگذرد و به نیازمندان بدهد. از آنجاکه انسان طبعاً موجودی خودمحور

است، این کار بسیار مشکل است ولیکن میوه شیرینی دارد که حلاوت آن را تنها مردان ایثارگر و فداکار می‌چشند و می‌فهمند. خداوند سبحان در قرآن کریم، ایثار و از خودگذشتگی مؤمنان را در راه پاسداری از دین خود می‌ستاید و برترین توصیف‌ها و پاداش‌ها را برای آنان قرار می‌دهد. [18]

**- عزت و کرامت:** از ارزش‌های مهم اخلاقی و به تعبیر استاد شهید مرتضی مطهری، محور اخلاق اسلامی، عزت و کرامت نفس است. عزت به معنای شرافت، از سرمایه‌های ارزشمند انسان مؤمن است؛ چراکه قرآن مجید آن را منحصر در خدا، پیامبر و مؤمنان کرده است. [18]

**- مقاومت و ایستادگی:** رزمندگان و پاسداران مسلمان هیچ‌گاه نباید مرعوب قدرت و شوکت ظاهری دشمنان شوند؛ نباید از عدّه و عدّه دشمن بهراسند؛ باید گوش به وعده‌های الهی سپرده و راه مقاومت و مجاهدت در پیش گیرند. این مهم در منابع دینی بسیار مورد تأکید قرار گرفته است. [18]

**- اطاعت‌پذیری:** اطاعت و فرمان‌برداری از فرماندهی و دستور مافوق و سرپیچی نکردن از آن، یکی از امور حیاتی و از وظایف نیروهای مسلح به‌شمار می‌آید. این موضوع در منابع اسلامی مورد تأکید و اهتمام قرار گرفته است. [16]

**- حفاظت اطلاعات:** اطلاعات و حفاظت آن در برنامه‌ریزی صحیح و غافلگیری دشمن بسیار مؤثر بوده و جنگ‌های صدر اسلام این حقیقت را روشن ساخته است. مجاهدان صدر اسلام به‌صورت نفوذی، گشت و دیده‌بانی اطلاعات لازم را از منابع مختلف گرفته و گزارش می‌دادند. عباس بن عبدالمطلب عموی پیامبر، عامل نفوذی رسول خدا (ع) در قلب حکومت مشرکین (مکه) بود و او بود که خبر حرکت مشرکان و میزان تجهیزات و توان رزمی دشمن را پیش از غزوه احد به اطلاع رسول الله (صلی‌الله‌علیه‌وآله) رساند و باعث شد لشکر اسلام غافلگیر نشود. [14]

**- آمادگی رزمی:** قرآن با فرمان جهاد مسئله آمادگی رزمی و فراهم ساختن تجهیزات جنگی را مطرح می‌سازد. رسول خدا

نیروهای نظامی می‌تواند کارآمد و اثرگذار باشد، انگیزه الهی است. به عبارتی، آن‌ها باید هدف غایی خود را رضایت و خشنودی خداوند قرار دهند. پیامبر اکرم (صلی‌الله علیه و آله) فرمود: هرکس که در جهاد با ما شرکت کند، صرف این‌که برود در میدان جنگ و شجاعتش را نشان بدهد و حتی خیلی از افراد دشمن را هم از بین ببرد، کافی نیست، بلکه باید تحلیل کرد که این فرد مجاهد برای چه مجاهدت کرده و انگیزه او چه بوده است؟ اگر برای خدا و رسولش مجاهدت کرد قبول است. اما اگر انگیزه، کسب غنائم و یا چیز دیگری بود انگیزه مقدسی را دنبال نکرده است. [13]

**عوامل انگیزشی:** موفقیت سازمانی به سه عامل بستگی دارد: توانایی فردی، محیط سازمانی و انگیزش. انگیزش نیرویی درونی است که نمی‌تواند به روش تجربی مشاهده، اندازه‌گیری و تحلیل شود و عامل آن نیز در بین افراد متفاوت است. [21] انگیزش یک فرایند زنجیره‌ای است که با احساس نیاز یا احساس کمبود و محرومیت شروع می‌شود، سپس خواست را به دنبال می‌آورد و موجب تنش و کنش به سوی هدفی می‌شود که محصول آن، رفتار نیل به هدف است. توالی این فرایند ممکن است منجر به ارضای نیاز شود. بنابراین انگیزه‌ها موجب تشویق و تحریک فرد به انجام یک کار یا رفتار می‌شود درحالی‌که انگیزش یک خواست کلی را منعکس می‌نماید. در تمام تحقیقات انگیزش هنوز جایگاه تنبیه و تشویق به‌عنوان انگیزه‌های بسیار قوی مطرح می‌باشد و در این رابطه پول به‌عنوان ابزاری برای اعطای پاداش مطرح بوده، اما تنها عامل انگیزشی نیست. [22]

