

آینده نگاری راهبردی به منظور ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی سازمان های دفاعی

حسن امیری^۱، حسین دامغانیان^{۲*}، سید عباس ابراهیمی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۷/۱۲

چکیده

استفاده موثر از منابع انسانی، به گونه ای که موجب رشد و توسعه توانمندی های محوری گردد، از مهم ترین اهداف سازمانی و عامل کسب مزیت رقابتی است. هدف این پژوهش، ارائه الگوی آینده نگاری به منظور ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی در راستای دستیابی به اهداف سازمان های دفاعی می باشد.

به منظور دستیابی به هدف پژوهش، از روش ترکیبی مدلسازی سیستمی نرم^۲ (SSM) و مدلسازی ساختاری تفسیری^۳ (ISM) استفاده گردید که پس از شناسایی جنبه های تاثیرگذار آینده نگاری بر ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی سازمان های دفاعی، اقدام به سطح بندی و تعیین میزان اثرگذاری هر یک از ابعاد آینده نگاری بر ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی در راستای دستیابی به اهداف سازمان های دفاعی گردید. نتایج حاصل از پژوهش، چگونگی و میزان تاثیر آینده نگاری در زمینه های احتراز از تهدیدات و بهره برداری از فرصت ها، دفاع موثر در نبردهای نامتقارن، اکتساب فناوری های دفاعی مورد نیاز، ترکیب تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها، توسعه یا چابک سازی سایر بخش های دفاعی و موقعیت های موثر تمرکز جنگ افزارها بر ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی در جهت دستیابی به اهداف دفاعی را مشخص نمود و الگویی کاربردی به منظور افزایش تاثیر فرآیندهای منابع انسانی در تحقق اهداف سازمان های دفاعی ارائه نمود.

واژگان کلیدی:

آینده نگاری، انسجام فرآیندها، منابع انسانی، سازمان های دفاعی، مدلسازی ساختاری تفسیری

Hassan.amiri@semnan.ac.ir

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی دانشگاه سمنان

hdamghanian@semnan.ac.ir

^۲ دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه سمنان، دکتری مدیریت رفتار سازمانی و نویسنده مسئول مقاله

a.ebrahimi@semnan.ac.ir

^۳ استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه سمنان، دکتری مدیریت برنامه ریزی بخش عمومی

² Soft Systems Modeling

³ Interpreter Structural Modeling

۱. مقدمه

آینده نگر می‌کوشند با فهم آینده، از مولفه زمان به خوبی بهره برده و فرصت‌های بیشتری را برای سازمان فراهم آورند. (اسلاتر، ۱۳۸۶) آینده نگاری به مدیران و سیاست‌مداران این امکان را می‌دهد تا بدانند به کجاها می‌توانند بروند، به کجا باید بروند و از چه مسیرهایی می‌توانند با سهولت بیشتری به آینده مطلوب خود برسند. (ناظمی، ۱۳۸۶)

۲. بیان مسأله

هدف محوری مدیریت منابع انسانی، رسیدن به انسجام و یکپارچگی استراتژیک است. بدین معنی که مسائل مدیریت منابع انسانی با طرح‌های کلان سازمانی به نحوی یکپارچه و هماهنگ باشند که از همبستگی و تناسب میان جنبه‌های مختلف مدیریت منابع انسانی اطمینان حاصل شود. (Nieves & Quintana, 2016) در غیر این صورت، سازمان از استعداد و پتانسیل موجود در منابع انسانی خود، به نحو مطلوب استفاده نمی‌نماید و عملاً قابلیت استفاده موثر از سرمایه‌های انسانی خود را از دست می‌دهد. (Dino, 2014)

ضعف در شناخت حوزه‌های تاثیرگذار محیطی و عدم وجود دید و بینش صحیح نسبت به آینده، موجب برنامه ریزی مقطعی و متغیر در زمینه فرآیندهای منابع انسانی گردیده که در این صورت منابع انسانی سازمان‌های دفاعی به عنوان اصلی‌ترین منابع سازمان، در زمان مواجهه با وقایع و رویدادها آمادگی لازم را نداشته و به شیوه موثر مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. (رضایی و همکاران، ۱۳۹۴) ماهیت و نوع مأموریت سازمان‌های دفاعی به گونه‌ای است که می‌بایست نوعی پیش‌نگری و جامع‌نگری در برنامه ریزی پیرامون فرآیندهای منابع انسانی وجود داشته باشد و در سایر موقعیت‌های احتمالی، پیش از بروز شرایط بحران، سیستم برنامه‌ریزی منابع انسانی به صورت متناسب با موقعیت عمل نموده و شرایط را برای رویارویی با وضعیت اضطرار و خطر آماده نموده باشد. (Assan & Umut, 2007)

ضعف در سیستم هماهنگ کننده فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی، خسارات و صدمات جبران ناپذیری ایجاد

منابع انسانی، سرمایه اصلی هر سازمان و عامل بوجود آورنده قابلیت‌های کلیدی است. امروزه کارکنان با مهارت‌ها و توانایی جمعی شان و توانشان در نحوه بکارگیری اینها، به عنوان عاملی محوری در موفقیت سازمان و منبعی مهم برای ایجاد مزیت رقابتی مورد توجه قرار گرفته اند. (Armstrong, 2002) هدف اصلی مدیریت منابع انسانی، ایجاد شایستگی استراتژیک یا به عبارتی هماهنگی میان منابع و فرصت‌ها و خلق ارزش افزوده به واسطه بکارگیری اثربخش منابع است. (Bareni, 2003)

ایجاد انسجام فرآیندهای منابع انسانی با اهداف سازمان، عاملی تعیین کننده در زمینه استفاده بهینه از سرمایه‌های انسانی در جهت دستیابی به اهداف سازمان است. سیستم‌های منابع انسانی و ساختار سازمان باید به گونه‌ای طراحی شوند که با اهداف سازمانی، تناسب و هماهنگی داشته باشند. (Lepark & Snel, 2015) مفهوم انسجام فرآیندها به معنی به حداکثر رساندن میزان تناسب و تطابق میان مزیت رقابتی هر سازمان با منابع و قابلیت‌هایش و همچنین فرصت‌های موجود در محیط بیرونی است و متمایزترین قابلیت‌ها شامل دانش، مهارت، تخصص و تعهد کارکنان است. (Schade, 2005)

الگوی برنامه‌ریزی منابع انسانی مفهومی برای انسجام فرآیندهای منابع انسانی است. این الگو با هدف و مفهوم کاربردی، که بیانگر استقلال سازمانی است طراحی، و در سطوح متفاوت ساختارهای سازمانی به کار می‌رود. (Purcell, 2003)

تصمیمات بلند مدت و استراتژیک مدیران، زمانی می‌تواند دارای کارایی و اثرگذاری باشد که بر پایه دید و بینش درست از آینده باشد. (ملکی فر، ۱۳۸۵) در نگرش‌هایی که تصمیم‌گیری بلند مدت و استراتژیک را به دلیل آشفتگی و ناتوانی در عدم پیش‌بینی آینده بی‌فایده می‌دانند، به ناچار باید در هنگام بحران‌هایی که شاید بتوان آنها را پیش‌بینی کرد تصمیم‌هایی گرفت که اثر بخشی لازم را نداشته و موجودیت سازمان را به خطر می‌اندازند. (ارنست براون، ۱۳۸۷) مدیران

انسانی، توانایی‌های محوری به وجود می‌آورند. (Nieves & Quintana, 2016)

سازمان‌های موفق در زمینه تدوین راهبرد و جهت‌دهی به مسیر ارتقای انسجام میان فرآیندهای منابع انسانی با اهداف سازمان، ضمن تعیین معیارهای جهت‌دهنده موثر، سایر فرآیندهای منابع انسانی خود را با ملاک و معیارهای تعیین شده همسو نموده و از این طریق، از تمامی ظرفیت‌های موجود در زمینه منابع انسانی در جهت دستیابی به اهداف سازمان استفاده می‌نمایند. (خزایی و همکاران، ۱۳۹۵) چنین سازمان‌هایی عمدتاً انعطاف‌پذیری و پابرجایی قابلیت‌ها را در زمان تدوین شاخص‌های جهت‌دهنده، مد نظر قرار داده و در چارچوب تعیین شده از سوی آنها، مقتضیات محیطی و تعامل سازنده با شرایط پیرامونی در نظر گرفته شده است. مدیریت استراتژیک منابع انسانی باید چارچوب‌های هماهنگ‌کننده‌ای را به وجود آورد که فراگیر، اقتضایی و مبتنی بر آینده‌نگری باشند. (Fabbri, 2016)

