

ارائه چارچوب نوین آسیب‌شناسی نظام فرماندهی و کنترل

محمد مردانی شهریارک^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۱۶

چکیده:

جلب اعتماد فرماندهان و مدیران ارشد، برای اتکا به سامانه‌های فرماندهی و کنترل در جهت انجام مأموریت، مستلزم سامانه‌ای متناسب با دکترین سازمان است که آسیب‌پذیری آن برطرف شده و بتواند، انتظارات آنها را برآورده نماید. در راستای افزایش کارایی و اثربخشی نظام فرماندهی و کنترل، می‌بایست ابتدا وضعیت موجود نظام مذکور به وسیله ممیزی مستقیم، مشخص و مورد آسیب‌شناسی قرار گرفته و سپس با شناسایی آسیب‌ها و رفع آنها، کارایی و اثربخشی آن را افزایش داد.

این مقاله خلاصه‌ای انجام یک کار پژوهشی است که گردآوری داده‌های آن، از طریق مطالعه و بررسی کتب، مقالات علمی و پژوهشی، پروژه‌های تحقیقاتی انجام‌شده، اسناد و مدارک سازمانی، سایت‌های معتبر اینترنتی و بررسی‌های میدانی، انجام شده و تلاش گردیده تا یافته‌های تحقیق، با ابزار مناسب، به روش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی تهیه و ارائه شوند. برای رسیدن به هدف و پاسخ به سؤال تحقیق، محقق ابتدا نظام فرماندهی و کنترل و مدل‌های آسیب‌شناسی، مورد بررسی قرار داده و سپس مؤلفه‌های آن را در بستر روشی علمی استاندارد مشخص کرده و متعاقب آن اقدام به اخذ نظر خبرگان تحقیق از طریق پرسشنامه نموده و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و همچنین تحلیل محتوا داده‌های جمع‌آوری‌شده، مورد تحلیل قرار گرفته و نهایتاً چارچوبی برای آسیب‌شناسی نظام فرماندهی و کنترل ارائه گردیده است.

واژگان کلیدی: نظام فرماندهی و کنترل، نظام، آسیب‌شناسی، چارچوب، وضع موجود، وضع مطلوب

۱- دانشیار عضو هیئت علمی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، mardani_dr@yahoo.commmardani@ihu.ac.ir ,

مقدمه:

دسترسی به اطلاعات و استفاده درست و به موقع از آن، به عنوان مهم ترین عامل قدرت در تمامی عرصه های زندگی بشر جریان داشته و نقش بی بدیلی در شکل دهی به تحولات جوامع دارد. استراتژی نظامی در دنیا همواره پیشرو در به کارگیری فناوری های موجود بوده و با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، مسیر جنگ های سستی را به جای استفاده گسترده از نیروی انسانی، به سمت ارتقاء دقت و سرعت در راستای کسب برتری و مزیت های نظامی مبتنی بر پیشرفت های سریع و دامنه دار علمی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، تحت عنوان C4ISR تغییر داده است. امروزه C4ISR ابزار استفاده درست فرماندهان از اطلاعات به جای حدس و گمان در تصمیم گیری ها بوده و با تحلیل صحیح اطلاعات کسب شده، ضمن کمک به تصمیم سازی، گامی مؤثر در افزایش سرعت در تصمیم گیری و اجرای به موقع آن برداشته است؛ و به اصلی ترین موضوع میدان های تصمیم و اجرا تبدیل گردیده است [۱]، [۱۳]، [۱۶].

۱- کلیات**۱.۱. بیان مسئله:**

جمع آوری و تحلیل داده های واقعی سازمان ها برای رسیدن به بهترین تصمیم ممکن و استفاده از فرصت ها و آمادگی پاسخ گوئی به تهدیدات یک ضرورت انکارناپذیر است [۲]. به کارگیری سامانه های مدرن فرماندهی و کنترل، تسلط روزافزون بر محیط داخلی و خارجی سازمان را گسترش داده و تثبیت می نماید. اگر سامانه های فرماندهی و کنترل، نتوانند نقش خود را آن چنان که باید در چرخه تصمیم گیری و اجرای ماموریت های سازمان عمل نمایند، ایفا کنند؛ مأموریت سازمان نمی تواند به علت وجود نقصان در این نظام، به طور کامل به آن متکی گردد [۳]، [۳۱]. لذا آسیب شناسی سازمانی در بستری از خرد جمعی، از اهمیت به سزایی برخوردار بوده و ضمن کاهش ضریب عدم قطعیت تصمیم ها، باعث می گردد که با به کارگیری نتایج آسیب شناسی و انجام اقدامات اصلاحی در

نظام فرماندهی و کنترل کارایی و اثربخشی این نظام در سازمان افزایش یابد.

این مقاله خلاصه انجام یک کار پژوهشی است که در آن جهت آسیب شناسی نظام فرماندهی و کنترل، ابتدا نظام مذکور مورد بررسی قرار گرفته و مؤلفه های آن در بستر روشی علمی مشخص گردیده و با استفاده از منابع مختلف و خرد جمعی، چارچوبی مناسب برای آسیب شناسی نظام فرماندهی و کنترل سازمان ها تدوین و ارائه شده است.

۲.۱. اهمیت و ضرورت تحقیق:

اهمیت انجام این تحقیق در احصاء شکاف بین وضع موجود و مطلوب نظام فرماندهی و کنترل در سازمان بوده و باعث می گردد که با به کارگیری نتایج تحقیق، سازوکارهای اصلاحی در نظام فرماندهی و کنترل شکل گرفته و با استفاده از خرد جمعی، نقایص و آسیب پذیری های سیستم شناسایی گردند. اگر این نقایص و آسیب پذیری ها شناسایی نگردیده و راهکارهای اصلاحی احصاء نشوند، در آینده در صورت بروز هرگونه حادثه و یا درگیری، سیستم دچار مشکل شده و نمی تواند پاسخگوی انجام موفق و به موقع مأموریت گردد.

۳.۱. هدف تحقیق:

ارائه چارچوبی مناسب برای آسیب شناسی نظام های فرماندهی و کنترل

۴.۱. سؤال تحقیق:

چارچوب مناسب برای آسیب شناسی نظام های فرماندهی و کنترل کدام است؟

۵.۱. نظام فرماندهی و کنترل

نظام واژه ای است عربی که در انگلیسی به عنوان سیستم شناخته می شود و سامانه به عنوان معادل فارسی برای آن پیشنهاد شده و استفاده می گردد [۴]. نظام یا سامانه، مجموعه ای از عناصر هم پیوسته ای است که یک تمامیت یگانه را تشکیل داده و دارای سه شرط زیر می باشند [۵].

- هر عنصر سامانه بر رفتار و یا ویژگی های کل سامانه، مؤثر است.

- بین عناصر سامانه از نظر رفتاری و نوع تأثیر بر کل سامانه، وابستگی متقابل وجود دارد.

- سامانه اگر به اجزاء مستقلی تقسیم شود، ویژگی‌های خود را از دست می‌دهد.

تعریف فوق، یکی از تعاریف عمیق و دقیق سامانه است که درک آن در حیطه فرماندهی و کنترل نیاز به تعمق دارد. نتایج عملیاتی که از تعریف فوق در مورد سامانه فرماندهی و کنترل می‌توان گرفت عبارت‌اند از:

۱- سامانه فرماندهی و کنترل، یک کل است که نمی‌توان آن را به اجزاء مستقل از هم تقسیم نمود.