**نظم و انضباط:** انضباط به معنای سامان گرفتن، سامان پذیری و در اصطلاح نظامی به مفهوم پیروی کامل از همه قوانین و شیوه‌نامه‌ها می‌باشد. نظم و انضباط باید در وجود انسان و در امور شخصی و اجتماعی انسان همواره جاری و ساری باشد تا موفقیت‌های او را به ارمغان بیاورد. نیروهای نظامی با برخورداری از نظم و انضباط، قدرت ایجاد هماهنگی، آراستگی، دقت، احترام و ادب خود را افزایش می‌دهند و این به معنای قانون‌مندی و پذیرش امور به شکل منطقی و عقلانی می‌باشد. رسالت مکتبی نیروهای نظامی

(صلی‌الله علیه و آله) به آموزش و تمرین‌های رزمی موردنیاز رزمندگان اسلام بسیار اهمیت می‌داد و آن‌ها را به این کار تشویق می‌کرد. تیراندازی و اسب‌سواری و شنا و فراگیری آن مورد تأکید رسول‌الله بود. [15]

**فداکاری و آمادگی:** بکوشید تا هر چه بیشتر نیرومند شوید در علم و عمل و با اتکال به خدای قادر، مجهز شوید به سلاح و صلاح که خدای بزرگ با شماست که دست قدرتی که قدرت‌های شیطانی را درهم شکست پشتیبان جامعه الهی است. [16]

**پارسایی و خویشنداری:** حفظ روحیه انقلابی از مهم‌ترین وظایف شما به‌عنوان پاسداران انقلاب می‌باشد. پارسایی انقلابی و صداقت انقلابی چیزهایی است که ما را انقلابی نگه می‌دارد. [16]

**اطاعات از مافوق:** اطاعت از مافوق در جمهوری اسلامی و در لشکر اسلام حکم اسلام است، حکم خداست، اطاعت از فرماندارها (فرماندهان) که به یک تعبیر اولی الامر هستند این در قرآن واجب شمرده می‌شود و واجب است این. [16]

**ابتکار و نوآوری:** فعالیت و ابتکار و نوآوری و خلاقیت، اساس پیشرفت انسان و زندگی انسانی است. [20]

**صداقت و اخلاص:** صدق و اخلاص، شرط اول است. اگر ما در کسی صدق و اخلاص نبینیم، خیلی احتمال دارد که کار او هم به درد نخورد و یا در مواقعی مشکل درست کند. ... کارایی انسانی به این است که هر فردی، از روی اخلاص و صدق و نیت صحیح، کاری را که به عهده‌اش است، انجام دهد تا انسان تلقی شود و ماشین نباشد. [18] پیتراکری یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های یک رهبر را «صداقت در رهبری» می‌داند و بیان می‌کند: «روح صداقت از مدیران ارشد در سازمان دمیده می‌شود و روح هر سازمان را از بالا به آن می‌دمند.» [17]

## ۲-۵-۲. شاخصه‌های سازمانی نیروی انسانی

**انگیزه:** در روحیه هر انسانی انگیزه‌های مختلف و متفاوتی وجود دارد. وجود انگیزه انسان را هدفمند می‌سازد. کسانی که دارای انگیزه‌های بالا هستند بی‌شک هدف‌های برتر و مهم‌تری را نیز دنبال می‌کنند. مهم‌ترین انگیزه‌ای که برای

خاتم‌الانبياء(صلی‌الله‌علیه‌و‌آله) مصاحبه شد که پس از پیاده‌سازی و جمع‌بندی مطالب مصاحبه‌ها، پالایش و دسته‌بندی نظرات، وجوه اشتراک آن‌ها احصاء گردید که نتایج آن به تفکیک در مورد هر سؤال(محور) در زیر آمده است:

یکی از محورهای اصلی مصاحبه با خبرگان، ابعاد سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء(ص) بود که پس از حذف موارد مشابه موارد زیر از مصاحبه‌ها استخراج گردید:

- تجهیزات، حساسه‌ها و سامانه‌های جمع‌آوری اطلاعات از ابعاد موضوع می‌باشد.
- بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات متناسب با بستر سامانه فرماندهی و کنترل از دیگر ابعاد موضوع می‌باشد.
- وجود نیروی انسانی مجرب و متخصص یکی دیگر از ابعاد موضوع می‌باشد.
- ایجاد مقررات و روش‌های مناسب جهت اجرای بهینه مأموریت سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء(ص) نیز از ابعاد مهم موضوع می‌باشد
- وجود هماهنگی و همکاری مناسب میان سازمانی سایر نیروها و سازمان‌های لشکری و کشوری با قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء(ص) به‌منظور هم‌افزایی و تکمیل اطلاعات موردنیاز سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل جهت اجرای تأمین پوشش پدافندی از مهم‌ترین ابعاد موضوع می‌باشد.

محور دوم: مؤلفه‌های سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء(ص) متناسب با ابعاد محور اول چه مواردی می‌باشد؟

یکی از محورهای اصلی مصاحبه با خبرگان، مؤلفه‌های اصلی سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبياء(ص) با توجه به ابعاد آن بود که پس از حذف موارد مشابه موارد زیر از مصاحبه‌ها استخراج گردید:

- مؤلفه‌های بعد تجهیزات و حساسه‌ها را سامانه‌های دفاع هوایی، سامانه‌های جمع‌آوری اطلاعاتی و سامانه‌های کشف مرتبط با این حوزه شکل می‌دهد.