آینده‌نگاری راهبردی

آینده‌نگاری فرآیند ایجاد شناخت درباره مسیر حرکت به سمت آینده مطلوب است. (باقری، ۱۳۸۰) آینده‌نگاری نه تنها شامل درک آینده‌های ممکن است بلکه در واقع آمادگی برای اتخاذ تصمیماتی در مورد آینده نیز می‌باشد. (ویلیام. اس. لینو، ۱۳۸۴) آینده‌نگاری با شناسایی گزینه‌های مختلف آینده شروع می‌شود و با بررسی این گزینه‌ها، احتمال وقوع آنها و مطلوبیت آنها را مشخص می‌کند. بعد از این مرحله نوبت به انتخاب گزینه‌هایی براساس معیارهای امکان و مطلوبیت می‌رسد. پس از این انتخاب، تصمیمات لازم برای رسیدن به گزینه انتخاب شده انجام می‌گیرد. (بهرامی، ۱۳۸۷)

در حوزه‌هایی که فرصت‌ها اندک، رقابت‌ها سنگین‌تر و منابع کم‌یاب‌تر هستند، تلاش برای بهره‌گیری از زمان اهمیت بیشتری می‌یابد. هرچا فرصت‌ها کم‌تر و مخاطرات بیشتر است، عنصر زمان اهمیت بیشتری یافته و آینده‌نگاری ضروری‌تر می‌شود. (اسلاتر، ۱۳۸۶) امروزه مطالعات آینده و تعیین الزامات آن در حوزه‌های مختلف در سطح ملی و نیروهای مسلح بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته با اهداف خاصی انجام

می‌نماید. بکارگیری اصول و مبانی آینده‌نگاری، شرایط را برای تشخیص روندهای محتمل و ممکن آینده و پیش‌بینی تغییر برنامه‌های ضروری، به منظور بکارگیری هدفمند فرآیندهای منابع انسانی فراهم ساخته و موجب ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی با اهداف سازمان‌های دفاعی می‌گردد. بنابراین مساله و هدف اصلی این پژوهش ارائه الگویی است که نقش و میزان تاثیر آینده‌نگاری بر ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی سازمان‌های دفاعی را مشخص نماید. سایر اهداف پژوهش نیز عبارتند از:

الف: شناسایی ابعاد موثر آینده‌نگاری بر ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی سازمان‌های دفاعی
ب: سطح بندی ابعاد آینده‌نگاری شناسایی شده و تعیین نحوه ارتباطات و چگونگی اثرگذاری آنها بر یکدیگر، به منظور زمینه‌سازی جهت مدیریت و تصمیم‌گیری موثرتر
ج: تعیین میزان اثرگذاری هر یک از ابعاد آینده‌نگاری بر ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی

۳. مبانی نظری پژوهش

انسجام فرآیندهای منابع انسانی

استفاده موثر از منابع انسانی، به گونه‌ای که موجب رشد و توسعه توانمندی‌های محوری گردد، از مهم‌ترین اهداف سازمانی و عامل کسب مزیت رقابتی است. مدیریت منابع انسانی عبارت است از نگرش استراتژیک و یکپارچه به مدیریت با ارزش‌ترین دارایی‌های سازمان، یعنی کارکنانی که در آن کار می‌کنند و به صورت فردی و یا گروهی در تحقق اهداف سازمان سهیم می‌باشند. (Brown, 2013)

هدف محوری مدیریت منابع انسانی، رسیدن به انسجام و یکپارچگی است. بدین معنی که مسائل مدیریت منابع انسانی با طرح‌های استراتژیک به نحوی یکپارچه و هماهنگ باشند که از همبستگی و تناسب میان جنبه‌های مختلف مدیریت منابع انسانی اطمینان حاصل شود. (Sloman, 2003) روش‌های ایجاد یکپارچگی میان فرآیندهای منابع انسانی با اهداف سازمان، بر مبنای نوع تفکر و سیستم مدیریتی موجود در هر سازمان، متفاوت است و رویه‌های متمایز نسبت به منابع

منافع ملی را در معرض تهدید جدی قرار می‌دهد. (Reynolds, 2004)

توجه به تاثیر فناوری های دفاعی آینده، تهدیدات احتمالی آینده و راهبردهای توسعه یا چابک سازی بخش‌های عملیاتی در برنامه‌ریزی ها، از جمله موارد ایجادکننده انسجام در فرآیندهای منابع انسانی، به واسطه بکارگرفتن سیاست ها و تکنیک های آینده‌نگاری است. (ملکی فر، ۱۳۸۵) آینده‌نگاری جنبه های ناشناخته آینده از جمله فرصت های احتمالی، توانمندی های مورد نیاز در آینده و لزوم توسعه یا چابک‌سازی سایر بخش ها را به تصویر کشیده و راه کارهایی عملی در زمینه همسو نمودن سیاست های منابع انسانی با اهداف راهبردی دفاعی ارائه می نماید. (مرکز آینده پژوهی و فناوری دفاعی، ۱۳۸۶) تناسب تغییرات اعمال شده در برنامه‌های منابع انسانی با محتمل ترین روندهای آینده، موانع را به صورت پیش نگر برطرف نموده و احتمال تحقق اهداف دفاعی را تا حد امکان بالا می‌برد. (ویلیام. اس. لینو، ۱۳۸۴) براین اساس، بکارگیری اصول و مبانی آینده نگاری می تواند به عنوان ابزاری تعیین کننده مورد استفاده قرار گرفته و در تدوین چارچوبی جامع که قابلیت لازم برای ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی در راستای مأموریت خاص سازمان های دفاعی را داشته باشد، موثر واقع گردد.

مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی پژوهش، برگرفته از الگوی محیطی - موقعیتی برنامه ریزی استراتژیک منابع انسانی است. در این الگو، مهم ترین و اثرگذارترین عوامل محیطی موثر بر استراتژی های سازمانی، شناسایی شده و به عنوان مبنایی جهت تدوین استراتژی های سازمان و تعیین سیاست های عملکردی مورد استفاده قرار می گیرند. (آرمسترانگ، ۱۳۹۳) در الگوی برنامه‌ریزی استراتژیک منابع انسانی سازمان‌های دفاعی، با توجه به تاثیرپذیری بالای برنامه ریزی در این سازمان ها از تغییرات و روندهای آینده، شناسایی و تشخیص شرایط آینده سازمان در برخی از زمینه‌های تاثیرگذار، به عنوان مبنای برنامه ریزی مورد تاکید قرار گرفت و به منظور تعیین اثرگذارترین عوامل و زمینه‌ها، نظرات خبرگان و صاحب نظران برنامه ریزی

می‌شود و بر اساس ایده‌ها و مفاهیم تولید شده و با کسب شناخت صحیح و منطقی از آینده و با انجام تحلیل‌های عملیاتی، راهبردهای اساسی در بعد و عرصه دفاعی طراحی می‌شود. (Martin, 2012)

برنامه ریزی بر پایه آینده نگاری روشی برای به چالش کشیدن آینده مرسوم از طریق ایجاد آینده های متعدد و بدیل به صورت مشروح و با جزئیات کامل است. این نوع برنامه ریزی مشوق تمرکز استراتژیک بر ریسک‌های پیش روی سازمان در محیط متغیر اقتصادی، سیاسی، امنیتی یا فناورانه مختص به خود است. (بنیاد توسعه فردا، ۱۳۸۴)

نقش آینده نگاری در انسجام فرآیندهای منابع انسانی سازمان‌های دفاعی

مدیریت سرمایه‌های انسانی سازمان های آینده نگر، نیازمند بکارگیری مجموعه‌ای از کارکردهای مدیریت منابع انسانی متناسب با ویژگی‌های کارکنان و اهداف ویژه سازمان است. (آرمسترانگ، ۱۳۹۳) رشد و توسعه قابلیت های محوری منابع انسانی مستلزم آینده نگری است تا برنامه‌های آموزشی کوتاه مدت و بلند مدت را تدوین کرده، اولویت‌ها و مقاصد را پیش‌بینی نموده و ضمن تطابق و هماهنگی با تغییرات محیطی، زمینه را به منظور خلق آینده‌ای مطلوب، در جهت دستیابی به انسجام فرآیندهای منابع انسانی فراهم نماید. (Gurts & Campbell, 2005)

نحوه مدیریت و برنامه ریزی در زمینه منابع انسانی سازمان‌های دفاعی، از شرایط محیطی پیرامونی کاملاً متأثر بوده و هر گونه تغییر در شرایط سیاسی، اجتماعی، روابط بین الملل و صف بندی ها و مناسبات میان کشورها موجب تغییر در اتخاذ شیوه دفاع و تامین امنیت گردیده و به تبع آن، نیاز به اعمال تغییرات در نحوه بکارگیری و روش ایجاد آمادگی در منابع انسانی سازمان های دفاعی ضرورت می یابد. (ظاهری و همکاران، ۱۳۹۳) عدم کسب آمادگی برای مواجهه با وقایع و رویدادهای محیطی، علی رغم ممانعت از اجرای مأموریت سازمان‌های دفاعی، موجب بروز صدمات و خسارات جبران ناپذیری در سطح ملی و فراسازمانی گردیده و زیرساخت‌ها و