۲- هر جزء سامانه، ویژگی‌هایی دارد که اگر از سامانه جدا شود، آن‌ها را از دست می‌دهد.

۳- سامانه فرماندهی و کنترل، ویژگی‌هایی دارد که در هیچ‌یک از اجزاء، به‌طور مستقل وجود ندارد؛ و اگر به اجزاء مستقلی تقسیم شود، ویژگی‌های ضروری خود را از دست می‌دهد.

۴- اگر اجزاء سامانه فرماندهی و کنترل با یکدیگر تعامل نداشته باشند، تشکیل یک مجموعه می‌دهند اما سامانه محسوب نمی‌شوند [۵].

۲- ادبیات و مبانی نظری تحقیق

۲-۱. آسیب‌شناسی نظام فرماندهی و کنترل:

آسیب‌شناسی به‌عنوان نقطه آغازین و حساس‌ترین جزء بهبود هر سازمانی بوده و این امکان را برای مدیران فراهم می‌آورد که پیوسته آسیب‌ها و معضلات جاری سازمان را پایش نمایند و از بحرانی شدن محیط سازمان ممانعت به عمل آورند [۶]. آسیب‌شناسی سازمانی حاصل هم‌فکری اعضای سازمان و مشاوران مجرب است که در یک پیوستار تعریف‌شده تمهیدات لازم را جهت گردآوری داده‌ها و اطلاعات مبتنی پیرامون مسائل بنیادین سازمان و دلایل بروز و نمود آن‌ها به عمل می‌آورند. نتیجه این عمل، تحلیل و آنالیز داده‌ها، نتیجه‌گیری از تحلیل‌های به‌عمل‌آمده و دسته‌بندی مشکلات در دو سطح عمومی و تخصصی و ارائه راهکارهای کاربردی برای رفع مشکلات، می‌باشد [۷]، [۲۱]، [۲۶].

۲، ۱، ۱. مفهوم آسیب‌شناسی:

آسیب در فرهنگ فارسی به «زخم، عیب و نقص، درد، رنج، گزند، آزار، زیان، خسارت» معنا شده است.

آسیب‌شناسی به «شناخت درد و رنج و خسارت». در اصطلاح هم به آن دسته از علل و اختلالاتی اطلاق می‌شود که وجودشان تداوم و حرکت پدیده‌ای را تهدید می‌کند و آن را از رسیدن به اهداف و آرمانش باز می‌دارد و یا از کارایی لازم می‌اندازد. «پاتولوژی» با تشخیص، ردیابی و تعبیر و تفسیر این تغییرات، ماهیت اصلی مرض (آسیب) را مشخص کرده و سعی می‌نماید تا علل و عواملی که منجر به این آسیب شده‌اند را معلوم نماید تا شرایط پیشگیری و درمان آن فراهم آید. برای روشن شدن کاربرد این مفهوم در فرهنگ سازمان و مدیریت، بیان ویژگی‌های اصلی و تحلیل تطبیقی آن در حوزه مدیریت لازم است [۸].

۲، ۱، ۳. منشأ و عوامل ایجادکننده آسیب:

در موجودات زنده معمولاً سرچشمه و منشأ ایجادکننده آسیب از خارج به‌نظام داخلی آن‌ها وارد (به‌عنوان میکروب) و در نظم ساختار درونی و یا کارکرد فرایندهای داخلی آن‌ها بی‌نظمی و اختلال ایجاد می‌نماید. درحالی‌که آسیب‌های سازمانی (به‌غیر از موارد خاص و استثنائی)، عمدتاً منشأ و ریشه درون‌سازمانی داشته و ناشی از سوء عملکرد و یا عملکرد غلط دستگاه‌ها و خرده نظام‌های سازمان است [۲۲]، [۹]. البته برخی از علل و عوامل آسیب، بیرونی و محیطی نیز می‌توانند بر سازمان تأثیر داشته باشند. ولی اگر سازمان مشکل طراحی ساختار و محتوی بدن موجود زنده نسبت به یک میکروب خارجی می‌تواند به‌سرعت عامل تأثیرگذار خارجی را شناسایی نموده و با آن مقابله نماید.

۲، ۱، ۲. ماهیت اصلی و عوامل ایجادکننده آسیب‌ها:

اغلب آسیب‌های سازمانی با سایر مسائل و مشکلات و معضلات سازمانی خلط می‌شوند و بنابراین آسیب‌شناسی در همان گام‌های اولیه منحرف می‌گردد. نکته بسیار مهم در آسیب‌شناسی این است که باید دقت نمود که انواع آسیب‌های اداری، سازمانی و مدیریتی کاملاً با مسائل و مشکلات مبتلابه

می‌شوند که سازمان از حرکت به سوی اهداف از پیش تعیین شده بازماند (ازهم‌پاشیدگی حکومت شوروی سابق مثال بارز گسترش و فراگیری آسیب‌های بحرانی در سامانه‌های مدیریت مرکزی این کشور بوده است).

• **آسیب‌های خطرناک و مرگ‌آور:** این نوع آسیب‌ها اگر درست تحلیل و شناخته نشوند در کوتاه‌مدت باعث اضمحلال و نابودی می‌گردند (مانند آسیب در تصمیم‌گیری استراتژیک سازمان). در این نوع آسیب نه تنها رشد و توسعه سازمان متوقف و مختل می‌شود بلکه حیات و بقا سازمان نیز به مخاطره جدی می‌افتد.

۳- تخریب و آنتروپی:

مهم‌ترین خاصیت آسیب‌های سازمانی (مانند آسیب‌های فیزیولوژیکی بدن موجودات زنده) تخریب و افزودن به آنتروپی سیستم و یا سازمان است.

نکته شایان توجه در آسیب‌شناسی در اینجا است که این سه نوع آسیب سازمانی به هم متصل بوده و در صورت عدم شناخت درست و برخورد مناسب با آن‌ها در طول زمان از یکی به دیگری تبدیل می‌گردند [۲۲].

۲.۲. مدل‌ها و چارچوب‌های آسیب‌شناسی:

۱- مدل هفت بعدی وایزورد:

این مدل نگرشی نظام‌مند را جهت شناخت دقیق‌تر سازمان و مداخله مناسب برای حل مشکلات و مسائل سازمانی ارائه می‌دهد. وایزورد برای بررسی و شناخت حوزه‌های آسیب‌پذیری و مسئله‌یابی سازمان‌ها هفت بعد را پیشنهاد نموده است که عبارت‌اند [۱۹]، [۲۳]:

- **اهداف:** در چه کسب‌وکاری قرار داریم؟
- **ساختار:** چگونه کار را می‌توان تقسیم کرد؟
- **روابط:** چگونه تعارضات میان افراد را با فناوری‌های خود، مدیریت کنیم؟
- **پاداش:** آیا انگیزه‌ای برای انجام دادن تمام چیزهایی که نیاز است انجام شود، وجود دارد؟

و رایج سازمان‌ها متفاوت و متمایز می‌باشند. مهم‌ترین تفاوت آن‌ها در این است که آسیب‌ها، ناخواسته و تحمیلی بوده و در نظم و به‌هم‌پیوستگی عناصر و ارکان سازمان اختلال به وجود می‌آورند و همواره منجر به افزایش آنتروپی سازمان می‌گردند و همه آسیب‌ها در اثر ندانم‌کاری‌ها، عدم صلاحیت مسئولین و روابط غلط در سازمان‌ها ایجاد، تکثیر و در نهایت حیات سازمان را در معرض خطر قرار می‌دهند. درحالی‌که مسائل و مشکلات همیشه ناشی از تغییر و تحول و پیچیدگی سازمان‌هاست، آگاهانه و با برنامه‌ریزی قبلی بوده و برای مواجهه با تغییر و تحولات محیطی به وجود می‌آیند [۱۰]، [۲۷].