حفظ حراست از تمامیت ارضی، منافع و شرافت ملی، مبارزه با دشمنان آشکار و پنهان و گسترش حاکمیت قانون خداوند می‌باشد که همه موارد اشاره‌شده از یک دیدگاه در سایه نظم و انضباط امکان‌پذیر می‌باشد. [23]

**– ارزیابی عملکرد:** در فرایند ارزیابی عملکرد مدیران ارشد سازمان رفتار کارکنان زیرمجموعه خود را بررسی می‌کنند، تا بتوانند نقاط قوت و ضعف رفتار کارکنان را با توجه به بازخوردها استخراج کنند. به‌طور خلاصه ارزیابی عملکرد به‌صورت دوره‌ای باهدف کشف استعداد و ظرفیت بالقوه فرد و برنامه‌ریزی در جهت بهبود سازمان انجام می‌گیرد. [14]

**– فرهنگ سازمانی:** فرهنگ سازمانی نقش مهمی در ارتقاء و یا کاهش بهره‌وری سازمان می‌تواند ایفا نماید. فرهنگ سازمان می‌تواند تشویق‌کننده تنبلی و تن‌پروری و یا پرکاری و تلاش، کیفیت و دقت در انجام کارها باشد. فرهنگ سازمان می‌تواند مانع بهره‌وری و یا تسهیل‌کننده آن در مجموعه سازمان باشد.

[24]

#### – منابع انسانی متخصص

اولین عنصر فرماندهی و کنترل، نیروی انسانی یا انسان‌ها می‌باشند. انسان‌هایی که اطلاعات به دست می‌آورند، تصمیم‌گیری می‌کنند و بر اساس تصمیم گرفته‌شده و برای دستیابی به هدف مشترک، مبادرت به اقدام می‌نمایند.

نکته حائز اهمیت این است که کارشناسان مسلط به فن‌آوری اطلاعات، در مدت‌زمان کوتاهی، متخصصان سامانه فرماندهی و کنترل می‌شوند و به حساس‌ترین اطلاعات یک نیرو دست خواهند یافت. لذا باید ساختار و معماری سازمان به‌گونه‌ای باشد که این افراد پس از کسب تجارب لازم، در موقعیت‌های مناسب مدیریتی و تصمیم‌گیری قرار گیرند. [12]

#### ۲-۶. تولید ادبیات از طریق مصاحبه

با توجه به اهمیت نظریه‌های خبرگان در حوزه فرماندهی و کنترل و به‌منظور کشف بهتر مفاهیم این تحقیق و تولید ادبیات، با تعداد ۲۰ نفر از صاحب‌نظران و مدیران سطوح عالی سازمان‌های مختلف لشکری و کشوری که با مبحث فرماندهی و کنترل آشنایی دارند، در خصوص مهم‌ترین ابعاد و مؤلفه‌های سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی

- مؤلفه‌های بعد بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات متناسب را می‌توان در سخت‌افزار، نرم‌افزار و شبکه و زیرساخت منظور نمود.
  - مؤلفه‌های بعد نیروی انسانی را عوامل فردی و عوامل سازمانی شکل می‌دهد.
  - بعد مقررات و روش‌ها را می‌توان با مؤلفه‌های اهداف و سیاست‌ها، روش‌های اجرایی و نظارت و کنترل در نظر گرفت.
  - بعد هماهنگی و همکاری میان سازمانی را می‌توان با مؤلفه‌های تصمیم‌گیری هم کارانه، رسمیت، روابط و ارتباطات، یکپارچگی اقدامات، نظارت و پایش در نظر گرفت.
- با عنایت به تأکید این مقاله بر شاخص سازی در حوزه نیروی انسانی، پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها با صاحب‌نظران در این حوزه مؤلفه‌ها و شاخص‌های نیروی انسانی مؤثر در سامانه فرماندهی و کنترل برابر جدول ۱ احصاء گردید.

جدول ۱: مؤلفه‌ها و شاخص‌های نیروی انسانی مؤثر بر فرماندهی و کنترل

مؤلفه‌ها	شاخص	مستندات
عوامل فردی	میزان ایمان و بصیرت	(نجفی، ۱۳۸۷: ۷)
	میزان روحیه	(مزرعی، ۱۳۹۲: ۱۳۴).
	میزان شجاعت و قاطعیت	(معین، ۱۳۸۵: ۳۲۶)
	میزان سرعت در تصمیم‌گیری	(آشتیانی، ۱۳۹۰: ۷۷)
	میزان مشروعیت و مقبولیت	(مارتین بکین، ۱۹۸۶ م: ۶۵)
	میزان نوآوری و ابتکار عمل	مصاحبه خبرگی
	میزان اشرافیت اطلاعاتی	
عوامل سازمانی	کیفیت سازمان‌دهی	(ستاری خواه و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۵)
	کیفیت انضباط سازمانی	(حاتمی، ۱۳۸۹: ۱۲۹)
	میزان تناسب آموزش با مأموریت	(سید جوادین، ۱۳۸۶: ۴۵۶)
	میزان تأثیر فرهنگ سازمانی در ارتقای کارکنان	(یاوری، ۱۳۸۴: ۱۱)
	میزان ارزیابی عملکرد	مصاحبه خبرگی
	میزان پشتیبانی سازمانی	
	میزان عوامل انگیزشی	