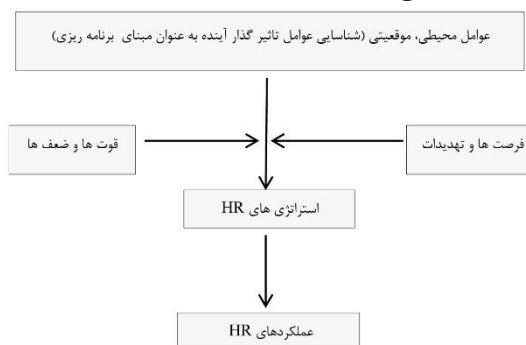
آینده شامل تحلیل چشم انداز، سناریوسازی و تخمین پیشرفت ایجاد می گردد و نقش موثری در زمینه اتخاذ سیاست های رفتاری، تدوین استراتژی های منابع انسانی و برنامه ریزی برای سطوح عملیاتی سازمان ایفا می نماید. (Alsán & Oner, 2003)

مارتین آمستوز ارتباط میان آینده نگاری مدیریت منابع انسانی با دستیابی به اهداف سازمان را بررسی نمود که نتایج بدست آمده نشان دهنده وجود ارتباطی معنادار میان آینده نگاری منابع انسانی با افزایش احتمال دستیابی به اهداف سازمان می باشد. در این پژوهش ثابت گردید که شرکت های دارای عملکرد بالا دارای مدیرانی می باشند که از توانایی بالایی در زمینه آینده نگاری و ایجاد همسویی میان عملکردهای منابع انسانی با محتمل ترین روندهای آینده برخوردار می باشند. (Amsteus, 2011) امانوئل فابری در پژوهشی با عنوان برنامه ریزی استراتژیک و آینده نگاری، نقش تحلیل فرصت های آینده و ارزیابی تجارب بیرون از سازمان را در زمینه تعیین نقشه راه برای بکارگیری موثر منابع انسانی سازمان تحلیل نمود و شیوه موثر تحلیل فرصت های آینده و ارزیابی تجارب بیرون از سازمان را مشخص نمود. (Fabbri, 2016)

خزایی و همکاران به بررسی روابط میان برنامه ریزی استراتژیک منابع انسانی و آینده نگاری پرداخته و شش مرحله و هفده گام برای برنامه ریزی منابع انسانی آینده پژوهانه شامل بررسی پیش نیازها و ضرورت ها، آماده سازی آینده پژوهانه، معناسازی آینده، توسعه و طراحی آینده پژوهانه، اقدام آینده پژوهانه و ارزیابی آینده پژوهانه تعیین نموده و مدل برنامه ریزی راهبردی منابع انسانی آینده پژوهانه در سازمان های دولتی را ارائه نمودند. (خزایی و همکاران، ۱۳۹۵)

طاهری و نادری در پژوهشی با عنوان آینده نگاری منابع انسانی در نیروی انتظامی، به شناسایی و تحلیل عوامل پیشران کلیدی موثر بر برنامه ریزی راهبردی منابع انسانی پرداخته و سناریوهای عمده پیش روی ناجا را تدوین نمودند. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن بود که چهار عامل کلیدی جایگزینی فناوری بجای انسان، رشد تجارت الکترونیک، افزایش شهرنشینی و رشد کلان شهرها و سلطه فناوری در

استراتژیک منابع انسانی سازمان های دفاعی، جمع آوری و تحلیل گردید. هر یک از ابعاد شناسایی شده در مراحل اجرای پژوهش، جنبه های ناشناخته ای از شرایط آینده را به تصویر می کشند که کسب شناخت درباره آنها، انسجام استراتژیک فرآیندهای منابع انسانی با اهداف راهبردی سازمان های دفاعی را ارتقاء داده و احتمال دستیابی به اهداف دفاعی، از طریق استفاده موثر از منابع انسانی را بالا می برند.



شکل شماره ۱: الگوی محیطی، موقعیتی مدیریت استراتژیک منابع انسانی (مدل مفهومی پژوهش)

در مدل مفهومی مورد استفاده، شناسایی صحیح عوامل تاثیرگذار آینده و تحلیل و تشخیص روندهای مربوط به هر یک از عوامل، موجب ارتقای انسجام استراتژی ها و عملکردهای منابع انسانی با اهداف سازمان می گردد.

۴. پیشینه پژوهش

از جمله پژوهش های داخلی و خارجی که به بررسی نقش و تاثیر آینده نگاری بر برنامه ریزی منابع انسانی و ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی پرداخته اند و از نتایج حاصل از آنها در این پژوهش استفاده گردیده، می توان به موارد زیر اشاره نمود. لازم به ذکر است، پژوهشی که بصورت مستقیم به تحلیل ارتباط میان آینده نگاری و افزایش هماهنگی میان سیاست های منابع انسانی با اهداف دفاعی پرداخته باشد، مشاهده نگردید.

آلسان و اونر در پژوهشی به بررسی نقش آینده نگاری در مدیریت استراتژیک منابع انسانی پرداخته و مدل مدیریت هماهنگ منابع انسانی بر مبنای آینده نگاری را ارائه نمودند. در این مدل، دانش لازم به منظور سیاست گذاری در زمینه منابع انسانی از دو بخش تحلیل اطلاعات گذشته، شامل تایید روندها، تعاریف ایستا و اطلاعات دیداری و تحلیل روندهای

ابعادی از آینده نگاری که در زمینه کنترل ریسک های موجود در این زمینه موثر می باشند را معرفی نمایند.

SSM یک روش کیفی تحلیل است که مبتنی بر یادگیری است. در این روش وضعیتی مساله زا و پیچیده در ارتباط با انسان و جود دارد که به دنبال سازش با مقتضیات محیط و اقدام هدفمند برای دستیابی به بهبود است. (Checkland, 2010) رویکرد **SSM** ابزار ساده و شفافی مبتنی بر مدل های سیستمی است که برای انجام مقایسه فعالیت و اقدام به منظور ایجاد یادگیری استفاده می شود. هدف از مقایسه مدل با ادراک واقعیت در این رویکرد، ایجاد آمادگی برای اقدام هدفمند در وضعیت تصمیم است. این روش چارچوبی فراهم می کند که فرآیند چرخه ای جستجو و معنایابی، در نهایت به اقدام منجر گردد. (Scholes, 2007)

در روش **SSM**، میان مدل فعالیت هدفمند و موقعیت مساله زای واقعی (شرایط موجود در محیط)، توسط خبرگان آگاه به ابعاد مساله و شرایط پیرامونی، مقایسه ای انجام می گردد و در این راستا بحث های ساختاریافته ای پیرامون تغییر و سازوکارهایی که تغییر را ممکن می سازند انجام گردیده و در نهایت به منظور اعمال تغییرات هدفمند، اقدام به هدفگذاری و تعیین مراحل فرآیند دستیابی به هدف می گردد. (روزنهد و مینجرز، ۱۳۹۲)

حوزه های اجتماعی و اقتصادی، از میان شانزده عامل بررسی شده، بیشترین تاثیر را بر آینده منابع انسانی در ناجا خواهند داشت. (طاهری و نادری، ۱۳۹۳)

آقا حسینی و همکاران، به شناسایی و اولویت بندی قابلیت های آینده نگاری استراتژیک منابع انسانی سازمان، با استفاده از روش دلفی پرداخته و نتایج بدست آمده، پنج مولفه بکارگیری اطلاعات، روش خردگرایانه، کارکنان و شبکه ها، ظرفیت های سازمان و فرهنگ را به عنوان قابلیت های اصلی آینده نگاری استراتژیک منابع انسانی معرفی نموده و اولویت بندی کردند. (آقا حسینی و همکاران، ۱۳۹۴)

۵. روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش های توصیفی - تحلیلی است و از نظر هدف، کاربردی است. روش تحلیل داده ها در این پژوهش کیفی بوده و ترکیبی از دو روش **SSM** (مدلسازی سیستمی نرم) و **ISM** (مدلسازی ساختاری تفسیری) می باشد.