لذا باید در ابتدا ماهیت و چیستی آسیب را روشن نمود. آسیب‌ها سه صفت ممیزه دارند [۱۱].

۱- تحمیلی و ناخواسته:

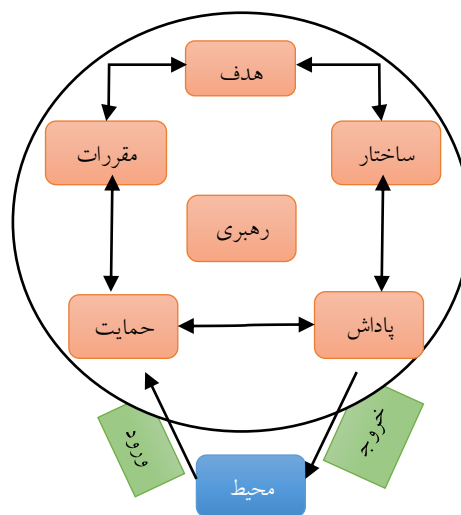
یعنی سازمان آن را به‌دلخواه برای خود انتخاب نمی‌کند، بلکه آسیب‌ها و صدمات همواره بر سازمان تحمیل می‌گردند و در حقیقت آسیب‌ها علل آن دسته از عوامل هستند که عدم کارایی، عدم رضایت و اتلاف منابع را در سازمان تشدید می‌نمایند [۲۸].

۲- تسری و تشدید:

وقتی آسیب‌ها در ساختار و کارکرد سازمان راه یافتند به‌نوبه خود شروع به تشکیل ساختار انگلی نموده و شروع به تکثیر و توسعه می‌کنند؛ لذا آسیب‌های سازمانی از منظر زمان پیدایش، سه مرحله مهم را تشکیل می‌دهند:

- **آسیب‌های ابتدائی و یا مقدماتی** که به‌تازگی در سازمان پیداشده و رشد و توسعه نیافته‌اند و معمولاً با تدابیر کم‌هزینه می‌توان آن‌ها را رفع نمود؛ و اگر با آن‌ها درست و به‌موقع برخورد نشود به مراحل بحرانی رسوخ پیدا می‌کنند.
- **آسیب‌های بحرانی:** به آن دسته از آسیب‌ها گفته می‌شود که ناشی از عدم برخورد صحیح با آسیب‌های ابتدائی بوده و حجم عظیمی از آسیب‌های سازمانی را از نظر تنوع و تعداد در برمی‌گیرند (مانند آسیب‌های ناشی از بروکراسی و کاغذبازی و ... در سازمان‌های دولتی). این نوع آسیب‌ها نه تنها جلو رشد و توسعه سازمان را سد می‌کنند بلکه باعث

- رهبری: آیا کسی هست که این بعدها را در حالت تعادل قرار دهد؟
- مکانیزم‌های مفید: آیا به اندازه کافی فناوری‌های هماهنگ و سازمان‌دهی کننده داریم؟
- محیط سازمان: آیا به اندازه کافی فرصت‌ها و تهدیدهای محیط سازمان را تجزیه و تحلیل کرده‌ایم؟



شکل ۱: مدل ۷ بعدی وایزبور

منابع انسانی: این فریم مربوط به بخش منابع انسانی هر سازمانی می‌باشد. این مدل در این فریم به دنبال تعیین نقاط قوت و ضعف رهیافت‌های کنونی به منظور انسانی شدن محیط کار است. افراد دارای نیازها، احساسات، پیش‌داوری‌ها، مهارت‌ها و محدودیت‌هایی هستند. از منظر منابع انسانی، کلید اثربخشی سازمان، منطبق کردن سازمان‌ها با افراد، به منظور پیدا کردن شکلی از سازمان برای فعال کردن افراد برای انجام با انگیزه وظایف آن‌ها می‌باشد.

سیاسی: این بعد در این بعد، سازمان به دنبال مدیریت تعارضات، اتحادها و نزاع‌های قدرت و جایگاه، است. نمادین و سمبلیک: این بعد مربوط به نمادهای سازمانی است. این بعد فرضیات منطقی بعدهای قبلی را رد می‌کند و به سازمان به مثابه یک صحنه تئاتر نگاه می‌کند و معتقد است سازمان با اشتراک ارزش‌ها و فرهنگ‌ها در میان افرادش، بیشتر همبسته خواهد بود تا با داشتن اهداف و سیاست‌ها.

۴- مدل 7s مک‌کنزی.

گروه مشاوران مک‌کنزی با در نظر گرفتن هفت عامل که نام همه آن‌ها با حرف S آغاز می‌شود، مدلی را برای ارزیابی سازمان‌ها ارائه کرده است. این کار ابتدا توسط واترمن، پیترز و فیلیپس چارچوبی برای نگرش و بررسی سازمان ارائه گردید. آن‌ها معتقد بودند که تغییر و حرکت سازمانی متأثر از تعامل میان هفت بعد بوده و آن را مدل 7s نامیدند. از آنجاکه پژوهش آن‌ها در شرکت بنیاد مشاوران مک‌کنزی انجام شد به 7s مک‌کنزی نیز مشهور است [۲۴].

ارزش‌های مشترک^۱ یا بیانیه چشم‌انداز: بیانگر این است که سازمان بر مبنای چه چیزی استوار است و به چیزهایی معتقد است.

راهبرد^۲: بیانگر این است که چگونه یک سازمان به چشم‌انداز خود دست خواهد یافت و به فرصت‌ها و تهدیدهای پیش رو چه پاسخی خواهد داد.

سامانه^۱: مربوط به توانایی‌های مورد نیاز در زمینه فناوری اطلاعات، خدمات و فروش و آمار و محاسبات و ... است.

۲- مدل توسعه منابع انسانی: شامل برنامه‌ها و فعالیت‌هایی است که برای بهبود عملکرد کارکنان باهدف: حل مشکلات فعلی عملکرد، و جلوگیری از مشکلات و چالش‌های آتی عملکرد، طراحی شده است. عوامل مورد بررسی در الگوی توسعه منابع انسانی شامل انتصاب موقت، تجارب مختلف شغلی، مراکز ارزیابی، آموزش، غنی‌سازی شغل، سرپرستی اثربخش، توسعه شغلی و مشاوره و مربیگری است [۱۰].

۳- مدل چهار فریمی: در این مدل چهار فریم یا پنجره برای آسیب‌شناسی سازمان وجود دارد که عبارت‌اند از [۱۰].

ساختار: مربوط به بخش منطقی و ساختاری سازمان است. این مدل، در این فریم به دنبال روشن کردن مشکلات اولیه در طراحی سازمان و رابطه بین اهداف و ساختار سازمان‌ها است. این فریم بر اهمیت نقش‌ها و روابط رسمی تأکید دارد.

