

بررسی رابطه سرمایه انسانی و چابکی سازمانی کارکنان در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

حسن محبوب، دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، تهران، ایران.
داریوش مالک پور^۱، کارشناس ارشد برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه تهران، ایران.
فریبا شیرانی، کارشناس علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان اصفهان، ایران.

تاریخ وصول: ۹۳/۱۲/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۴/۳۰

چکیده

پژوهش حاضر، با هدف بررسی رابطه سرمایه انسانی و چابکی سازمانی در دانشگاه شهید ستاری صورت گرفته است. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری شامل کارکنان دانشگاه شهید ستاری است، که تعداد آنها برابر با ۴۰۰ نفر است، که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۱۹۶ نفر به عنوان نمونه انتخاب شد. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بوده است. جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه چابکی سازمانی و سرمایه انسانی نادری (۱۳۹۰) استفاده شده، که البته برای جامعه آماری این پژوهش تعدیل شده است. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (سرمایه انسانی «۰/۹۳۴» چابکی سازمانی «۰/۸۹۴») ارزیابی شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون‌های t ، $K-S$ ، تست تک نمونه‌ای و ماتریس همبستگی پیرسون) استفاده شد. یافته‌ها نشان داد: وضعیت سرمایه انسانی کارکنان در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری بالاتر از سطح متوسط قرار دارد. وضعیت چابکی سازمانی کارکنان در دانشگاه شهید ستاری بالاتر از متوسط و میانگین نظری قرار دارد. بین شاخص کلی سرمایه انسانی و چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه شهید ستاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($F=۰/۹۲۰$).

کلید واژه‌ها: سرمایه انسانی، توسعه سرمایه انسانی، مدیریت سرمایه انسانی، چابکی سازمانی، دانشگاه شهید ستاری.

مقدمه

در عصر حاضر، مدیران سازمان‌ها دریافته‌اند که دانش، مهارت و تجربه‌های انسان‌ها، مهم‌ترین ثروت سازمان‌ها محسوب می‌شوند، ثروتی که از تجربه‌های زندگی، دانش، انرژی و شور و شوق تک تک افراد سازمان تشکیل شده است. بر همین اساس تحول در «انسان» منشاء تمامی تحولات و به ویژه ظهور و پیدایش پیشرفت‌های جهان کنونی است و هر برنامه‌ای که آموزش، ظرفیت و بهره‌وری صحیح این عنصر اصلی و کلیدی توسعه را مورد توجه قرار ندهد، عملاً راه به جایی نخواهد برد (شولتز^۱؛ ترجمه توسلی، ۱۳۹۳: ۸). چنین نگاهی به انسان مفهوم جدیدی را تحت عنوان سرمایه انسانی^۲ مطرح نموده است.

سرمایه انسانی نقش بی‌بدیلی در کسب موفقیت استراتژیک پایدار و بهبود عملکرد سازمان‌ها ایفا می‌کند. با این وجود، سرعت فزاینده تغییرات فن آورانه از یک سو و تغییر ماهیت تقاضای مشتریان و تشدید رقابت بین سازمان‌ها از سوی دیگر، باعث شده که سازمان‌ها به شدت به دنبال کسب مزیت‌های جدید برای برتری بر رقبای و تأمین بهتر نیازهای مشتریان باشند. از این رو، به نظر می‌رسد که حرکت به سوی ایجاد سازمان‌هایی که از سرعت و انعطاف‌پذیری بالایی در پاسخ به محیط متغیر، ناپایدار و پیش‌بینی‌ناپذیر برخوردارند، رویکردی حیاتی است. حصول چنین اهدافی در سایه مفهوم جدیدی به نام «چابکی سازمانی»^۳ به دست می‌آید (ابراهیمیان و جلودار، ۱۳۹۰). چابکی سازمانی به مفهوم تطبیق‌پذیری سازمان در مقابل تغییرات مداوم محیط است. این مفهوم ایجاب می‌کند، که سازمان‌ها به ویژگی‌هایی مجهز شوند که بتوانند پاسخ مقتضی و درخوری به تحولات جامعه بدهند. در این میان دانشگاه‌ها نیز به واسطه ماهیت کارشان با خواسته‌ها و نیازهای متفاوت مراجعان، فشارها و تغییرات مداوم محیط روبه رو هستند. از سوی دیگر، یکی از تفاوت‌های مراکز نظامی به ویژه دانشگاه‌های مربوطه در گذشته و حال، انعطاف‌پذیری و پویایی در سازگاری خدمات در دانشگاه‌های نظامی امروزه است (بهرنگی، ۱۳۸۷: ۳۶). از این رو، ضرورت به کارگیری رویکرد چابکی در اداره این دانشگاه‌ها حس می‌شود. این وضعیت، وابسته به سرمایه‌های انسانی (کادر نظامی، اداری و آموزشی) موجود در دانشگاه می‌باشد.