در بخش اول پژوهش (انجام تحلیل به روش **SSM**)، به منظور شناسایی ابعاد مساله و تعیین شاخص های موثر در دستیابی به هدف پژوهش، از تعداد ۱۷ نفر از مدیران و برنامه ریزان فعال در زمینه برنامه ریزی استراتژیک منابع انسانی سازمان های دفاعی درخواست گردید که ضمن تعیین ریسک های احتمالی در زمینه بکارگیری هدفمند منابع انسانی که بواسطه عدم ایجاد شناخت از برنامه های آینده ایجاد می گردند،

جدول شماره ۱: مراحل اجرای روش تحلیل **SSM** (مدلسازی سیستمی نرم)

مرحله اول	مرحله دوم	مرحله سوم	مرحله چهارم
تعیین ریسک هایی که موجب عدم تحقق اهداف می گردد (تحلیل ریسک)	وجود یا عدم وجود ریسک در برنامه ریزی های گذشته، حال و آینده سازمان (تحلیل محیط)	هدفگذاری در جهت کنترل ریسک (تحلیل هدف)	تعیین مراحل فرآیند دستیابی به هدف (تحلیل فرآیند)

می‌گذارند)، مجموعه دستری پذیری^۷ (برای هر عامل i شامل عواملی است که عامل i بر آنها اثر می‌گذارد به اضافه خود عامل i) و مجموعه اشتراک^۸ (برای هر عامل i اشتراک بین مجموعه دسترس‌پذیری و مقدم برای هر عامل i) می‌باشد. (Zandhessami & Ashtianipour, 2013)

جامعه آماری پژوهش در دو مرحله فوق (انجام تحلیل به روش **SSM** و سطح بندی عوامل به روش **ISM**)، شامل مدیران و برنامه ریزان باتجربه ای است که در حوزه برنامه ریزی کلان منابع انسانی سازمان های دفاعی مشغول به انجام فعالیت هستند (افراد دارای سابقه کار بالای ۲۵ سال که دارای مشاغل استراتژیک سازمانی در ارتباط با برنامه ریزی منابع انسانی می باشند). از میان آنها تعداد ۱۷ نفر به عنوان اعضای پانل خبرگان شرکت کننده در پژوهش انتخاب گردیدند. نمونه گیری به شکل غیراحتمالی و قصدی انجام شده که با هدف مطالعه سازگاری دارد. (بازرگان، ۱۳۹۵) تعداد متخصصان در روش **SSM** معمولاً بین ۱۵ تا ۲۰ نفر است که کیفیت خبرگان مهم تر از تعداد آنها است. (روزنهد و مینجرز، ۱۳۹۲) تعداد اعضای گروه خبرگان شرکت کننده در نظرسنجی، جهت ساخت مدل ساختاری تفسیری نیز حدود ۱۰ تا ۱۲ نفر پیشنهاد شده است. علاوه بر این در مقالات متعددی که از روش مدلسازی ساختاری تفسیری جهت ساخت مدل استفاده نموده اند، تعداد خبرگان بین ۴ تا ۱۴ نفر اعلام شده است. (اصغریپور، ۱۳۸۲)

ابزار پژوهش، در مرحله نخست، مصاحبه و در مرحله دوم پرسشنامه می باشد که در هر یک از مراحل، اقدام به تکرار مجدد نظرسنجی گردید. روایی محتوی و صوری ابزار پژوهش (در مراحل تحلیل به روش های **SSM** و **ISM**) به تایید خبرگان و صاحب نظران شرکت کننده در پژوهش رسید و به منظور بررسی پایایی نیز، با توجه به نوع روش های تحلیل بکارگرفته شده و نیاز به تکرار نظرسنجی در طی فرآیند اجرای پژوهش، از روش پایایی بازآزمون^۹ استفاده گردید. ضریب

در مرحله بعد، به استناد داده های حاصل از نظر سنجی مجدد از خبرگان پژوهش (با رویکرد سنجش اثرگذاری و اثرپذیری هر شاخص بر سایر شاخص های تاثیرگذار در دستیابی به هدف پژوهش)، و از طریق بکارگیری روش مدلسازی ساختاری تفسیری (**ISM**)، اقدام به سطح بندی و تعیین روابط میان شاخص ها و تعیین میزان تاثیرگذاری هر شاخص بر دستیابی به هدف پژوهش گردید.

روش **ISM** در مواردی که با تعدادی عنصر مدیریتی (شاخص) مواجه باشیم و بخواهیم نحوه اثرگذاری و ارتباطات میان آنها را مشخص نماییم (عناصر را سطح بندی نموده و جهت اثرگذاری را مشخص نماییم)، مورد استفاده قرار می گیرد. (عادل آذر، ۱۳۹۳) خلاصه نحوه اجرای روش ذکر شده در این پژوهش، به شرح ذیل می باشد:

۱- ساخت ماتریس خود تعاملی ساختاری^۴ (**SSIM**): درایه های این ماتریس به این صورت است: حرف **V**: عامل i بر عامل j اثر می‌گذارد ولی عامل j بر عامل i اثر ندارد. حرف **A**: عامل i بر عامل j اثر نمی‌گذارد ولی عامل j بر عامل i اثر دارد. حرف **X**: هر دو عامل بر هم اثر می‌گذارند. حرف **O**: دو عامل بر یکدیگر هیچ اثری ندارند.

۲- ساخت ماتریس دسترس‌پذیری^۵: اگر درایه (j, i) در ماتریس خودتعاملی برابر **V** باشد آنگاه، درایه (j, i) در دسترس‌پذیری برابر ۱ و درایه (j, i) برابر صفر است. اگر درایه (j, i) در ماتریس خودتعاملی برابر **A** باشد آنگاه، درایه (j, i) در ماتریس دسترس‌پذیری برابر صفر و درایه (j, i) برابر ۱ است. اگر درایه (j, i) در ماتریس خودتعاملی برابر **X** باشد آنگاه، درایه (j, i) در ماتریس دسترس‌پذیری برابر ۱ و درایه (j, i) برابر ۱ است. اگر درایه (j, i) در ماتریس خودتعاملی برابر **O** باشد آنگاه، درایه (j, i) در ماتریس دسترس‌پذیری برابر صفر و درایه (j, i) برابر صفر است.

۳- افزابندی عوامل به سطوح مختلف: شامل مجموعه مقدم^۶ (برای هر عامل i ، شامل عواملی است که بر عامل i اثر

⁷ Antecedent Set

⁸ Intersection Set

⁹Test- retest reliability

⁴ Structural Self-Interaction Matrix

⁵ Reachability matrix

⁶ Reachability Set

پایایی بدست آمده با تکرار یک سنجه مشابه برای بار دوم، پایایی آزمون را مشخص می نماید. (عادل آذر و همکاران، ۱۳۸۷) به این منظور، نظر سنجی‌های انجام شده (جهت شناسایی ابعاد و سطح بندی آنها)، پس از مدتی بصورت مجدد بر روی پاسخ دهندگان اجرا گردید که ثبات سنجه‌ها در طی زمان، بر اساس ضرایب پایایی بدست آمده (۰/۹۱) در انجام تحلیل به روش **SSM** و ۰/۸۶ در داده‌های بدست آمده از طریق اجرای روش **ISM** تایید گردید.

۶. یافته‌های پژوهش

هدف از بکارگیری روش‌های تحلیل انتخاب شده، در مرحله اول، شناسایی عواملی که مانع از ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی شده و تعیین ابعادی

از آینده نگاری است که می‌تواند موانع موجود را برطرف نمایند و در مرحله بعد، سطح بندی ابعاد شناسایی شده و تعیین میزان اثر گذاری هر یک از آنها بر افزایش انسجام فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی می‌باشد. در مرحله اول اجرای پژوهش، از طریق انجام نظرسنجی از خبرگان پژوهش به روش **SSM** (با محوریت شناسایی ریسک‌های احتمالی در زمینه بکارگیری منابع انسانی، که بواسطه عدم ایجاد شناخت از برنامه‌های آینده ایجاد می‌گردند)، ریسک‌های احتمالی (فاصله میان وضعیت موجود و وضعیت مطلوب) و عوامل بوجود آورنده ریسک‌ها به شرح جدول زیر مشخص گردیدند.