نیروی انسانی مؤثر بر فرماندهی و کنترل

## ۳. یافته‌ها

## ۳-۱. روش‌شناسی

این تحقیق به لحاظ ماهیتی تحقیقی کاربردی - توسعه‌ای، و از نظر موضوعیت موردی - زمینه‌ای بوده و از نظر تحلیلی از آنجاکه از داده‌های کمی و کیفی استفاده شده لذا رویکرد

تحقیق آمیخته است. جهت گردآوری داده‌ها از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی بهره‌گیری شده که ابزار گردآوری داده در روش کتابخانه‌ای، فیش‌برداری و ابزار گردآوری داده‌ها

پایایی: برای پایایی پرسشنامه نیز از آلفای کرون باخ استفاده شده است. ضریب آلفای کرون باخ یک نوع ضریب پایایی است که نشان می‌دهد چگونه اجزای یک مجموعه به نحو مناسب به یکدیگر همبسته شده‌اند. هرچه آلفای کرون باخ به یک نزدیک باشد پایایی بیشتر است.

در این فرمول

$$r_a = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s^2 k}{\sum s^2} \right]$$

$K$  = تعداد سؤال‌های پرسشنامه

$s^2 k$  = واریانس پاسخ‌های همه آزمودنی‌ها به سؤال  $k$  ام

$s^2$  = واریانس جمع نمره‌های هر پاسخ‌گو

$ra$  = ضریب پایایی کرون باخ که باید بیشتر از ۰/۷۵ باشد.

با توجه به اینکه مقدار ضریب آلفا کرون باخ در این تحقیق ۰/۹۱، به دست آمده و بیشتر از ۰/۷۵ است لذا گویه‌های پرسشنامه مورد استفاده از قابلیت اطمینان لازم برای ادامه تحقیق برخوردار بوده است

باشد؛ سپس در صورت تایید، در ستون بعدی، در قالب طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای ادامه داده شد که به نظر شما ویژگی احصا شده متناظر مرتبط با تهدیدات به چه میزان بر مأموریت مؤثر قرارگاه می‌باشد.

سپس نتایج حاصل را در قالب جداول زیر تحلیل نمود، در جدول ۲ مؤلفه‌های مؤثر بر فرماندهی و کنترل آورده شده است:

جدول ۲: اهم مؤلفه‌های منابع انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل

درصد معتبر	درصد موافق	فراوانی			مؤلفه	ابعاد
		بدون پاسخ	مخالف	موافق		
۱۰۰،۰	۹۴،۶	۶	۰	۱۰۶	عوامل فردی	نیروی انسانی
۱۰۰،۰	۹۴،۶	۶	۰	۱۰۶	عوامل سازمانی	

علیه و آله) مؤثر در نظر گرفته می‌شود. نتایج حاصله از جدول فوق مؤید این است که جامعه صاحب نظر بارای بالا، با مؤلفه‌های مورد نظر در پژوهش اعلام موافقت نموده‌اند.

در روش میدانی، مصاحبه و نشست‌های خبرگی و توزیع پرسشنامه بین صاحب نظران بوده است. جامعه آماری تحقیق شامل جامعه خبره که از فرماندهان، مدیران و مسئولان ارشدی که صاحب تجربه در مراکز علمی و سازمان‌های نیروهای مسلح که حداکثر ۲۰ نفر و جامعه نمونه انتخاب شده، شامل افراد شاغل در سازمان‌های مختلف نیروهای مسلح مرتبط با موضوع تحقیق به تعداد ۱۱۲ نفر انتخاب و تعیین گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از روش‌های کمی آماری جداول توزیع فراوانی و نمودارهای استنباطی جهت تشریح و تبیین پاسخ‌های داده شده به سؤالات، استفاده گردید. در ادامه با استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی آماری و نیز نرم‌افزارهای مربوطه همچون spss ، excel نسبت به آزمون گیری اقدام گردیده است.

با توجه به اینکه تعداد خبرگان ۲۰ نفر و نظردهندگان برای این ارزیابی ۱۱۲ نفر بودند برای روایی بالا، مقدار قابل قبول ضریب بالاتر از ۰/۷ مدنظر قرار گرفت بنابراین گویه‌های که دارای ضریب کمتر از مقدار مزبور باشند حذف می‌شدند

### ۳-۲. تجزیه و تحلیل تحقیق

در ابتدا با بررسی ادبیات تحقیق، اسناد و مدارک و مصاحبه‌ها مؤلفه‌ها و شاخص‌های سامانه فرماندهی و کنترل مؤثر بر قرارگاه پدافند هوایی حضرت خاتم‌الانبیاء(ص) احصاء گردید. سپس در پرسشنامه تنظیمی از خبرگان برای تک تک گویه‌ها این گونه سؤال شد که؛ به نظر جنابعالی، آیا این عامل می‌تواند به عنوان مؤلفه‌ها و شاخص‌های سامانه فرماندهی و کنترل مؤثر بر قرارگاه پدافند هوایی حضرت خاتم‌الانگزار

با توجه نتایج حاصله، چنانچه ۸۶ نفر و یا معادل آن ۷۶،۷۸ درصد سؤال شوندگان مؤلفه‌های پیشنهادی را مورد تایید قرار بدهند آن عامل از نظر آماری بر نیروی انسانی سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء(صلی‌الله

در جدول ۳ میزان امتیاز این عوامل در نقش ابعاد و سپس مؤلفه‌های الگو بر اساس آزمون میانگین و توسط آزمون‌های

تی استیودنت و فریدمن مورد بررسی قرار گرفته و گزارش می‌گردد.