مبانی نظری

در دهه‌های گذشته مدل تولید انبوه که الگوی سازمانی غالب در بیشتر جهان بوده است، نه فقط بر تولید و صنایع؛ بلکه بر دانشگاه‌ها نیز تأثیر داشته است. این مدل پایه اکثریت روش‌های آموزش عصر حاضر را فراهم کرده است. اما امروزه دگرگونی‌های فناوری و تکنولوژی‌های نظامی، اطلاعاتی و آموزشی، جهانی‌سازی و ناپایداری، تنوع نیازها و انتظارات فراگیران، روند سریع‌تر تغییر، لزوم پاسخ‌گویی دانشگاه‌ها، مسئولیت اجتماعی و اخلاقی آنها در برابر جامعه و ... شرایطی را به وجود آورده، که دیگر پارادایم تولید انبوه که در خلال دهه‌های گذشته در بخش دانشگاه‌ها به کار می‌رفت، برای برآورده کردن انتظارات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی سیستم آموزشی عصر جدید مناسب نیست. از سوی دیگر، به دلیل شرایط متلاطم حاکم بر حوزه دانشگاه‌ها که گاه یک تغییر کوچک در حوزه‌های دیگر جامعه، باعث تغییرهای وسیع و ریشه‌ای در این سیستم می‌شود، روش‌ها و پارادایم‌های سنتی حوزه دانشگاه‌ها مانند گذشته، دیگر توان پاسخ‌گویی مناسب به نیازهای مراجعان خود را ندارند (به نقل از عباس‌پور و همکاران، ۱۳۹۱).

1. Schultz
3. Organizational Agility

2. Human Capital

با مطالعه وضعیت موجود در دانشگاه‌های نظامی کشورمان مشخص می‌شود، که تلاش موفقیت آمیزی از سوی مسئولان آنها برای شناسایی تغییر و تحول‌ها و چالش‌های اثرگذار در این حوزه و بهره‌گیری از این تغییر و تحول‌ها در جهت بهبود امر نیروی انسانی خود در سال‌های اخیر صورت پذیرفته و به عبارتی دیگر، نظام آموزشی ما، نظامی غیر پویا و تک محور است و دارای ساختاری بسیار کهنه و کمینه‌گرا است (سهامی، ۱۳۹۱). به طور کلی، سازمان‌های مختلف کشور در شکوفایی و تربیت همه جانبه و متوازن شایستگی‌های انسانی دچار کاستی است، و در همپایی تحول‌های محیطی کند عمل می‌کند، در برابر نیازهای جامعه پاسخگو نیست، در تحقق رسالت فرهنگی و اجتماعی ملی و جهانی ناکارآمد است، نرخ بهره‌وری و اثربخشی آن پایین است، در فرایند پیشرفت و توسعه کشور نقش حداقلی دارد، نظام اداری و اجرایی آن ناکارآمد است و ... (نوید ادهم، ۱۳۹۱).