1 shared values
2 strategy

ترتیب خاصی به هم پیوسته و چارچوب و قالب فیزیکی و مادی سازمان را می سازند.

شاخه محتوا یا رفتار^۷ همان طور که اشاره شد ساختار به مثابه ظرف فعالیت ها و حرکات سازمانی است و محتوایی که در ظرف سازمان می ریزد، همان کار یا رفتار انسان ها است. بنابراین محتوای اصلی سازمان را رفتار انسانی تشکیل می دهد و در شناخت آسیب های رفتاری، کانون توجه به کارکردها و عملکردها است. لذا باید آن دسته از عواملی بررسی شود که کارکردهای سازمانی را مختل و یا عملکرد انسان ها را از حالت طبیعی منحرف کرده و به اثربخشی آن ها به قدری صدمه می زنند که در سازمان ایجاد بحران کرده و سازمان را به طور کلی از رشد سالم بازمی دارند.

شاخه زمینه ای محیط^۸ شاخه زمینه در تئوری سه شاخگی و در آسیب شناسی سازمانی جایگاه خاصی دارد. اولاً مهم ترین ویژگی آن اهمیت وسعت و قدمت این شاخه نسبت به شاخه های ساختار و محتوا است. در خصوص اهمیت زمینه و محیط همین بس که دوشاخه دیگر وجود و پیدا شدن خود را وابسته به شاخه محیط می دانند. مفهوم زمینه که در تئوری سامانه ای، معادل و مترادف مفهوم محیط است، به قدری مهم است که از سطح مفهوم به سطح تئوری ارتقاء یافته و امروزه محققین و تئوری پردازان نظریه های سازمانی، نظریه های مهمی درباره محیط ارائه داده اند. اصلی ترین کار عوامل زمینه ای یا محیطی تنظیم روابط سازمان با سامانه های بالاتر از خود است. چون هر سیستم یا سازمانی در جایگاه خاص خودش همواره با سامانه های بالاتر از خودش درکنش و واکنش دائمی است و نسبت به سامانه های بالاتر سیستم فرعی محسوب می شود؛ بنابراین، همه علل و عواملی که موجبات برقراری، تنظیم و واکنش به موقع و مناسب سازمان نسبت به سامانه های اصلی تر را فراهم می آورند، زمینه یا محیط نامیده می شوند. بنابراین، آسیب های زمینه ای یا محیطی آسیب هایی هستند که رابطه و تعامل و واکنش به موقع و درست سازمان را با سامانه های

مدیریت منابع انسانی^۹ برای توسعه مهارت ها و استعدادها برای ایجاد رابطه با آن هاست. شامل سیاست ها، استانداردها و فرآیند استخدام، آموزش و توسعه، انگیزش و پاداش است.

شیوه مدیریت^{۱۰} به معنای مناسب ترین سبک مدیریتی برای سازمان است. یکی از چالش های مدیریت؛ استفاده از سبک های مناسب برای هر موقعیتی است بدون این که موجب سرگشتگی کارکنان شود.

ساختار^{۱۱} تغییرات در فرآیندها و سبک سازمان، نیازمند تغییر در ساختار سازمانی دارد (برای مثال، متمرکز، غیرمتمرکز، شبکه های، ماتریسی، فرآیندی...).

مهارت^{۱۲} میزان این که کدام مهارت های مورد نیاز، موجود است، هسته برنامه ریزی نیروی کاری است و اغلب مهم ترین جنبه در آسیب شناسی سازمانی به شمار می آید. اگر کارکنان و مدیران دارای تمام مهارت های مورد نیاز باشند، قدم بعدی ایجاد یک محیط یادگیری مناسب برای آنان است.

۵- مدل تحلیل سه شاخگی

در مدل تحلیل سه شاخگی، پدیده سازمان و مدیریت برحسب سه دسته عوامل رفتاری، ساختاری و زمینه ای بررسی و تجزیه و تحلیل می شود. عوامل اشاره شده، در مدل زیر ارائه شده است. علت نام گذاری این مدل به سه شاخگی آن است که ارتباط بین عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه ای به گونه ای است که هیچ پدیده یا رویداد سازمانی نمی تواند خارج از تعامل این سه شاخه صورت پذیرد.

شاخه ساختاری^{۱۳} علل و عواملی که ساختارهای سازمان را در معرض بحران قرار می دهند؛ آسیب های ساختاری نامیده می شوند. ساختارهای سازمانی مسیرها، کانال ها و ظرفی هستند که فرآیندها و عملیات سازمانی در آن ها جاری می شوند. شاخه ساختاری دربرگیرنده همه عناصر، عوامل و شرایط فیزیکی و غیرانسانی سازمان است که بانظم، قاعده و

- 1 system
- 2 staff
- 3 style
- 4 structure
- 5 skill
- 6 Structure

7 Behavior
8 Context

از سه منظر ساختار، رفتار و زمینه، به شرح ذیل مورد بررسی قرارداد [۱۷]، [۱۸]:

۱- عوامل محتوایی: کلیه عوامل مربوط به نیروی انسانی که محتوای نظام فرماندهی و کنترل را تشکیل می‌دهند مانند انگیزش، روحیه کار کارکنان و رضایت شغلی آنان و ... را شامل می‌شود.

۲- عوامل ساختاری: دربرگیرنده مجموعه روابط منظم حاکم بر اجزای داخلی نظام فرماندهی و کنترل که بدنه آن را می‌سازند مانند ساختار سازمانی، قوانین و مقررات و ... است.

۳- عوامل محیطی: شامل محیط داخلی و خارجی نظام

جدول ۱: مقایسه مدل‌های آسیب‌شناسی

واژه‌پرد	نوع منابع	75 مکتوبی	ساختگی	چهار فرعی	کریک پارک	مدل هارسون
اهداف	انتخاب	ارزش و راهبرد	ساختار	ساختار	واکنش	فردی
ساختار و محیط	تجارب	سامانه	رفتار	منابع انسان	یادگیری	گروهی
رهبری و پاداش	ارزایی	مدیریت و مهارت	محیط	سیاسی	رفتار	سازمانی
مکانیزم‌ها	آموزش و مشاوره	ساختار		نمادها	نتایج	

فرماندهی و کنترل که سبب‌ساز عوامل رفتاری و ساختاری هستند، (جمع‌آوری، پردازش و تجزیه تحلیل و ...) می‌گردد.

۳- داده‌ها و تجزیه تحلیل آن‌ها

۱.۳. روش تحقیق:

روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی - تحلیلی و پیمایشی است.

۲.۳. ابزار و روش گردآوری داده‌ها:

در این تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها از روش مطالعه و بررسی اسنادی، کتابخانه‌ای، پژوهش‌ها و پایان‌نامه‌های انجام‌شده، مقالات، سایت‌ها معتبر اینترنتی و در نهایت اخذ نظر خبرگان از طریق پرسشنامه انجام می‌گردد.

هم‌جوار محیطی‌اش برهم زده و در این روابط ایجاد بحران می‌نمایند [۲۰]، [۲۵].