جدول شماره ۲: ریسک‌های احتمالی در زمینه بکارگیری منابع انسانی و عوامل ایجاد کننده ریسک

ردیف	ریسک‌های احتمالی در زمینه بکارگیری منابع انسانی	ردیف	عوامل ایجاد کننده ریسک‌ها
۱	عدم ایجاد قابلیت پیش بینی در زمینه برنامه‌ریزی منابع انسانی	۱	ضعف در آینده نگاری پیرامون احتراز از تهدیدات احتمالی
۲	عدم امکان اعمال تغییرات هدفمند در فرآیندهای منابع انسانی	۲	ضعف در آینده نگاری در زمینه بهره برداری از فرصت‌های احتمالی
۳	عدم امکان مدیریت عملکرد پیش‌نگر	۳	ضعف در آینده نگاری در زمینه بکارگیری فناوری‌های دفاعی مورد نیاز
۴	عدم امکان توسعه همسو و مستمر منابع انسانی	۴	ضعف در آینده نگاری در زمینه توسعه یا چابک‌سازی سایر بخش‌های دفاعی
۵	عدم تشخیص اولویت‌ها به منظور طراحی سیستم توسعه و آموزش	۵	ضعف در آینده نگاری در زمینه توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز
۶	عدم امکان عملیاتی سازی راهبردهای دفاعی از طریق بکارگیری منابع انسانی	۶	ضعف در تحلیل محتمل‌ترین روندهای آینده
۷	عدم توسعه قابلیت‌های محوری در زمینه منابع انسانی	۷	ضعف در توجه به مدیریت دانش در روند نگاری آینده
۸	عدم پابرجایی برنامه‌های منابع انسانی	۸	ضعف در آینده نگاری در زمینه دفاع هوافضایی در نبردهای نامتقارن
۹	عدم کارایی و اثربخشی منابع انسانی	۹	ضعف در آینده نگاری در زمینه سیستم بهینه ترکیب تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها
		۱۰	ضعف در آینده نگاری در زمینه موقعیت‌های تمرکز جنگ افزارها و تجهیزات

در بخش دوم اجرای روش تحلیل SSM (تحلیل احتمال وجود ریسک های مشخص شده در محیط، و هدفگذاری به منظور مواجهه با ریسک های موجود)، ضمن تایید احتمال وجود ریسک های شناسایی شده (به شرح جدول زیر)، به منظور کنترل ریسک های ذکر شده، اهدافی مشخص گردیدند که این اهداف جنبه‌هایی از آینده نگاری (ایجاد شناخت درباره مسیر حرکت به سمت آینده مطلوب) می باشند و دستیابی به آنها می تواند ریسک های موجود در زمینه بکارگیری منابع انسانی را کنترل نموده و موجب ارتقای انسجام استراتژیک فرآیندهای منابع انسانی با اهداف سازمان های دفاعی گردد. لازم به ذکر است که به اعتقاد خبرگان پژوهش، تعدادی از عوامل ایجاد کننده ریسک ها (مجموعه عوامل ذکر شده در سمت چپ جدول شماره ۲)، در ایجاد هر یک از ریسک ها موثر می باشند و هر عامل نیز می تواند بر ایجاد چندین نوع از ریسک های مرتبط با عدم وجود همسویی میان فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی موثر باشد. ریسک های متأثر از هر یک از عوامل ایجاد کننده ریسک، از طریق تحلیل محیط واقعی، توسط خبرگان پژوهش تعیین گردیده و در بخش تحلیل محیط جدول شماره ۳ درج گردیدند.

جدول شماره ۳: انجام سایر مراحل مدلسازی سیستمی نرم (SSM) بر مبنای عوامل ایجاد کننده ریسک ها

عوامل ایجاد کننده ریسک ها	تحلیل محیط (ریسک های متأثر از هر عامل)	تحلیل هدف
ضعف در آینده نگاری پیرامون احتراز از تهدیدات احتمالی	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	آینده نگاری به منظور احتراز از تهدیدات احتمالی
ضعف در آینده نگاری در زمینه بهره برداری از فرصت های احتمالی	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	آینده نگاری به منظور بهره برداری از فرصت های احتمالی
ضعف در آینده نگاری در زمینه بکارگیری فناوری های دفاعی مورد نیاز	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	آینده نگاری به منظور بکارگیری فناوری های دفاعی مورد نیاز
ضعف در آینده نگاری در زمینه توسعه یا چابک سازی سایر بخش های دفاعی	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	آینده نگاری به منظور تعیین راهبردهای توسعه یا چابک سازی سایر بخش های دفاعی
ضعف در آینده نگاری در زمینه توسعه زیرساخت های مورد نیاز	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	آینده نگاری در زمینه توسعه زیرساخت های مورد نیاز
ضعف در تحلیل محتمل ترین روندهای آینده	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	تحلیل محتمل ترین روندهای آینده
ضعف در توجه به مدیریت دانش در روند نگاری آینده	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	استفاده از مدیریت دانش در روند نگاری آینده
ضعف در آینده نگاری در زمینه دفاع هوافضایی در نبردهای نامتقارن	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	آینده نگاری در زمینه شیوه دفاع موثر در نبردهای نامتقارن
ضعف در آینده نگاری در زمینه سیستم بهینه ترکیب تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	آینده نگاری در زمینه ترکیب موثر تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها
ضعف در آینده نگاری در زمینه موقعیت های تمرکز جنگ افزارها و تجهیزات	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	آینده نگاری در زمینه موقعیت های موثر تمرکز جنگ افزارها و تجهیزات

در مرحله بعد، به منظور سطح بندی ابعاد شناسایی شده یابنده نگاری در راستای ایجاد معیار جهت دهنده به برنامه ریزی های منابع انسانی در سازمان های دفاعی (۱۰ بعد) و تعیین چگونگی اثرگذاری و اثرپذیری ابعاد نسبت به یکدیگر (به روش ISM)، ابعاد احصاء شده در سطر و ستون اول یک جدول قرار داده شدند و از پاسخ دهندگان درخواست گردید که با توجه به نمادهای معرفی شده در روش شناسی پژوهش، نوع ارتباط دو به دوی عوامل را مشخص کنند. این پرسش نامه، طی سه مرحله، با فاصله زمانی مشخص و به صورت متناوب، در اختیار ۱۸ نفر از خبرگان و برنامه ریزانی که از نظر علمی و تجربی با مفاهیم برنامه ریزی منابع انسانی و ایجاد همسویی میان برنامه های منابع انسانی با اهداف سازمان آشنایی لازم را داشتند، قرار داده شد. جهت تشکیل ماتریس خودتعاملی

(اثرگذاری، اثرپذیری، تاثیر متقابل یا عدم تاثیر عناصر بر یکدیگر)، تاثیر عنصر هر سطر بر تمامی عناصر ستون های ماتریس، مورد ارزیابی قرار می گیرد. (بررسی تاثیر هر **i** بر تمامی ها **j** ها) با توجه به اینکه هر عنصر هم از خودش تاثیر می پذیرد و هم بر خود تاثیرگذار است، محل های تشکیل دهنده قطر ماتریس با حرف **X** تکمیل گردیده اند و مثلث بالا و پایین قطر، به صورت نظیر به نظیر، عکس یکدیگر می باشند. (اگر عنصری بر عنصر دیگر تاثیرگذار است و در مثلث بالای ماتریس با حرف **V** مشخص گردیده، ارتباط میان آنها در مثلث پایین با حرف **A** مشخص گردیده که نشان دهنده تاثیرپذیری عنصر دوم از عنصر اول می باشد)

جدول شماره ۴: ماتریس خودتعاملی ساختاری

نفوذ	عناصر										
	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
	V	V	V	V	A	V	V	V	O	X	آینده نگاری در زمینه احتراز از تهدیدات احتمالی
	V	V	V	V	A	V	V	V	X	O	آینده نگاری در زمینه بهره برداری از فرصت های احتمالی
	O	A	A	A	A	X	O	X	A	A	آینده نگاری در زمینه بکارگیری فناوری های دفاعی مورد نیاز
	X	A	A	A	A	O	X	O	A	A	آینده نگاری در زمینه تعیین راهبردهای توسعه یا چابک سازی سایر بخش های دفاعی
	O	A	A	A	A	X	O	X	A	A	آینده نگاری در زمینه توسعه زیرساخت های دفاعی مورد نیاز
	V	V	V	V	X	V	V	V	V	V	تحلیل محتمل ترین روندهای آینده
	V	O	O	X	A	V	V	V	A	A	استفاده از مدیریت دانش در روند نگاری آینده
	V	O	X	O	A	V	V	V	A	A	آینده نگاری در زمینه شیوه دفاع موثر در نبردهای نامتقارن
	V	X	O	O	A	V	V	V	A	A	آینده نگاری در زمینه ترکیب موثر تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها
	X	A	A	A	A	O	X	O	A	A	آینده نگاری در زمینه موقعیت های موثر تمرکز جنگ افزارها و تجهیزات

وابستگی ←

پس از تشکیل ماتریس خودتعاملی (ماتریس دستیابی شماره ۵ و افزایشی عوامل مطابق جدول شماره ۶ محاسبه شد. اولیه)، ماتریس دسترس پذیری نهایی به صورت جدول

جدول شماره ۵: ماتریس دسترس پذیری نهایی

شاخص	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	هدایت
۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۸
۲	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۸
۳	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۴	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۲
۵	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰
۷	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۵
۸	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۵
۹	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۵
۱۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۲
وابستگی	۲	۲	۸	۸	۸	۱	۴	۴	۴	۸	

نحوه افزایشی عوامل به سطوح مختلف به این شکل است که هر عاملی که مجموعه دسترس پذیری و اشتراک یکسان دارد، در سطح ۱ قرار می گیرد. سپس عامل یادشده از مجموعه عوامل حذف می گردد و این روند برای عوامل دیگر انجام می شود تا اینکه سطح هر یک از عوامل تعیین گردد.