جدول ۳: میزان امتیاز بعد نیروی انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل

رتبه فریدمن	سطح معناداری	درجه آزادی	اماره آزمون	تعداد	میانگین	بعد
9.045	0.000	۱۱۱	۸۱,۲۹۳	۱۱۲	4.549	نیروی انسانی

با توجه به این جدول مشاهده می‌شود که میانگین نمونه‌ای امتیاز بعد نیروی انسانی بیشتر از حد متوسط (امتیاز 3) است و نیز آماره‌ی آزمون بزرگ‌تر از 1.645 و سطح معنی‌داری نیز کمتر از 0.05 است و در نتیجه از نظر

آماره‌ی این بعد بر سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) مؤثر است. در جدول ۴ میزان امتیاز مؤلفه‌های نیروی انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل آورده شده است.

جدول ۴: میزان امتیاز مؤلفه‌های نیروی انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص)

رتبه فریدمن	سطح معناداری	درجه آزادی	اماره آزمون	تعداد	میانگین	مؤلفه	ابعاد
۷,۹۰	0.000	۱۱۱	۸۱,۲۹۳	۱۱۲	۴,۳۵۷۱	عوامل فردی شامل میزان اعتقاد و پایبندی به ارزش‌ها قاطعیت در تصمیم‌گیری، میزان مهارت شغلی	نیروی انسانی
۱۰,۱۹	0.000	۱۱۱	۱۱۴,۰۳۰	۱۱۲	۴,۷۴۱۱	عوامل سازمانی شامل میزان عوامل انگیزش سازمانی، تناسب شغل و شاغل - تناسب شغل و شاغل ...	

با توجه به این جدول مشاهده می‌شود که میانگین نمونه‌ای امتیاز مؤلفه‌های نیروی انسانی بیشتر از حد متوسط (امتیاز 3) است و نیز آماره‌ی آزمون مؤلفه‌ها بزرگ‌تر از 1.645 و سطح معنی‌داری مؤلفه‌ها آن‌ها کمتر از 0.05 است و در نتیجه از نظر آماری همه‌ی آن‌ها بر مورد تأیید جامعه آماری و مؤثر بر نیروی انسانی هستند.

جدول ۵: میزان امتیاز شاخص‌های نیروی انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص)

رتبه فریدمن	سطح معناداری	درجه آزادی	اماره آزمون	تعداد	میانگین	شاخص	مؤلفه
۶,۶۶	0.000	۱۱۱	۸۶,۰۴۹	۱۱۲	۴,۵۰۰۰	میزان اعتقاد و پایبندی به ارزش‌ها	عوامل فردی
۷,۳۴	0.000	۱۱۱	۸۳,۸۲۶	۱۱۲	۴,۶۳۳۹	میزان قاطعیت در تصمیم‌گیری	
۶,۶۳	0.000	۱۱۱	۵۰,۲۸۵	۱۱۲	۴,۳۸۳۹	میزان دقت و سرعت در تصمیم‌گیری	
۵,۷۵	0.000	۱۰۷	۴۲,۱۳۶	۱۰۸	۴,۱۶۶۷	میزان مهارت شغلی	
۶,۶۰	0.000	۱۱۱	۷۶,۹۳۷	۱۱۲	۴,۴۶۴۳	میزان نوآوری و ابتکار عمل	
۵,۲۸	0.000	۱۱۱	۵۸,۶۷۹	۱۱۲	۴,۲۵۸۹	میزان انضباط کاری	
۶,۱۷	0.000	۱۰۷	۸۹,۲۶۷	۱۰۸	۴,۴۲۵۹	میزان عوامل انگیزش سازمانی	عوامل سازمانی
۵,۵۲	0.000	۱۰۹	۹۰,۲۹۱	۱۱۰	۴,۴۰۹۱	میزان تناسب شغل و شاغل	

رتبه فریدمن	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	تعداد	میانگین	شاخص	مؤلفه
۶,۲۷	0.000	۱۰۷	۹۳,۰۹۷	۱۰۸	۴,۵۰۰۰	میزان تناسب آموزش با مأموریت	
۵,۵۱	0.000	۱۰۷	۸۲,۶۱۵	۱۰۸	۴,۳۲۴۱	میزان تأثیر فرهنگ‌سازمانی در ارتقای کارکنان	
۴,۲۵	0.000	۱۱۱	۷۰,۶۲۳	۱۱۲	۴,۰۴۴۶	میزان تأثیر ارزیابی سازمانی بر عملکرد افراد	