۳.۲. خصوصیات مدل مناسب:

مدل انتخابی برای آسیب‌شناسی نظام فرماندهی و کنترل باید بتواند:

۱- آن دسته از عوامل مهم و مؤثری که بوجود آمدن و یا تداوم حیات آن‌ها می‌تواند فرآیند تحقق کامل این نظام را متوقف و یا به‌صورت محسوس، کند نموده و روند گردآوری، تحلیل و بازخورد اطلاعات در مورد مسائل یا فرصت‌های موجود در بستر نظام مذکور را مخدوش نماید را شناسایی نماید. این مدل باید بتواند این فرصت را در اختیار مسئولین امر قرار دهد که به شناخت جامعی از نظام فعلی دست‌یافته و نقاط قوت و ضعف خود را در ارتباط با مسائل پیرامون فرماندهی و کنترل شناسایی نموده و برنامه‌ریزی مناسبی برای آن‌ها انجام دهند.

۲- مدل انتخاب‌شده باید بتواند با توجه به شاخصه‌های اصلی این نظام (OODA)، درکی نظام‌مند از فرماندهی و کنترل ارائه دهد تا بتوان بر مبنای آن مبادرت به حل مسائل موجود کرده و برافزایش اثربخشی برنامه‌های تحول فعلی نظام فرماندهی کمک نمود.

۳- مدل آسیب‌شناسی این نظام باید فرآیندی باشد؛ زیرا فرماندهی و کنترل یک نظام فرآیند محور بوده و اجرای این نظام بستگی مستقیم به اجرای منظم فرآیندهای آن دارد. لذا با در نظر گرفتن جمیع جهات در قالب جدول ۱ و بررسی مدل‌های آسیب‌شناسی، نزدیک‌ترین تئوری و متدولوژی آسیب‌شناسی، برای تجزیه و تحلیل و شناخت آسیب‌های سازمانی نظام فرماندهی و کنترل، مدل سه شاخگی است و لذا این تحقیق در بستر این مدل، آسیب‌شناسی نظام مذکور را به عمل می‌آورد [۲۵]، [۲۹]، [۳۰].

این مدل در طبقه‌بندی مدل‌ها از نوع مدل‌های فرآیندی منطقی است که بسیاری از مفاهیم، رویدادها و پدیده‌ها را می‌توان در قالب نظری سه شاخگی (ساختار، رفتار و محیط) بررسی، مطالعه و تجزیه و تحلیل نموده و بر اساس این رویکرد مسائل و آسیب‌های نظام فرماندهی و کنترل را می‌توان

۳,۳. جامعه آماری و جمعیت نمونه آماری:

جامعه آماری تحقیق عبارت‌اند از صاحب‌نظران، خبرگان، فرماندهان، مدیران و کارشناسان آشنا به حوزه فرماندهی و کنترل، که حجم جامعه آماری به صورت تمام شماری در این تحقیق، ۱۰۵ نفر می‌باشند و با توجه به توزیع و پراکندگی جامعه آماری، با استفاده از روش شارل کوکران، حجم نمونه محاسبه شده ۸۴ نفر بوده و با در نظر گرفتن حجم نمونه پایلوت معادل ۱۴ مورد، حجم نمونه واقعی معادل ۶۰ مورد برآورد می‌گردد. مفهوم جمله فوق این است با تکمیل این مرحله یافته‌های مطالعه با خطای حداکثر ۰,۰۴ نمره قابل استناد خواهد بود.

۴,۳. پرسشنامه آسیب‌شناسی

در این تحقیق پرسشنامه آسیب‌شناسی نظام فرماندهی و کنترل به شکل تقسیم‌بندی ذیل طراحی و پس از تعیین روائی و پایایی پرسشنامه، نسبت به توزیع تصادفی آن‌ها بین افراد جامعه آماری اقدام گردید. این پرسشنامه حاوی ۴۱ سؤال بر اساس مدل سه شاخگی است که در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (۱ خیلی کم، ۲ کم، ۳ متوسط، ۴ زیاد، ۵ خیلی زیاد) تکمیل و نتایج حاصل، کمی می‌گردد. امتیاز کلی برای آزمودنی، برابر مجموع امتیازهایی است که برای تمام سؤالات دریافت نموده است.

جدول ۲: ابعاد و شاخص‌های آسیب‌شناسی

گروه	ابعاد	شاخص
۱	تجربه (تجربه)	آموزش نگرش مدیریت ارتباطات درون سازمانی
۲	ساختار	ساختار و سازمان استحکامات و ساختمان تجهیزات ارتباطات قوانین و مقررات
۳	فرآیند	جمع‌آوری اطلاعات پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات تصمیم‌گیری، هماهنگی و کنترل انتشار و بهره‌دهی اسناد بالادستی

۵,۳. روش تجزیه و تحلیل:

در این پژوهش، داده‌ها با روش عقل، استدلال، قیاس و تحلیل محتوا و همچنین به دلیل داشتن پرسش‌نامه، با روش آمار توصیفی تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت. پس از گردآوری اطلاعات، با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل لازم بر روی آن‌ها صورت می‌گیرد.

۶,۳. روائی و پایایی:

۱,۶,۳. تعیین روائی (اعتبار):

در این تحقیق ابتدا بر اساس نتایج حاصل از ادبیات تحقیق و نظر تعدادی از خبرگان، پرسشنامه طراحی گردید. پس از طراحی اولیه پرسشنامه، به طور آزمایشی بین ۱۵ نفر از خبرگان حوزه فرماندهی و کنترل توزیع و بعد از اعمال نظرات خبرگان و انجام اصلاحات، روائی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت.

۲,۶,۳. تعیین پایایی (قابلیت اعتماد) پرسشنامه

در این تحقیق، برای سنجش پایایی پرسشنامه، مقدار آلفای کرونباخ، محاسبه گردید که مقدار آن بر اساس جدول ذیل است پس از محاسبه مقدار α کرونباخ از فرمول مربوطه، اعتبار

سازگاری درونی پرسشنامه، بالاتر از ۰,۷ محاسبه گردید که نشان از اعتبار سازگاری بالای پرسشنامه است. ملاحظه می‌شود مقادیر آلفای کرونباخ تمامی مقیاس‌های تحقیق بالاتر و یا نزدیک به ۰,۷ هستند و لذا مقیاس‌ها از قابلیت اعتماد لازم برخوردار هستند.

۷,۳. تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق:

شاخص‌های اندازه‌گیری (عوامل پیشران) آسیب‌های نظام فرماندهی و کنترل، مجموعاً تعداد ۱۷ شاخص اندازه‌گیری، در ابعاد مختلف، با توجه به مؤلفه‌های آسیب‌شناسی مشخص گردیدند. با استفاده از شاخص‌های تعیین‌شده می‌توان، از طریق ارزیابی خبرگی و پرسشنامه میزان آسیب‌های نظام مذکور را برآورد نماییم. برای سنجش میزان آسیب‌های نظام فرماندهی و کنترل، روش کار بدین‌صورت انجام گرفت که شاخص‌های فوق‌طی پرسشنامه آسیب‌شناسی نظام فرماندهی و کنترل، ارسال گردید. پس از جمع‌بندی نهایی امتیازات ارزیابی‌شده در طیف لیکرت مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌های تحقیق که در قسمت‌های بعدی به آن‌ها می‌پردازیم دارای دو قسمت است که نخست توصیف داده‌ها در قالب جداول توزیع فراوانی، نمودار فراوانی و نیز اطلاعات جمعیت شناختی برحسب تحصیلات و ... تشریح شده است و آنگاه بر اساس داده‌ها جداول میانگین و انحراف معیار، تهیه و گویه‌های مربوط به متغیرها به تفکیک موردبررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سپس تحلیل داده‌ها از طریق آزمون‌های آماری کولموگروف اسمیرنوف (تست نرمالیت) و نیز آزمون‌های آمار استنباطی همبستگی اسپیرمن انجام گردیده که در این مقاله فقط به ارائه نتایج بسنده می‌نماییم.