همان طور که گفته شد سازمان‌های امروزی به ویژه دانشگاه‌های کشور به طور کلی توانایی پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع جامعه و پویایی در ارائه خدمات آموزشی به مراجعان خود را ندارند. لذا، سازمان‌های کشورمان (به ویژه دانشگاه‌ها) برای اینکه بتوانند جواب‌گوی نیازهای متنوع و جدید باشند و پاسخی درخور به تغییر و تحول‌های اثرگذار بر حوزه فعالیت خود بدهند، می‌بایست خودشان را با شرایط جدید وفق دهند. از جمله رویکردهایی که برای مواجهه با این محیط بی‌ثبات و غیرقابل پیش‌بینی می‌توان از آن بهره گرفت، استفاده از مدل چابکی است. این مفهوم به معنی داشتن توانایی تطبیق و پاسخ‌گویی نسبت به تغییرات است (شریهای و همکاران^۱، ۲۰۰۷). چابکی برای سازمان‌ها (به ویژه دانشگاه‌های) ما این پیام را دارد، که دوران استفاده از شیوه‌های آموزش، مدیریت و برنامه ریزی سنتی و غیر قابل انعطاف و همچنین اداره این سازمانها به شیوه بوروکراتیک و نگاه از بالا به پایین، به پایان راه خود رسیده است. چابکی سازمانی منجر به توانمندسازی سازمان‌ها در شناخت نیازهای مشتریان، افزایش شفافیت در سازمان، صرفه‌جویی به مقیاس، افزایش کیفیت فعالیت‌های مختلف به ویژه خروجی‌های آنها و ... می‌شود.

سوالی که در اینجا مطرح می‌شود، این است که سازمان‌ها (به ویژه دانشگاه‌های و مراکز نظامی) چگونه می‌توانند به چابکی دست پیدا کنند؟ برای پاسخ به این سوال باید تجارب سایر سازمان‌ها در شیوه برخورد با موضوع چابکی مورد بررسی قرار گیرد. با بررسی مطالعه‌های پیشین در زمینه چابکی سازمانی مشخص شده، که سازمان‌های تولیدی و خدماتی دیگر نیز با افزایش فزاینده اهمیت چابکی در سال‌های اخیر به دنبال آن بوده‌اند، که یک سازمان چگونه می‌تواند چابکی را به دست بیاورد و حفظ کند. از ابزارهایی که متخصصان این سازمان‌ها برای تحقق چابکی ذکر کرده‌اند، می‌توان به ساختار انعطاف‌پذیر، سرمایه انسانی، فناوری، فناوری اطلاعات، نوآوری و خلاقیت اشاره کرد. با وجود اهمیت هر یک از این عوامل و ابزارها جهت چابک سازی سازمان، پژوهشگران تأکید کرده‌اند که سرمایه انسانی مهم‌ترین آن‌ها می‌باشد (دیر و شفر^۲، ۲۰۰۳). سرمایه انسانی مهم‌ترین دارایی یک سازمان است، که آمیزه‌ای از عواملی مانند آموزش، تجربه، کارآموزی، آگاهی، توان، عادات کاری، قابلیت‌ها و نوآوری است، که ارزش تولید ناچیز یک کارمند را تحت تأثیر قرار می‌دهد (کوان^۳، ۲۰۰۹). در نتیجه، توسعه سرمایه انسانی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است، که سازمان‌ها برای بقاء و پیشرفت در جهان پر تغییر و تحول امروزی سخت بدان نیازمندند (کریمی و فرجیان، ۱۳۸۷).