دهد که بعد منابع انسانی با سه مؤلفه (ترتیب اهمیت مؤلفه‌ها عبارت‌اند از؛ آموزش، کارایی و قابلیت نیروی انسانی) یک رابطه قوی، مثبت و مستقیمی دارد. به این معنا که؛ به‌طور نسبی به هر میزانی که به آموزش، کارایی و قابلیت‌های منابع انسانی توجه شود به همان میزان، منابع انسانی می‌تواند در به‌کارگیری سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) موفق‌تر عمل نمایند. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که یکی از الزامات مهم سامانه فرماندهی و کنترل در قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) در برابر تهدیدات، نیرو و سرمایه انسانی آموزش‌دیده و کارآمد می‌باشد و نادیده گرفتن آن ضمن کاهش کارایی سامانه فرماندهی و کنترل می‌تواند صدمات و خسارات غیرقابل جبرانی را به کشور وارد نماید.

به‌منظور شاخص‌سازی منابع انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) پس از طرح مسئله در ادبیات پژوهش به تبیین اهداف کلان سامانه فرماندهی و کنترل، اقدامات اولیه سامانه فرماندهی و کنترل پرداخته شد و در ادامه سامانه فرماندهی و کنترل منابع انسانی بررسی گردید. بر اساس مصاحبه عمیق صورت گرفته با خبرگان و با تنظیم پرسشنامه مؤلفه‌ها و شاخص‌های موضوع معین گردید و در اختیار جامعه نمونه قرار گرفته و نظرات آن‌ها اخذ گردید. در ادامه مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل برابر نمودار زیر ترسیم گردید.

با توجه به نتایج جدول مشاهده می‌شود که آماره آزمون همه‌ی شاخص‌ها بیشتر از 1.645 و نیز سطح معنی‌داری آن‌ها کمتر از 0.05 است و در نتیجه همه‌ی شاخص‌های بُعد نیروی انسانی بر الگوی سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (صلی‌الله علیه و آله) مؤثر هستند.

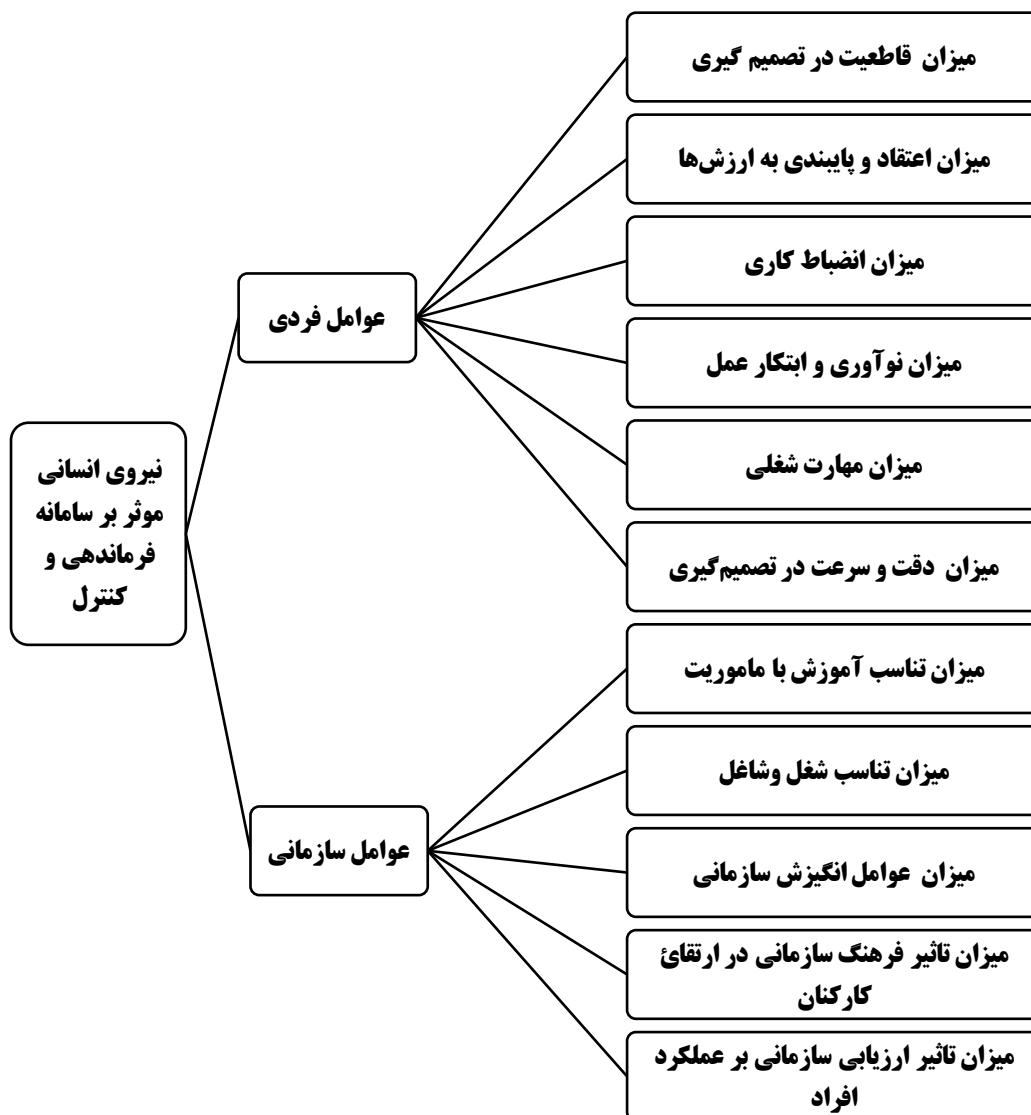
بر اساس میانگین رتبه کسب‌شده، در آزمون فریدمن شاخص «میزان انضباط کاری» در مؤلفه عوامل فردی و شاخص «میزان تأثیر ارزیابی سازمانی بر عملکرد افراد» در مؤلفه عوامل سازمانی از نظر جامعه صاحب‌نظر تأثیر کمتری در بعد نیروی انسانی دارند.