جدول شماره ۶: افزایشی عوامل به سطوح مختلف

عناصر	مجموعه دسترس پذیری (خروجی)	مجموعه مقدم (ورودی)	مجموعه مشترک	فراوانی	سطوح
۱	۱۰-۹-۸-۷-۵-۴-۳-۱	۶-۱	۱	۹	سطح ۳
۲	۱۰-۹-۸-۷-۵-۴-۳-۲	۶-۲	۲	۹	سطح ۳
۳	۵-۳	۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۵-۳	۴	سطح ۱
۴	۱۰-۴	۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۲-۱	۱۰-۴	۴	سطح ۱
۵	۵-۳	۹-۸-۷-۶-۵-۳-۲-۱	۵-۳	۴	سطح ۱
۶	۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۶	۶	۱۱	سطح ۴
۷	۱۰-۷-۵-۴-۳	۷-۶-۲-۱	۷	۶	سطح ۲
۸	۱۰-۸-۵-۴-۳	۸-۶-۲-۱	۸	۶	سطح ۲
۹	۱۰-۹-۵-۴-۳	۹-۶-۲-۱	۹	۶	سطح ۲
۱۰	۱۰-۴	۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۲-۱	۱۰-۴	۴	سطح ۱

در مرحله بعد، میزان تاثیرگذاری هر عامل بر سایر عوامل (بر مبنای اطلاعات مندرج در بخش دسترس پذیری جدول افرازبندی عوامل) مشخص شد و در جدول ذیل ثبت گردید.

جدول شماره ۷: تعیین ضریب تاثیرگذاری هر شاخص بر سایر شاخص‌ها

عناصر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
آینده نگاری در زمینه احتراز از تهدیدات احتمالی	۱	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
آینده نگاری در زمینه بهره برداری از فرصت‌های احتمالی	۸	۱	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
آینده نگاری در زمینه‌های فناوری‌های دفاعی مورد نیاز	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
آینده نگاری در زمینه تعیین راهبردهای توسعه یا چابک سازی سایر بخش‌های دفاعی	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۲
آینده نگاری در زمینه توسعه زیرساخت‌های دفاعی مورد نیاز	۲	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۲	۲
تحلیل محتمل‌ترین روندهای آینده	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
استفاده از مدیریت دانش در روند نگاری آینده	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۱	۵	۵	۵
آینده نگاری در زمینه شیوه دفاع موثر در نبردهای نامتقارن	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۱	۵	۵
آینده نگاری در زمینه ترکیب موثر تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۱	۵
آینده نگاری در زمینه موقعیت‌های موثر تمرکز جنگ افزارها و تجهیزات	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۱

گردید که تفاوت میان تاثیرگذاری عوامل نسبت به یکدیگر، نشان دهنده تفاوت آنها در ایجاد معیار جهت دهنده به برنامه‌ریزی‌های منابع انسانی سازمان‌های دفاعی می‌باشد. بر این اساس شاخص‌های دارای ضرایب بالاتر از ۲ دارای

سپس شدت اثرگذاری هر عامل بر دستیابی به هدف پژوهش (ارتقای انسجام استراتژیک فرآیندهای منابع انسانی با اهداف سازمان‌های دفاعی)، نسبت به سایر عوامل، بر اساس اطلاعات مندرج در جدول شماره ۷، به روش AHP محاسبه

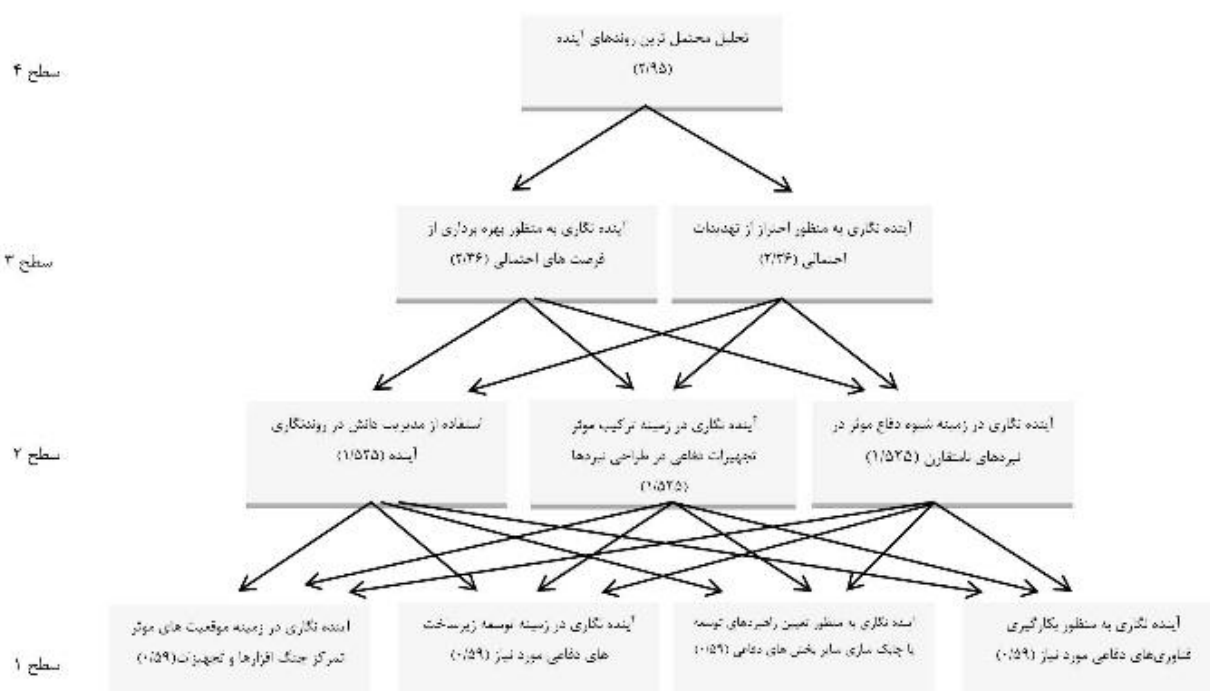
اثرگذاری بسیار بالایی نسبت به سایر شاخص ها بوده، و شاخص های دارای ضرایب کمتر از ۱، تاثیر کمتری نسبت شاخص های دارای ضرایب بین ۱ تا ۲ دارای اثرگذاری متوسط به دیگر شاخص ها بر دستیابی به هدف پژوهش دارند.

جدول شماره ۸: محاسبه ضریب اثرگذاری هر عامل بر دستیابی به هدف پژوهش نسبت به سایر عوامل

عوامل تاثیرگذار (شاخص های آینده نگاری)	عامل شماره ۱	عامل شماره ۲	عامل شماره ۳	عامل شماره ۴	عامل شماره ۵	عامل شماره ۶	عامل شماره ۷	عامل شماره ۸	عامل شماره ۹	عامل شماره ۱۰
ضریب اثرگذاری هر عامل	۲/۳۶	۲/۳۶	۰/۵۹	۰/۵۹	۰/۵۹	۲/۹۵	۱/۵۲۵	۱/۵۲۵	۱/۵۲۵	۰/۵۹

ذکر شده ارائه می کند و اطلاعاتی نظیر ترتیب و اولویت معیارها، سطوح آنها، روابط میان معیارها و میزان تاثیرگذاری این معیارها بر دستیابی به هدف پژوهش در آن قابل مشاهده است.

در شکل شماره ۲، روابط میان عوامل موثر بر ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی (ابعاد آینده نگاری) و میزان اثرگذاری هر عامل (نسبت به سایر عوامل) مشخص گردیده است. این شکل از اطلاعات جداول شماره ۶ و ۸ به دست آمده است و درک بهتری نسبت به جدول های



شکل شماره ۲: سطح بندی شاخص های آینده نگاری در راستای ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی

دفاعی، و مشخص نمودن میزان اثرگذاری هر عامل بر افزایش تاثیر فعالیت های منابع انسانی در دستیابی به اهداف دفاعی،

شکل فوق الگویی است که از طریق تعیین روابط میان عوامل موثر بر ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی با اهداف

بر سایر عناصر یا اثرپذیری از آنها، درمحل‌های مربوطه جایگذاری می‌شوند.