1. Sherehiy & et al
3. Kwon

2. Dyer & Shefer

همان گونه که اشاره شد، سازمان ها برای اینکه بتوانند پاسخ گوی نیازهای ذینفعان داخلی و خارجی خود باشند، نیازمند آن هستند که خود را به صورتی چابک طراحی کنند. سازمان ها (به ویژه دانشگاه ها) به واسطه حساسیت و اهمیت در حوزه کاری خود بایستی چابک باشند، تا بتوانند در برابر محیط های پویای امروزی به ارائه خدمات خود ادامه دهند. دانشگاه ها نهادهایی هستند که دائماً بایستی ساختار، برنامه ها، روندها، منابع و ... خود را با تغییر و تحول ها در جامعه هماهنگ کنند (شیرازی، ۱۳۷۲: ۳۰۵). لذا، سازمان ها (به ویژه دانشگاه ها و مراکز نظامی) برای اینکه بتوانند در ارائه خدمات خود انعطاف پذیر بوده و پاسخ گوی نیازهای متنوع مشتریان خود باشند و در نهایت به سازمانی چابک تبدیل شوند، نیازمند توجه به سرمایه های انسانی خود؛ یعنی کادر اداری و آموزشی به عنوان مهم ترین رکن سازمان هستند. به عبارت دیگر، تلاش جهت توسعه این سرمایه های انسانی ارزشمند، امری ضروری است.

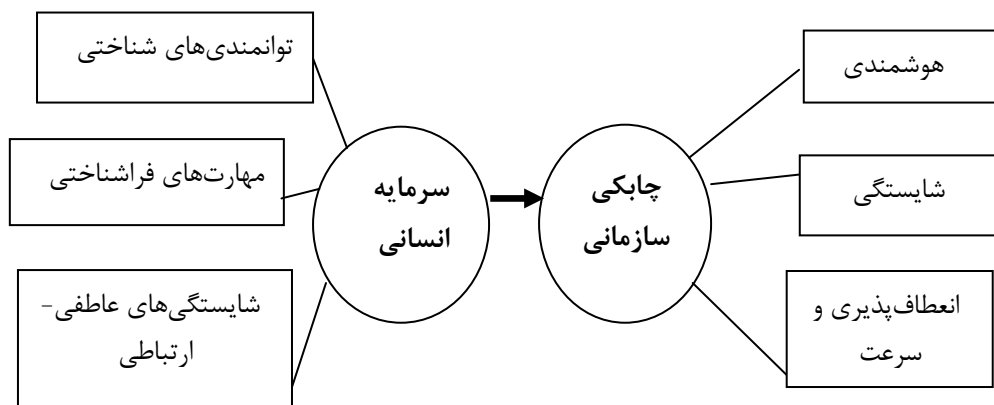
با وجود اهمیت این مدل نوین در اداره به ویژه دانشگاه ها، کار پژوهشی چندانی در مورد چابکی و عوامل مؤثر در دستیابی سازمانهای نظامی و دانشگاه های وابسته به آنها به چابکی در داخل کشور صورت نگرفته است. لذا، تلاش برای بررسی تجربی در این مورد، که آیا سرمایه های انسانی موجود در دانشگاه ها منجر به چابک سازی آنها برای پاسخ مناسب به شرایط متغیر محیطی می شود، امری بسیار ضروری است. با توجه به مسائل طرح شده، عمده ترین سئوالی که این پژوهش در پی پاسخ به آن است، این است که، وضعیت سرمایه انسانی و چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری چگونه می باشد؟ آیا میان سرمایه انسانی با چابکی سازمانی در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری رابطه معناداری دارد؟ اگر رابطه وجود دارد به چه میزانی می باشد؟ چه راهکارهایی می توان به منظور توسعه و بهبود سرمایه انسانی و چابکی سازمانی این دانشگاه ارائه نمود؟