## ۱. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

### ۴-۱. نتیجه پاسخ به سؤال تحقیق:

در پاسخ به سؤال تحقیق مبنی بر مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) کدام‌اند؟ جامعه آماری این اعتقاد را داشتند که «منابع انسانی» با ۲ مؤلفه عوامل سازمانی و عوامل فردی بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) تأثیرگذار می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که منابع انسانی به‌شدت به سامانه فرماندهی و کنترل وابسته است و وجود یک همبستگی بسیار قوی‌ای بین آن‌ها را نشان می‌دهد و این بدان معنا است که به هر میزانی که به منابع انسانی توجه شود به‌طور نسبی به همان میزان بر کارایی سامانه فرماندهی و کنترل افزوده خواهد شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌-

شکل ۳: نمودار مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع انسانی مؤثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص)



بنابراین شاخص‌های عوامل فردی مؤثر بر نیروی انسانی سامانه فرماندهی و کنترل به ترتیب اولویت عبارت‌اند از:

- میزان قاطعیت در تصمیم‌گیری
- میزان اعتقاد و پایبندی به ارزش‌ها
- میزان دقت و سرعت در تصمیم‌گیری
- میزان نوآوری و ابتکار عمل
- میزان مهارت شغلی
- میزان انضباط کاری

همچنین شاخص‌های عوامل سازمانی مؤثر بر نیروی انسانی سامانه فرماندهی و کنترل به ترتیب اولویت عبارت‌اند از:

- میزان تناسب آموزش با مأموریت

- میزان عوامل انگیزشی سازمانی
- میزان تناسب شغل و شاغل
- میزان تأثیر فرهنگ سازمانی در ارتقای کارکنان
- میزان تأثیر ارزیابی سازمانی بر عملکرد افراد

آنچه در این پژوهش با نگاه نوآوری قابل‌عرضه می‌باشد، نگاه تأثیرگذار حوزه منابع انسانی بر سامانه تجهیزات محور فرماندهی و کنترل قرارگاه می‌باشد که با توجه به کارایی اتوماتیک و خودکار این سامانه در انجام مأموریت محوله، نقش عوامل انسانی را در کنار سایر ابعاد سامانه مهم و حیاتی تلقی نموده و به شاخص سازی در این حوزه پرداخته است.



## ۲-۴. پیشنهادها:

- از آنجائی که کاربرد این مقاله می‌تواند قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) باشد لذا با توجه به نتایج به‌دست‌آمده پیشنهاد می‌گردد:
- افزایش اعتقادات، پابندی به ارزش‌ها و مهارت‌های شغلی از طریق اجرای دوره‌های آموزشی.
- ارتقاء مشاغل سازمانی به‌منظور متناسب‌سازی شغل‌های واگذاری به کارکنان.
- تدوین و پیاده‌سازی دستورالعمل‌های تأثیرگذاری فرهنگ‌سازمانی بر ارتقای کارکنان.
- تدوین و پیاده‌سازی دستورالعمل‌های تأثیرگذاری ارزیابی سازمانی بر عملکرد کارکنان.
- اجرای آموزش‌های راهبردی به‌منظور بالا بردن قاطعیت، دقت و سرعت در تصمیم‌گیری‌های سازمانی.
- تحول در متون آموزشی با رویکرد افزایش مهارت، ابتکار و خلاقیت کارکنان و متناسب با نیازهای روز و تهدید.
- افزایش قابلیت‌های منابع انسانی با افزایش میزان مسئولیت‌پذیری افراد در برابر تعهدات و توجه خاص به منابع انسانی و پدافند کالبدی، ایجاد بستری پویا برای نبوغ، ابتکار و خلاقیت در خلق قابلیت‌هایی ویژه در تجهیزات پدافند هوایی
- تقویت اعتماد و مشارکت مردم، با ارتقاء ارزش‌ها و باورهای مردمی به عبارتی، در برنامه‌های فرهنگی جامعه، مرتبط با پدافند هوایی.