۱۰	۶								
۹									
۸	۲	ناحیه ۴					ناحیه ۳		
۷									
۶									
۵			۹ و ۷						
۴									
۳		ناحیه ۱					ناحیه ۲		
۲							۴ و ۳		
۱							۱۰ و ۵		
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹

قدرت وابستگی

شکل شماره ۳: نمودار قدرت هدایت و وابستگی (ماتریس MIC MAC)

در این پژوهش نیز، مطابق شکل شماره ۲، می‌توان معیارها را بر اساس قدرت هدایت و قدرت وابستگی در چهار ناحیه نشان داد. معیارهای بکارگیری مدیریت دانش در روند نگاری آینده (۷)، آینده نگاری در زمینه شیوه دفاع موثر در نبردهای نامتقارن (۸) و آینده نگاری در زمینه ترکیب موثر تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها (۹)، در ناحیه یک قرار گرفته و دارای تاثیر گذاری و تاثیرپذیری کمی نسبت به سایر معیارها بوده و از استقلال نسبی برخوردار می‌باشند. آینده نگاری در زمینه بکارگیری فناوری های دفاعی مورد نیاز (۳)، آینده نگاری در زمینه تعیین راهبردهای توسعه یا چابک سازی سایر بخش های دفاعی (۴)، آینده نگاری در زمینه توسعه زیرساخت های دفاعی مورد نیاز آینده (۵) و آینده نگاری در زمینه موقعیت های موثر تمرکز جنگ افزارها و تجهیزات دفاعی (۱۰) در دسته دوم (متغیرهای وابسته) قرار دارند. این متغیرها دارای وابستگی زیاد و هدایت کم هستند یعنی بیشتر تاثیرپذیرند. همانطور که در شکل شماره ۱ نیز مشاهده می‌شود این متغیرها در پائین ترین سطح ممکن قرار گرفته‌اند. هیچ یک از متغیرها در دسته سوم (متغیرهای متصل) قرار نگرفته‌اند و در نهایت چهارمین دسته شامل متغیرهای محرک هستند. آینده نگاری در زمینه احتراز از تهدیدات احتمالی (۱)، آینده نگاری در زمینه بهره برداری از فرصت های احتمالی (۲) و تحلیل محتمل ترین روندهای آینده (۶)، در این دسته قرار دارند که این متغیرها تاثیرگذاری زیادی بر سایر متغیرها دارند و از میان آنها،

اولویت های تصمیم گیری درباره آینده نگاری مسائل مرتبط با بکارگیری منابع انسانی سازمان های دفاعی را مشخص نموده و تعیین می نماید که هر یک از عوامل (ابعاد آینده نگاری)، به چه اندازه می توانند موجب ارتقای انسجام فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی گردند.

در شکل فوق، هرچه یک عامل دارای اثرگذاری بالاتری بر دیگر عوامل باشد، در مدل ISM در سطح بالاتری قرار می‌گیرد و هرچه یک عامل دارای اثرپذیری بالاتری از دیگر عوامل باشد، در سطح پائین تر قرار می‌گیرد. منظور از سطح، محلی است که یک عامل در مدل ISM در آن قرار می‌گیرد و جهت اثرگذاری از بالا به پائین می‌باشد. تفاوت میان شدت تاثیرگذاری عوامل نسبت به یکدیگر، نشان دهنده نقش هر عامل در ارتقای انسجام استراتژیک فرآیندهای منابع انسانی با اهداف سازمان های دفاعی است.

ترسیم نمودار قدرت هدایت و وابستگی ($Mic\ Mac^{10}$): در این نمودار موقعیت هر یک از شاخص های کلیدی، از نظر قدرت هدایت و وابستگی (نسبت به سایر شاخص ها) مشخص می گردد. این ماتریس بر اساس نفوذ (محور عمودی) و وابستگی (محور افقی) در یک دستگاه مختصات نشان داده می شود و به چهار قسمت تقسیم می شود. ربع پایین و چپ ماتریس (ناحیه ۱)، دارای کمترین نفوذ و کمترین وابستگی است و ناحیه خود مختاری^{۱۱} نامیده می شود. بخش پایین و سمت راست ماتریس دارای کمترین نفوذ و بیشترین وابستگی است و ناحیه وابستگی^{۱۲} نام دارد. ربع سمت چپ و بالا دارای بیشترین نفوذ و کمترین وابستگی است و ناحیه نفوذ یامحرک^{۱۳} نامیده می شود و قسمت بالا و راست ماتریس نیز که دارای بیشترین نفوذ و بیشترین وابستگی است، ناحیه اتصال^{۱۴} می باشد. هر یک از عناصر بر اساس میزان اثرگذاری

¹⁰Matrix of impact, cross reference, multiplication, applied to classification

¹¹Autonomous area

¹²Depend area

¹³Authority area

¹⁴Linkage area

ها تاثیرگذار بوده و از میزان اثرگذاری نسبتا بالایی بر دستیابی به هدف پژوهش برخوردارند.

شاخص های آینده نگاری در زمینه شیوه دفاع موثر در نبردهای نامتقارن، ترکیب موثر تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها و استفاده از مدیریت دانش در طراحی نبردها، در سطح سوم تاثیر گذاری و سطح دوم تاثیرپذیری (سطح ۳) قرار گرفته و دارای ضریب تاثیر ۱/۵۲۵ می باشند. این شاخص ها ضمن تاثیر پذیری از شاخص های ذکر شده در فوق بر دیگر شاخص ها (که دارای ماهیت اجرایی تر می باشند)، اثرگذار بوده و نسبت به سایر شاخص ها، تاثیرگذاری متوسطی بر دستیابی به هدف پژوهش دارند.

شاخص های آینده نگاری در زمینه اکتساب فناوری های دفاعی مورد نیاز، تعیین راهبردهای توسعه یا چابک سازی سایر بخش های دفاعی، آینده نگاری در زمینه توسعه زیرساخت های دفاعی مورد نیاز و آینده نگاری در زمینه موقعیت های موثر تمرکز جنگ افزارها و تجهیزات، در سطح چهارم تاثیرگذاری و سطح اول تاثیر پذیری (سطح ۱) قرار گرفته و دارای ضریب تاثیر ۰/۵۹ می باشند. این شاخص ها از سایر شاخص های ذکر شده فوق تاثیرگذار بوده و اثرگذاری کمتری بر دستیابی به هدف پژوهش (ارتقای انسجام استراتژیک فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی)، نسبت به دیگر شاخص ها دارند.

۸. پیشنهادات

۱- قرار دادن نتایج حاصل از آینده نگاری در حوزه های تاثیرگذار دفاعی در اختیار مدیران و برنامه ریزان منابع انسانی سازمان های دفاعی، موجب ارتقای دانش و آگاهی مدیران نسبت به مسیر حرکت به سمت اهداف دفاعی و ایجاد تناسب میان برنامه های آنها با سیاست های کلان دفاعی و استفاده بهینه از منابع انسانی و امکانات موجود می گردد. لذا پیشنهاد می گردد ارتباطی سیستماتیک میان بخش های آینده نگاری در حوزه های دفاعی با مدیران و برنامه ریزان منابع انسانی سازمان های دفاعی ایجاد گردیده و تقویت گردد.

تحلیل محتمل ترین روند های آینده (۶) دارای بیشترین درجه تاثیرگذاری بوده و سایر ابعاد آینده نگاری، که معیارهای جهت دهنده به برنامه ریزی های منابع انسانی در سازمان های دفاعی می باشند را تحت تاثیر قرار می دهد.

۷. نتیجه گیری

نوآوری و وجه تمایز این پژوهش نسبت به سایر تحقیقات انجام شده در زمینه انسجام فرآیندهای منابع انسانی، ارائه الگویی است که در آن عوامل ایجاد انسجام در فرآیندهای منابع انسانی بر مبنای اهداف سازمان های دفاعی تبیین می گردد و بکارگیری این الگو موجب بکارگیری توانمندی و استعداد منابع انسانی بصورت هدفمند و موثر بر دستیابی به اهداف دفاعی گردیده و از اتلاف منابع و امکانات ممانعت می نماید. در این پژوهش، ایجاد انسجام در فرآیندهای منابع انسانی برگرفته از شناخت اصلی ترین عوامل موثر بر تعیین مسیرهای حرکت به سمت آینده مطلوب در حوزه دفاعی بوده و نتایج این پژوهش حوزه های تاثیر گذار بر ایجاد شناخت کافی به منظور برنامه ریزی موثر را برای مدیران و برنامه ریزان منابع انسانی سازمان های دفاعی مشخص می نماید.