به منظور سنجش سرمایه انسانی و چابکی سازمانی پژوهشگر پس از مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهشی در زمینه سرمایه انسانی، الگوی نظری سرمایه انسانی نادری (۱۳۹۰) را برای اندازه گیری سرمایه انسانی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری انتخاب کرد. به سه دلیل در این پژوهش از این الگو بهره گرفته شد: (۱) الگوهای دیگر بیشتر از حوزه سرمایه فکری به بررسی سرمایه انسانی پرداخته اند. با توجه به رویکرد این پژوهش به حوزه سرمایه انسانی به عنوان تئوری مجزا از سایر حوزه های دارایی های نامشهود، الگوهای حوزه سرمایه فکری که سرمایه انسانی را یکی از ابعاد سرمایه فکری قلمداد می کنند، کنار گذاشته شدند، (۲) دلیل دوم برای انتخاب الگوی سرمایه انسانی نادری، جامعیت این الگو در اندازه گیری تمام ابعاد حوزه سرمایه انسانی است و (۳) الگوی سرمایه انسانی نادری قابلیت کاربرد برای تمامی سازمان ها، به ویژه سازمان های نظامی را دارد. این الگو نه تنها دانش، تخصص، اطلاعات و مهارت را که در اکثر الگوهای سرمایه فکری برای اندازه گیری سرمایه انسانی استفاده شده است را در بر می گیرد؛ بلکه مهارت های فراشناختی و شایستگی های عاطفی - ارتباطی کارکنان را نیز شامل می شود. این الگو ترکیبی از نظریه های سرمایه انسانی در حوزه کلان، تئوری هوش عاطفی و رده بندی بلوم^۱ می باشد. الگوی مذکور دارای سه بعد اصلی توانمندی های شناختی (که اطلاعات، دانش، مهارت و تخصص افراد را می سنجد)، مهارت های فراشناختی (که آگاهی فرد از فرایندهای شناختی خود، ارزیابی فرد از فرایندهای شناختی خود و توانایی فرد برای بازآفرینی و اصلاح فرایندهای شناختی خود را می سنجد) و شایستگی های عاطفی -

ارتباطی (که آگاهی اجتماعی، خود اصلاحی، خود انگیزشی، مهارت‌های اجتماعی - عاطفی و نوع دوستی فرد را می - سنجد) را در بر می گیرد. در این پژوهش هر سه مولفه مورد مطالعه و پژوهش قرار گرفته است.

هم چنین در این پژوهش برای اندازه گیری چابکی سازمانی در سازمان های نظامی، بررسی جامعی از الگوها، مبانی نظری و پژوهش های تجربی صورت گرفته در این حوزه، صورت گرفت. اما پژوهشگر نتوانست به الگویی جامع و کاملی که متناسب با بافت و شرایط این سازمان ها باشد، دست یازد. به همین دلیل پژوهشگر از الگوی تلفیقی برای تدوین الگوی چابکی و تعیین مؤلفه های آن استفاده کرده است. پژوهشگر با بررسی الگوها و پژوهش های صورت گرفته در حوزه چابکی سازمانی، دیدگاه شریفی و ژانگ^۱ (۲۰۰۱) و عباس پور و همکاران (۱۳۹۱) را برای طراحی مولفه های چابکی سازمانی مناسب قلمداد کرد. الگوی شریفی و ژانگ (۲۰۰۱، ۱۹۹۹) دارای سه قسمت عمده است: محرک های چابکی، قابلیت های چابکی و فراهم سازهای چابکی. قابلیت های چابکی (ابعاد چابکی) در الگوی شریفی و ژانگ شامل چهار بعد پاسخ گویی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت می باشد. در این پژوهش سه بعد شایستگی و انعطاف پذیری و سرعت از الگوی شریفی و ژانگ برای طراحی الگوی چابکی سازمانی در دانشگاه علوم و فنون شهید ستاری اقتباس شد. البته به دلیل اینکه انعطاف پذیری و سرعت دارای شاخص های نسبتاً مشابه بودند، به عنوان یک بعد در نظر گرفته شدند. عباس پور و همکاران (۱۳۹۱) نیز در الگوی خود که برای حوزه آموزش عالی تدوین کرده اند، پنج بعد هوشمندی و تسلط بر تغییر، سرعت و انعطاف پذیری، نوآوری، ارائه دهنده راه حل به مشتری و دانش بنیان و یادگیرنده را برای چابکی مراکز آموزشی در نظر گرفته اند. در این پژوهش، پژوهشگر از الگوی عباس پور و همکاران دو بعد هوشمندی و انعطاف پذیری و سرعت را برای طراحی الگوی چابکی سازمانی به کار گرفت. با تلفیق ابعاد اقتباس شده از این دو الگو سه بعد هوشمندی، شایستگی و انعطاف پذیری و سرعت برای چابکی سازمانی در نظر گرفته شد.