## ۲. مراجع (References)

- [1] ایرانپور انارکی، سینا (۱۳۸۵)، بررسی شیوه‌گزینش نیروی انسانی در سازمان، روزنامه جام جم، شماره ۱۴، ۱۸۲۹، ص ۱۴.
- [2] شهر آئینی، سید اسماعیل، (۱۳۹۴) رساله دکتری الگوی راهبردی چابک‌سازی یگان‌های عمده عملیاتی قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص)، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده دفاع ملی، ص ۲۴.
- [3] بختیاری، ایرج، ۱۳۹۶، طراحی نظام فرماندهی و کنترل سازمان پدافند غیرعامل کشور و تدوین راهبردهای آن در شرایط جنگ، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده دفاع، صص ۲۵، ۱۴.
- [4] ستاریخواه، علی (۱۳۹۳)، ارائه الگوی مطلوب سامانه‌ی فرماندهی و کنترل راهبردی اجا در افق ۱۴۰۴، تهران، مرکز مطالعات راهبردی اجا، ص ۶۴.
- [5] شاه صفی، حسن، (۱۳۹۸) رساله دکتری طرح راهبردی اقتدار هوایی پابرجا بر اساس سیاست‌های دفاعی ج.ا.ا، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده دفاع ملی، ص ۳۳۲.
- [6] حبیبی، نیک بخش (۱۳۹۷)، آسیب‌شناسی ارگانیک سازمانی، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، ص ۳۵.
- [7] چمنی، مسلم (۱۳۹۳)، "پایداری شبکه‌ی فرماندهی و کنترل"، دانشگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (صلی‌الله علیه و آله)، ص ۲۲.
- [8] عزتی، زهرا (۱۳۹۳)، مروری بر مدل‌های فرماندهی و کنترل، دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه علم و صنعت ایران، ص ۳۴.
- [9] علوی، علی (۱۳۹۶)، ارائه الگوی راهبردی سامانه فرماندهی و کنترل، اطلاعات و ارتباطات شبکه محور ارتش ج.ا.ایران با تأکید بر مدیریت دانش، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده مدیریت راهبردی، ص ۹.
- [10] پور صادق، ناصر و علی میرزایی، سعید (۱۳۸۴)، توسعه کارکنان، نشر سارگل، صص ۳۵، ۶۸.
- [11] کوشا، حسن (۱۳۹۸)، طراحی سامانه یکپارچه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) متناسب با تهدیدات هوایی و موشکی آینده، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده دفاع ملی، صص ۹۷، ۱۴۵، ۱۲۴.
- [12] حاتمی، ابوالفضل (۱۳۸۹)، ارتقاء سامانه فرماندهی و کنترل اجا در مقابله با تهدیدات نیروهای فرا منطقه‌ای، تهران، دافوس آجا، ص ۱۲۹.

- [13] دانش آشتیانی، محمداقبر (۱۳۹۰)، تدوین الگوی طراحی استراتژی دفاعی - امنیتی، دانشگاه عالی دفاع ملی، صص ۷۹-۷۷.
- [14] جعفری، غلامحسین (۱۳۹۳)، ساختار سامانه‌های فرماندهی و کنترل اطلاعاتی کشورهای پیشگام جهان، انتشارات دانشگاه هوایی، ص ۷۶.
- [15] قرآن مجید سوره‌های مبارکه آل عمران، آیه ۱۱۲، توبه، آیه ۵۲، منافقون، آیه ۸، انفال، آیه ۱۶ و ۴۵، بقره، آیه ۴۱.
- [16] امام خمینی (ره)، صحیفه نور - جلد ۱۲ - چاپ سوم (۱۳۸۲)، تهران، دفتر حفظ و نشر آثار امام (ره)، صص ۲۹۵-۲۸۶.
- [۱۷] جعفری زاده، امید (۱۳۹۸)، طراحی الگوی راهبردی پدافند غیرعامل شهری، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکزی، دانشکده علوم انسانی، ص ۱۳۲.
- [18] امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)، مجموعه بیانات قابل دسترسی در: [WWW.Khamenei.ir](http://WWW.Khamenei.ir)
- [۱۹] نصرتی کردکندی، پرویز (۱۳۹۵)، آنچه استراتژیست‌ها باید بدانند، تهران، نشر نوآوران سینا، ص ۷۶.
- [20] معین، محمد (۱۳۸۲)، فرهنگ فارسی (یک جلدی)، نشر سرایش، چاپ دهم، ص ۳۲۶.
- [21] احسانیان، فرامرز (۱۳۹۵)، شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌ها و عوامل سازنده کیفیت نیروی انسانی در سازمان، تهران، نشر دانشور رفتار، ص ۲۴.
- [۲۲] سید جوادین، رضا، جلیلیان، حسین (۱۳۹۸)، تئوری‌های مدیریت، تهران، نگاه دانش، ص ۱۲۸.
- [23] حسنی، جهانبخش (۱۳۹۳)، راهبرد و روش‌های اعمال پدافند غیرعامل در سطح نیروهای مسلح (نمونه موردی نهاجا) در برابر تهدیدات قدرت هوایی برتر و ارائه پیشنهاد مناسب، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده دفاع ملی، ص ۳۲.
- [24] رحیمی، غفور (۱۳۹۰)، ارزیابی عملکرد و بهبود مستمر سازمان، مجله تدبیر، شماره ۴، ص ۸.