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، تحلیل محتمل ترین روندهای آینده (به عنوان یک معیار جهت دهنده به برنامه ریزی های منابع انسانی در سازمان های دفاعی) در بالاترین سطح تاثیرگذاری (سطح ۴) قرار گرفته و علاوه بر اثرگذاری بر سایر شاخص های مرتبط با آینده نگاری در حوزه امور دفاعی، دارای ضریب تاثیر ۲/۹۵ بوده و بیشترین میزان تاثیر گذاری بر دستیابی به هدف پژوهش (ارتقای انسجام استراتژیک فرآیندهای منابع انسانی با اهداف دفاعی)، نسبت به دیگر شاخص ها را نیز دارا می باشد.

شاخص های آینده نگاری در زمینه احتراز از تهدیدات احتمالی و آینده نگاری به منظور بهره برداری از فرصت های احتمالی، در سطح دوم تاثیرگذاری (سطح ۳) قرار گرفته و دارای ضریب تاثیر ۲/۳۶ می باشند. این شاخص ها ضمن تاثیر پذیری از تحلیل محتمل ترین روندهای آینده، بر سایر شاخص

- ۲- پیشنهاد می‌گردد، حوزه‌هایی که ایجاد شناخت نسبت به آینده آنها در دستیابی به اهداف دفاعی اثرگذار می‌باشند بصورت مستمر مورد پیش‌قرار گرفته و نتایج حاصل از کسب آگاهی و دانش جدید درباره آنها، به منظور تعیین مسیر حرکت به سمت آینده مطلوب، در اختیار آینده پژوهان سازمانی قرار گیرد.
- ۳- نتایج حاصل از این پژوهش حوزه‌هایی از آینده که کسب آگاهی درباره آنها موجب ارتقای اثربخشی برنامه‌های منابع انسانی سازمان‌های دفاعی می‌گردد را مشخص می‌نماید، لذا پیشنهاد می‌گردد دیده بانی و پایش احتمالات آینده در حوزه‌های ذکر شده و تعیین نقشه راه در هر یک از حوزه‌ها مورد توجه قرار گرفته و از نتایج حاصل از آینده‌نگاری مربوطه در برنامه ریزی‌های منابع انسانی سازمان‌های دفاعی بهره‌برداری گردد.
- ۴- پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی به بررسی تاثیر ابعاد آینده نگاری بر ارتقای انسجام هر یک از فرآیندهای منابع انسانی با اهداف سازمان‌های دفاعی، بصورت تفکیک شده، پرداخته شود و مشخص گردد که ایجاد انسجام و همسویی در کدام فرآیندها اثرپذیری بیشتری از آینده نگاری داشته و بر این مبنا اولویت بندی فرآیندهای منابع انسانی تعیین گردد.

۹. منابع و مآخذ

منابع فارسی

- ۱- آرمسترانگ، مایکل (۱۳۹۳)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی: راهنمای عمل (ترجمه سید محمد اعرابی و امید مهدیه)، تهران: انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی
- ۲- آذر، عادل، الوانی، مهدی و دانایی فرد، حسن (۱۳۸۷)، روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت، تهران: انتشارات صفار
- ۳- آذر، عادل (۱۳۹۳)، کاربرد تحلیل آماری چند متغیره در مدیریت، تهران: انتشارات نگاه دانش
- ۴- اسلاتر، ریچارد (۱۳۸۶)، نواندیشی برای هزاره نوین (ترجمه مرکز مطالعات و برنامه ریزی استراتژیک)، تهران: انتشارات موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع
- ۵- ارنست براون (۱۳۸۷)، ارزیابی و پیشبینی فناوری (ترجمه علیرضا بوشهری)، تهران: انتشارات کرانه علم
- ۶- اصغرپور، محمد (۱۳۸۲)، تصمیم‌گیری گروهی و نظریه بازی‌ها با نگرش تحقیق در عملیات، تهران: انتشارات دانشگاه تهران
- ۷- بهرامی، محسن (۱۳۸۷)، شناسایی و پیش‌بینی تکنولوژیهای آینده، تهران: نشر خضرا
- ۸- بنیاد توسعه فردا (۱۳۸۴)، روش‌های آینده نگاری تکنولوژی، تهران: انتشارات گروه آینده اندیشی
- ۹- بازرگان، عباس (۱۳۹۵)، مقدمه ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته، تهران: انتشارات دیدار
- ۱۰- باقری، کامران (۱۳۸۰)، ضرورت پیش‌بینی تکنولوژی در تقویت امنیت ملی، همایش ایران در قرن ۲۱، دانشگاه تهران
- ۱۱- خزایی، سعید، اصلانیان، مهران و یعقوبی، محمد (۱۳۹۵)، رویکرد آینده پژوهانه به برنامه ریزی راهبردی منابع انسانی، نشریه مدیریت شهری، شماره ۴۵
- ۱۲- رضایی، حسین، آقاحسینی، مصطفی و نیلی پور، سید اکبر (۱۳۹۴)، شناسایی و اولویت بندی قابلیت‌های آینده نگاری استراتژیک منابع انسانی، فصلنامه آینده پژوهی مدیریت، شماره ۱۰۲
- ۱۳- روزنهد و مینجرز (۱۳۹۲)، مدلسازی نرم در مدیریت (ترجمه عادل آذر)، تهران: انتشارات نگاه دانش
- ۱۴- طاهری، محسن و نادری، علیرضا (۱۳۹۳)، آینده نگاری منابع انسانی در نیروی انسانی جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه منابع انسانی ناجا، شماره ۳۶
- ۱۵- ملکی‌فر، عقیل (۱۳۸۵)، الفبای آینده‌پژوهی (علم و هنر کشف آینده و شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا)، تهران: انتشارات کرانه‌ی علم
- ۱۶- مرکز آینده پژوهی و فناوری دفاعی (۱۳۸۶)، روندهای راهبردی جهانی موثر بر دفاع و صنایع هوایی، تهران: انتشارات موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع

- 34- Scholes, j (2007), *Soft Systems Modeling in Action*, Vol. 7, p. 81-96
- 35- Sloman, M (2003), *Training in the age of the learner*, Chartered Institute of Personnel and Development, London
- 36- Schade, U (2005), *Towards a higher level of interoperability, Ontology components for command and control systems*, Vol.12, No.11, p. 216-274
- 37- Zandhessami, H & Ashtianipour, Z(2013), *Evaluation of Technological Innovation Capabilities*, Vol. 1, p. 1-24
- ۱۷- ناظمی، امیر (۱۳۸۶)، آینده نگاری از مفهوم تا اجرا، تهران: انتشارات مرکز صنایع نوین
- ۱۸- ولیلیام. اس. لینو (۱۳۸۴)، مفهوم جنگ نسل چهارم (ترجمه محمد شاه مرادی)، ماهنامه دانشگاه عالی دفاع ملی، شماره ۷۱

منابع لاتین

- 19- Armstrong, M (2002), *Human resource management, Personal Management*, Vol.22, P. 89-576
- 20- Assan, S.S and Umut,A(2007), *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 7, P. 627-644
- 21- Alper, Alsan & Atilla, Oner (2003), *an integrated view of foresight: integrated foresight management model*, *Foresight*, Vol. 5, No.4, pp. 33- 45
- 22- Barney, J (2003), *Looking inside for competitive advantage*, *Academy of Management Executive*, Vol. 9, p. 49-61
- 23- Brown, K (2013), *Performance metrics for human resource alignment*, *Information system management*, Vol. 20, No. 38, p. 213-296
- 24- Checkland,p (2010), *Towards a systems based methodology for real world problem solving*, Vol. 3, p. 87-116
- 25- Curts, R, Campbell, D(2005), *Otology for Command & Control,Intelligent Defense Support Systems*,Vol. 2, p. 112-143
- 26- Dino, C (2014), *Alignment for the creation and development*, *Human resource management*, Vol. 20, No.3, p. 562-577
- 27- Emanuele, Fabbri (2016), *Strategic planning and foresight: the case of Smart Specialization Strategy in Tuscany*, *foresight*, Vol. 18, No. 5, pp. 121- 147
- 28- Lepak, D, Snell, S (2015), *The human resource architecture and development*, *Academy of Management Review*, 2(1), pp. 31-48
- 29- Martin, B, Nightingale, P, Yegros, A (2012), *“Science and technology studies: Exploring the knowledge base”*, *Research Policy*, Vol. 41, P. 211-264
- 30- Nieves, J, Quintana, A (2016), *Human resource practices and innovation in the hotel industry: The mediating role of human capital*, *Tourism and Hospitality Research*, pp.212-293
- 31- Purcell, J (2003), *The meaning of strategy in human resource management*, Thomson Learning, London
- 32- Reynolds, J (2004), *Helping people Learn*, Chartered Institute of Personnel and Development, London
- 33- Martin, Amsteus (2011), *Managers foresight matters*, *Foresight*, Vol. 13, No.2, pp. 64 – 7