بنابر آنچه که به اختصار در مورد دو مفهوم سرمایه انسانی و چابکی سازمانی ذکر شد، مشخص می شود که این دو مفهوم پیوند نزدیکی با هم دارند و با توجه به نبود پژوهش مستقلی که این دو موضوع را در قالب یک الگوی مستقل برای کاربرد در سازمان های نظامی پیوند دهد؛ لذا این پژوهش درصدد است، این مهم را انجام دهد. بنابراین، با در نظر گرفتن پیشینه پژوهش، الگوهای مرتبط و شاخص های اصلی دو مفهوم سرمایه انسانی و چابک سازی سازمان، الگوی مفهومی پژوهش حاضر متأثر از دیدگاه نادری در مورد سرمایه انسانی و دیدگاه شریفی و ژانگ و عباس پور و همکارانش در مورد چابکی سازمانی به صورت شکل (۱)، مفروض شده است:



شکل ۱: الگوی مفهومی پژوهش

روش پژوهش

این تحقیق برحسب هدف کاربردی و براساس شیوه گردآوری داده ها، توصیفی از نوع همبستگی می باشد. در تحقیق کاربردی هدف توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. و در تحقیق توصیفی، هدف توصیف شرایط یا پدیده های مورد بررسی است (سرمد و همکاران، ۱۳۸۸: ۷۹-۹۰). جامعه آماری: این پژوهش، متشکل از ۴۰۰ نفر از کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری با مدرک کارشناسی و بالاتر بوده که با روش نمونه گیری تصادفی ساده با فرمول کوکران و در سطح آلفای (۰/۰۵) ۱۹۶ نفر از کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری با مدرک کارشناسی و بالاتر می باشد. ابزار پژوهش: الف) پرسش نامه سنجش سرمایه انسانی نادری (۱۳۹۰): پرسش نامه سرمایه انسانی نادری، یک پرسش نامه ۱۱۸ سؤالی است که ۳ مؤلفه شایستگی های شناختی، شایستگی های فراشناختی و توانمندی های عاطفی - ارتباطی را مورد بررسی قرار می دهد، که در پژوهش های متعددی از جمله (حسنوند^۱، ۱۳۹۰، حاتمی گروسی^۲، ۱۳۹۱؛ مالک پور^۳، ۱۳۹۳ و ...)، استفاده شده است. پس از تعدیل این پرسش نامه برای متناسب سازی با ویژگی های کارکنان دانشگاه ها و سازمان های نظامی، سؤال های آن به ۴۹ سؤال کاهش یافت. ب) پرسش نامه سنجش چابکی سازمانی: پرسش نامه سنجش چابکی سازمانی پژوهش حاضر دارای سه بُعد: ۱) هوشمندی، ۲) شایستگی و ۳) انعطاف پذیری و سرعت و شامل ۳۰ سؤال می باشد. لازم به توضیح است که پرسش نامه های مذکور در مقیاس لیکرت در طیف ۵ درجه ای تدوین یافته است. به منظور تعیین میزان روایی ابزار اندازه گیری در این پژوهش، از روش روایی محتوایی، و برای تعیین پایایی پرسش نامه از روش ضریب آلفای کراباخ استفاده شده است. روش های آماری: به منظور تحلیل داده های پژوهش از دو روش آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل (آزمون T تک نمونه ای و ماتریس همبستگی پیرسون) استفاده شده است.