۱,۷,۳. آزمون نرمالیت

برای تشخیص نوع توزیع نمونه آماری و انتخاب نوع آزمون‌های آماری برای فرضیه‌ها، از آزمون کولموگروف اسمیرنوف (تست نرمالیت) استفاده شد. با توجه به اینکه سؤال‌های مقیاس‌ها در سطح رتبه‌ای، اندازه‌گیری شده‌اند، پس از تجمع، مشخصات یک متغیر فاصله‌ای را پیدا می‌نمایند، اما برای استفاده از آمارهای پارامتریک بایستی توزیع مقیاس از

توزیع نرمال تبعیت نماید، لذا بدین منظور آزمون نرمالیت محاسبه گردید آمارهای مشاهده شده، در ابعاد مربوط به محتوا و ساختار فرماندهی و کنترل در سطح آلفای ۰,۵ بزرگ‌تر است و این بدان معنی است که این مقیاس‌ها دارای توزیع نرمال هستند و لذا در این موارد ما مجاز به استفاده از آزمون‌های

جدول ۳: پایایی (قابلیت اعتماد) متغیرهای تحقیق

آلفا	تعداد سؤال	ابعاد و شاخص‌ها
۰,۷۳۴	۱۳	محتوا
۰,۷۹۲	۱۵	ساختار
۰,۷۰۹	۱۳	محیط
۰,۸۱۴	۵	آموزش
۰,۷۱۶	۳	نگرش
۰,۶۸۱	۳	مدیریت
۰,۷۵۲	۳	ارتباطات سازمانی
۰,۷۲۰	۳	سازمان
۰,۷۱۳	۳	استحکامات
۰,۶۹۱	۳	تجهیزات
۰,۶۱۵	۳	ارتباطات
۰,۷۷۱	۳	قوانین
۰,۷۴۰	۳	جمع‌آوری
۰,۷۲۶	۴	تجزیه و تحلیل
۰,۶۱۸	۳	تصمیم‌گیری
۰,۷۳۱	۳	هماهنگی و کنترل

پارامتریک هستیم. در بعد مربوط به محیط فرماندهی و کنترل و بقیه ابعاد زیرمجموعه زیر ۰,۵ و غیر نرمال است و لذا به دلیل اینکه مقیاس‌ها دارای توزیع غیر نرمال هست؛ از آزمون نا پارامتریک استفاده شده است.

۲,۷,۳. آزمون پیرسون

۱- نتایج اخذشده از آزمون همبستگی پیرسون نشان‌دهنده آن است که معناداری جدول، در همه موارد از معناداری در سطح آلفای ۰,۰۵ و حتی ۰,۰۱ هم کوچک‌تر است؛ یعنی با اطمینان ۹۹ درصد بین ابعاد آموزش، نگرش، مدیریت و ارتباطات سازمانی و محتوای نظام فرماندهی و کنترل همبستگی وجود

سامانه‌های فرماندهی و کنترل در یک سازمان، کمتر راه گشا است.

در متدولوژی این پژوهش سامانه‌های فرماندهی و کنترل به‌طور کلی توسط یک سری از عوامل پیشران بر اساس مدل سه‌شاخگی در راستای اهداف و مأموریت سازمانی خویش به شرح ذیل مورد آسیب‌شناسی قرار می‌گیرند:

➤ **عوامل پیشران محتوایی** عبارت‌اند از: آموزش، نگرش به

فرماندهی و کنترل، مدیریت و ارتباطات درون‌سازمانی

➤ **عوامل پیشران ساختاری** عبارت‌اند از: ساختار و سازمان،

استحکامات و ساختمان، تجهیزات، ارتباطات، قوانین و

مقررات

➤ **عوامل پیشران محیطی** عبارت‌اند از: جمع‌آوری اطلاعات،

پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات، تصمیم‌گیری،

هماهنگی و کنترل، انتشار و بهره‌دهی و در نهایت اسناد

بالادستی.

دارد، با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی، جهت همبستگی مستقیم و با توجه به ضریب آن، شدت همبستگی، در حد بالا است.

۲- نتایج اخذشده از آزمون همبستگی پیرسون نشان‌دهنده آن است که معناداری جدول، در همه موارد از معناداری در سطح آلفای ۰/۰۱ کوچک‌تر است، یعنی با اطمینان ۹۹ درصد بین ابعاد ساختار و سازمان، استحکامات، تجهیزات، ارتباطات، قوانین و مقررات و ساختار نظام فرماندهی و کنترل همبستگی وجود دارد، با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی، جهت همبستگی مستقیم و با توجه به ضریب آن، شدت همبستگی، در حد بالا است.

۳- نتایج اخذشده از آزمون همبستگی اسپیرمن نشان‌دهنده آن است که معناداری جدول، در همه موارد از معناداری در سطح آلفای ۰/۰۱ کوچک‌تر است؛ یعنی با اطمینان ۹۹ درصد بین ابعاد جمع‌آوری اطلاعات، پردازش و تجزیه و تحلیل، تصمیم‌گیری و هماهنگی و کنترل، ارتباطات، شرایط ابلاغی و محیط نظام فرماندهی و کنترل همبستگی وجود دارد. با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی، جهت همبستگی مستقیم و با توجه به ضریب آن، شدت همبستگی، در حد بالا است.

۴- نتایج و یافته‌های تحقیق:

۱،۴. چارچوب مناسب آسیب‌شناسی نظام‌های فرماندهی و

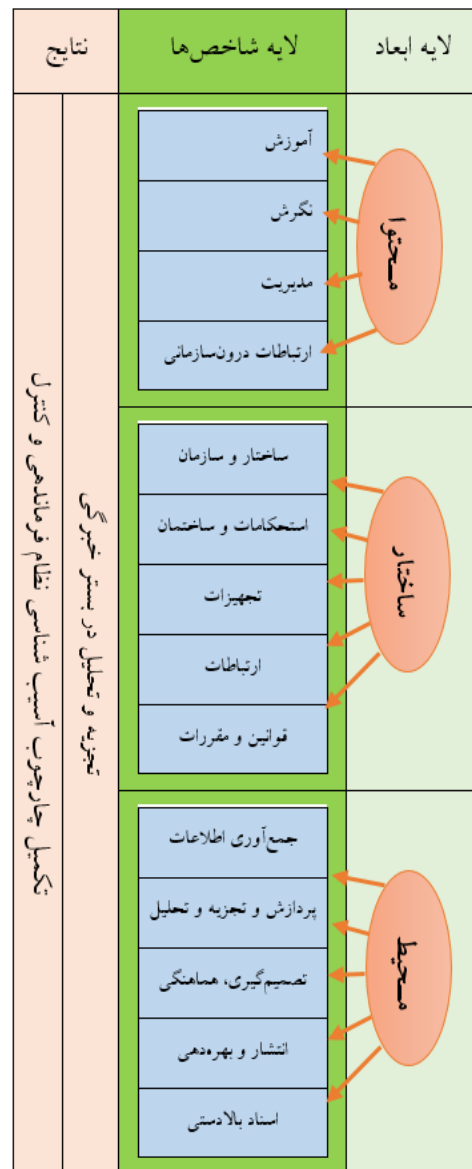
کنترل کدام است؟

نیل به اهداف ترسیم‌شده برای سامانه‌های فرماندهی و کنترل، در راستای مأموریت و تحقق اهداف و ارزش‌های سازمانی، فقط با مدیریت فعال و تأثیرگذار امکان‌پذیر خواهد بود. از آنجائی که آسیب‌شناسی، ارزیابی و سطح‌بندی عوامل کلیدی سامانه‌های فرماندهی و کنترل، اولین قدم در راستای بهبود این سامانه‌ها می‌باشد و وضعیت موجود نظام‌های فرماندهی و کنترل، نتیجه عملکرد زیرسیستم‌های مربوطه است. لذا هرگونه قضاوت در مورد زیرسیستم‌های مذکور می‌بایست برگرفته‌شده از یافته‌های آسیب‌شناسی به‌وسیله ممیزی میدانی سامانه‌های فوق باشد. ارائه راهکارهای بهبود برای برطرف کردن کاستی‌ها و خرابی‌های جمع‌آوری‌شده، بدون در نظر گرفتن مشکلات و عوامل پنهان سازمانی، و همچنین تأثیر ضعف‌های موجود در

۱,۱,۴. چارچوب اجرائی شناخت آسیب‌های محتوایی نظام فرماندهی و کنترل:

۱- نتایج حاصله از این تحقیق، نشانگر این است که در بحث آموزش، مؤلفه‌های زیر نیاز به آسیب‌شناسی و ممیزی میدانی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:

- تشکیل کمیته سیاست‌گذاری، راهبری و برنامه‌ریزی آموزش فرماندهی و کنترل در سازمان؛
- تبیین اهداف کلان و خط‌مشی مدیریت ارشد سازمان در حوزه فرماندهی و کنترل؛
- طراحی برنامه‌ها و سرفصل‌های آموزشی فرماندهی و کنترل؛
- تدوین آموزش طولی، آموزش عرضی و آموزش حین خدمت به مدیران و کاربران سامانه‌ها؛
- ممیزی منظم از برنامه‌های آموزشی و پایش میزان دسترسی به اهداف؛
- ممیزی منظم از بازخورد آموزش‌ها در بالا بردن مهارت‌های کارکنان؛



شکل ۲: مدل آسیب‌شناسی نظام فرماندهی و کنترل

شاخص‌های آمادگی هرکدام از عوامل پیشران جدول فوق به‌منظور ممیزی عددی سامانه‌های فرماندهی و کنترل متناسب با مأموریت و وظایف ذاتی آن سامانه‌ها تعیین می‌گردد؛ که به‌صورت عمومی در ارزیابی هر یک از شاخص‌ها نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را به شرح ذیل مشخص نماید.

- آگاه‌سازی کارکنان با تأکید بر سیاست‌های اصلی نظام اسلامی و ارزش‌های سازمانی؛
- ارتقاء احساس مسئولیت در مدیران از طریق اعتمادبخشی و تفویض مسئولیت‌های خطیر؛
- برگزاری همایش‌های تخصصی فرماندهی و کنترل و شرکت در سمینارهای فرماندهی و کنترل؛
- تدوین ویژه‌نامه فرماندهی و کنترل (روزانه، هفتگی یا ماهانه)؛
- ایجاد همدلی بین مدیران از طریق برگزاری اردوهای جمعی؛
- وجود مدیریت دانش سازمانی و فراهم نمودن ابزارها و منابع علمی فنی و تخصصی مناسب و به‌روز؛
- ۲- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در بحث مدیریت و راهبری، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:
- وجود ساختار و چارت سازمانی تدوین‌شده در سازمان
- بازنگری منظم ساختار فعلی بر اساس الزامات ساختار و سازمان نظام فرماندهی و کنترل مطلوب
- ممیزی منظم میزان تناسب و پاسخ‌گوئی ساختار و سازمان فعلی نظام فرماندهی و کنترل
- ارائه بازخورد حاصل از تجربیات و روند رشد و نمو مجموعه فرماندهی و کنترل در ۵ سال گذشته
- بررسی نظام فرماندهی و کنترل در سایر سازمان‌ها و کشورها
- برگزاری جلسات منظم کارشناسی با حضور مسئولین ارشد سازمان
- ۲- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در بحث استحکامات و ساختمان، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها، نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:
- پدافند غیرعامل
- تناسب طراحی، برای انجام امورات مربوطه
- تقدیر از کارکنان حوزه فرماندهی و کنترل
- ۳- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در حوزه ارتباطات درون‌سازمانی فی‌مابین افراد و واحدهای سازمانی، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید.
- همکاری درون‌سازمانی در فرماندهی و کنترل بر اساس روش اجرایی تدوین‌شده

۳- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در بحث تجهیزات، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها، نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:

- ملحوظ نمودن میزان تناسب و کارایی برای افزایش سرعت و دقت انجام امورات مربوطه

۴- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در بحث ارتباطات، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها، نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:

- ارتباطات (فیبر نوری، رادیویی و ...) و فناوری اطلاعات در انجام امور مربوطه در حد خوب است.

۵- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در قوانین و دستورالعمل‌ها، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها، نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:

- تدوین سیاست‌گذاری فرماندهی و کنترل هم‌راستا با خط‌مشی و سیاست سازمان
- تدوین اسناد دکتین، نقشه راه و نظامنامه فرماندهی و کنترل

- تدوین روش‌های اجرایی و دستورالعمل‌های مورد نیاز به تفکیک اهداف و مأموریت‌ها
- میزان آشنایی و درک افراد
- قابلیت اجرایی

۳،۱،۴. چارچوب اجرایی شناخت آسیب‌های محیطی نظام فرماندهی و کنترل

۱- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در بحث جمع‌آوری اطلاعات، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها، نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:

- جمع‌آوری و پایش مداوم مبتنی بر تجهیزات و امکانات مدرن و نیروی انسانی مناسب

- جمع‌آوری اطلاعات، تحقیق و بررسی تهدیدات، کاستی‌ها و حوادث و ... مبتنی بر روش اجرایی تدوین‌شده.

- کاربران، مهارت کافی برای استفاده از ابزارهای جمع‌آوری و پایش اطلاعات را دارند.

- ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در سازمان مکمل هم هستند.
- خروجی ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات قابلیت ترکیب شدن با یکدیگر را دارند.

۲- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در بحث پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها، نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:

- سیستم مدیریت داده و اطلاعات به نحو احسن وجود دارد.
- ادغام داده‌ها به‌خوبی انجام می‌گیرد.

- تحلیل‌های عددی بر اساس مدل تحلیلی رایانه‌ای و مبتنی بر سیستم انجام می‌شود.

- تحلیل‌های کیفی توسط کارشناسان آموزش‌دیده و ماهر به تحلیل‌های عددی اضافه می‌گردد.