۱. حسنوند (۱۳۹۰). جهت سنجش سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشکده های روانشناسی و علوم تربیتی از پرسش نامه تعدیل شده نادری (۱۳۹۰) استفاده نموده است.

۲. حاتمی (۱۳۹۱)، جهت سنجش سرمایه انسانی معلمان شهر صحنه از پرسش نامه تعدیل شده نادری (۱۳۹۰) استفاده نموده است.

۳. مالک پور (۱۳۹۳)، جهت سنجش رابطه سرمایه انسانی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پردیس فنی دانشگاه تهران استفاده نموده است.

بحث و یافته ها

براساس جدول (۱)، کل پرسش نامه سرمایه انسانی با آلفای کرونباخ ($\alpha=0/934$) و کل پرسش نامه چابکی سازمانی با آلفای کرونباخ ($\alpha=0/894$) از انسجام بسیار مناسب و مطلوبی به منظور انجام تحلیل های آماری مربوط به این دو مؤلفه برخوردار می باشند.

جدول ۱: میزان آلفای کرونباخ مربوط به متغیر سرمایه انسانی و چابکی سازمانی و ابعاد آنها

متغیر	آلفای کل	مؤلفه ها	تعداد گویه	میزان آلفا
سرمایه انسانی	۰/۹۳۴	توانایی شناختی	۲۱	۰/۸۹۸
		شایستگی فراشناختی	۷	۰/۹۲۲
		مهارت های ارتباطی - عاطفی	۱۸	۰/۹۰۱
چابکی سازمانی	۰/۸۹۴	هوشمندی	۶	۰/۹۲۸
		شایستگی	۱۶	۰/۹۰۵
		انعطاف پذیری و سرعت	۸	۰/۹۲۰

❖ ضرایب اعتبار بر روی قطر اصلی قرار دارند. $**p<0.01$ $*p<0.05$

براساس جدول (۲)، به دلیل داده های پژوهش از توزیع نرمال برخوردار می باشند به منظور تحلیل داده های پژوهش از آزمون های آماری پارامتریک استفاده شده است.

جدول ۲: نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

متغیرها	Kolmogorov-Smirnov Z	Sig (سطح معنی داری)	نتیجه آزمون
سرمایه انسانی کارکنان	۰/۹۵۶	۰/۳۲۰	داده ها نرمال است
چابکی سازمانی کارکنان	۰/۹۸۶	۰/۲۸۵	داده ها نرمال است

❖ ضرایب اعتبار بر روی قطر اصلی قرار دارند. $**p<0.01$ $*p<0.05$

ویژگی های جمعیت شناسی نمونه آماری: توزیع کارکنان برحسب جنسیت: تمامی نمونه آماری پژوهش از نظر جنسیت مرد بوده اند. توزیع کارکنان برحسب سطح تحصیلات: با توجه به داده های به دست آمده، از تعداد ۱۹۶ نفر نمونه آماری پژوهش، ۹/۶۸ درصد از افراد دارای تحصیلات لیسانس، ۹/۲۰ درصد افراد دارای تحصیلات فوق لیسانس و ۲/۱۰ درصد افراد دارای تحصیلات دکتری بوده اند. توزیع کارکنان برحسب نوع استخدام: با توجه به داده های به دست آمده، از تعداد ۱۹۶ نفر نمونه آماری پژوهش، ۱/۳ درصد از افراد دارای نوع استخدام قراردادی، ۳/۱۵ درصد افراد با استخدام پیمانی، ۲/۱۰ درصد افراد با استخدام رسمی - آزمایشی و ۴/۷۱ درصد از افراد دارای نوع استخدام رسمی بوده اند. توزیع کارکنان برحسب تجربه و سابقه کار: از تعداد ۱۹۶ نفر نمونه آماری پژوهش، ۹/۶۷ درصد از افراد با سابقه کمتر از ۱۰ سال، ۹/۱۹ درصد افراد با سابقه کاری ۱۰-۲۰ سال و ۲/۱۲ درصد افراد با سابقه کاری ۲۰-۳۰ سال بوده اند.