- تخمین و احتمالات در تحلیل‌ها بر اساس مدل‌های علمی معتبر انجام می‌شود.

۳- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در بحث تصمیم‌گیری، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها، نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:

- تصمیم‌گیری مبتنی بر اطلاعات تجزیه و تحلیل شده سامانه فرماندهی و کنترل است.

- اطلاعات مورد نیاز در زمان مناسب جهت تصمیم‌گیری به مسئولین امر می‌رسد.

- گزارش‌ها بر اساس داده و اطلاعات واقعی استوار هستند.
- ۴- نتایج حاصله از این تحقیق نشانگر این است که در بحث کنترل و هماهنگی، مؤلفه‌های ذیل نیاز به آسیب‌شناسی داشته و در ارزیابی هر یک از مؤلفه‌ها، نمرات ۱ تا ۵ می‌تواند میزان نیازمندی به ترمیم آسیب‌ها را مشخص نماید:

- سیستم فرماندهی و کنترل توانائی هماهنگی و کنترل مأموریت‌ها را دارد.
- مدیران و کارکنان به کارایی و اثربخشی فرماندهی و کنترل باور و اعتقاد دارند.
- شاخص‌هایی برای کنترل و ارزیابی عملکرد زیرسامانه‌های فرماندهی و کنترل وجود دارد.
- کلیه هماهنگی‌ها با کار تیمی و مبتنی بر سیستم انجام می‌شود و بر افراد استوار نیست.
- روش اجرایی کنترل و هماهنگی وجود دارد.
- بهبود مستمر کنترل و هماهنگی موردنیاز با استفاده از تجربه‌های قبلی انجام می‌گردد.

منابع و مراجع:

- [۱] نیروی زمینی اسرائیل (۱۳۸۹)، ترجمه فهیمه زمانی فرد «فرماندهی و کنترل در ارتش اسرائیل» تهران، انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی - طرح فراسازمانی فاوا،
- [۲] غفاریان، وفا (۱۳۸۷)، «استراتژی نمائی ۳۶۰ درجه» تهران، انتشارات تارنگ.
- [۳] سند شماره ۶ نیروی دریایی آمریکا (۱۳۹۶)، ترجمه گروه مترجمین معاونت اطلاعات نیروی دریایی سپاه، «فرماندهی و کنترل دریایی آمریکا (سند شماره ۶)» بندرعباس، مرکز چاپ و نشر اختصاصی معاونت اطلاعات نیروی دریایی سپاه.
- [۴] ایران‌نژاد پاریزی، مهدی (۱۳۸۷)، «مدیریت رفتار سازمانی در عصر جهانی شدن»، نشر مدیران، چاپ اول،
- [۵] جزنی، نسرين، (۱۳۸۹)، «کارگاه آموزشی مدل‌های توسعه نیروی انسانی» تهران، دانشگاه صنعتی شریف.
- [۶] کوهی، صغرا (۱۳۸۷)، «تحول در سازمان و اعضا» دفتر آمار و فناوری اطلاعات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- [۷] زاهدی، شمس السادات (۱۳۸۹)، «تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌ها» تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.
- [۸] شریفی کلویی، منصور (۱۳۸۹)، «مدلی برای شناخت و آسیب‌شناسی سازمان‌ها»، نشریه مدیریت و توسعه، شماره ۵.
- [۹] فرهنگی، علی‌اکبر و همکاران (۱۳۷۹)، «پروژه بررسی و شناخت وضع موجود شرکت آب منطقه‌ای کرمان» تهران، مرکز پژوهش‌های کاربردی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران
- [۱۰] میرزائی اهرنجانی، حسن (۱۳۸۱)، «طرح تفصیلی گسترش افقی نو در شناخت و آسیب‌شناسی سازمان‌های عمومی ودولتی ایران» مرکز پژوهش‌های پژوهش‌های کاربردی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- [۱۱] پیتر سنگه (۱۳۸۳)، "رقص تغییر"، ترجمه مهندس حسین اکبری و مسعود سلطانی، چاپ اول، تهران.
- [۱۲] جنیدی جعفری، مهدی و عبدالرضا بیگی نیا (۱۳۸۴)، «آسیب شناسی منابع انسانی با هدف بهبود و توسعه بانک ملت» تهران، انتشارات بانک ملت.

- [۱۳] حشمتی راد، م، سپهری، م. (۱۳۹۰)، "دیجیتالی نمودن سامانه‌های فرماندهی کنترل C4I در میدان‌های نبرد"، پنجمین کنفرانس فرماندهی و کنترل ایران..
- [۱۴] "راهنمای معماری سیستم‌های C4I"، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی (۱۳۸۴).
- [۱۵] غیاث‌آبادی، ع. (۱۳۹۵)، "ارائه طرح‌ریزی نوین فرماندهی و کنترل در حوزه جنگ الکترونیک"، هشتمین کنفرانس ملی فرماندهی کنترل ایران.
- [۱۶] جعفری، ع، رستمی، ض، کشاورز، ر. (۱۳۹۲)، "نقش مراکز فرماندهی و کنترل در شرایط عدم تقارن مثبت و منفی نبردهای ناهم‌تراز و ارائه برخی شاخص‌های امن سازی این مراکز"، همایش سراسری پدافند غیرعامل در علوم و مهندسی.
- [۱۷] پژوهشی در "اصول پیاده‌سازی چارچوب معماری C4ISR"، شرکت ایزایران (۱۳۹۰).
- [۱۸] غیاث‌آبادی، ع، فعلی ص (۱۳۹۰)، "ارزیابی حلقه OODA در DBA و DBK با رویکرد فرماندهی و کنترل".
- [۱۹] پارسا، م، اوطادالعجم، ع. (۱۳۹۱)، "مدل پیشنهادی سیستم فرماندهی و کنترل نظامی"، گروه عملیات و اطلاعات مرکز معماری شرکت ایزایران.
- [۲۰] "سند امکان‌سنجی پروژه سیستم جامع (پروتکل بومی) فرماندهی و کنترل"، صایران (۱۳۹۲).
- [۲۱] "ارزیابی و سنجش اثربخشی سامانه‌های C4I"، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی (۱۳۸۴).
- [22] Weisbord; (2012) weisbord model ,Available:http://www. weisbordmodel .
- [23] Clayton P. Alderfer (2013), "The Methodology of Organizational Diagnosis", American psychological Association.
- [24] Paul Victor & Anton Franckeiss (2010), Strategic Chane; The five dimensions of change: an integrated approach to strategic organizational change management, John Wiley & Sons, Ltd.
- [25] Harrison, M. (2015), Diagnosing organizations, Methods , Model , and Process, by sagc organization.
- [26] Hszieh, S. (2018). Command and Control for the Global Network of Navies . 23rd ICCRTS.
- [27] C4ISR Architecture Working Group, "C4ISR Architectur Framework Version 2.02", August 2010.
- [28] Alan N. Steinberg, Christopher L. Bowman (2013), "Revisions to the JDL Data Fusion Model".
- [29] Kathie Sowell, P. (2014), "The C4ISR Architectur Framework: History, Status and Plans for Evolution" December.
- [30] C4ISR Architecture Working Group, "C4ISR Architectur Framework, (2015)
- [31] Mario, R. Barbacci, William, G, (1999), "Architecture Tradeoff Analyses of C4ISR Products".