وضعیت سرمایه انسانی (توانایی شناختی، فراشناختی و ارتباطی - عاطفی) کارکنان در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید

ستاری چگونه می باشد؟ به منظور بررسی درجه مناسب بودن وضعیت هر یک از پارامترهای مربوط به مؤلفه های سرمایه انسانی کارکنان در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، از آزمون تی تک نمونه ای استفاده شده است. یافته های به دست آمده جدول (۳)، نشان می دهد، با سطح خطای (۰/۰۵) و (۰/۰۱) وضعیت سرمایه انسانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری در تمامی مؤلفه ها (توانایی شناختی، فرا شناختی و ارتباطی - عاطفی) و شاخص کلی سرمایه انسانی در سطح بالاتر از میانگین فرضی قرار دارند.

جدول ۳: تعیین وضعیت سرمایه انسانی کارکنان بر حسب آزمون تک نمونه ای (میانگین فرضی = ۳)*

سطح معنی داری	درجه آزادی (df)	مقدار t	میانگین	فراوانی	ابعاد	سرمایه انسانی کارکنان
۰/۰۰۰ **	۱۹۵	۶/۹۵۴	۳/۴۱۹	۱۹۶	توانایی شناختی	
۰/۰۰۰ **	۱۹۵	۷/۰۵/۵	۳۸۴/۳	۱۹۶	شایستگی فراشناختی	
۰/۰۰۰ **	۱۹۵	۸۹۸/۵	۳۷۸/۳	۱۹۶	مهارت ارتباطی - عاطفی	
۰/۰۰۰ **	۱۹۵	۵۶۵/۶	۳۹۸/۳	۱۹۶	کل شاخص سرمایه انسانی	

❖ ضرایب اعتبار بر روی قطر اصلی قرار دارند. **p<0.01 *p<0.05

میزان مطلوبیت وضعیت موجود سرمایه انسانی کارکنان دانشگاه شهید ستاری بر مبنای طیف بازرگان: همچنین برای تعیین میزان مطلوبیت وضعیت موجود هر کدام از ابعاد سرمایه انسانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری از طیف بازرگان استفاده شد. که نتایج آن در جدول شماره (۴) ارائه گردیده است. جهت محاسبه میانگین سؤال ها، ابتدا ارزش عددی هر کدام از گزینه ها (خیلی زیاد = ۵؛ زیاد = ۴؛ متوسط = ۳؛ کم = ۲؛ خیلی = ۱) در تمامی نمونه ها جمع زده و سپس بر تعداد سؤالات تقسیم شده است. و جهت قضاوت در مورد مطلوبیت مؤلفه ها، با توجه به اینکه میانگین ها براساس طیف لیکرت از ۱ تا ۵ گزارش شده است، براساس طیف بازرگان و همکاران (۱۳۸۶) عمل شده است. بنابراین براساس این طیف مقدار دامنه عددی ۱ تا ۲/۳۳ نامطلوب، دامنه میانگین نمرات ۲/۳۴ تا ۶۷/۳ نسبتاً مطلوب و دامنه میانگین نمرات ۶۷/۳ تا ۵ مطلوب می باشد. با توجه به نتایج به دست آمده وضعیت سرمایه انسانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری و مؤلفه های آن در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارند.

جدول ۴: تعیین مطلوبیت وضعیت سرمایه انسانی کارکنان دانشگاه شهید ستاری براساس طیف بازرگان

مؤلفه ها	دامنه طیف بازرگان	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب
توانایی شناختی			۳/۴۱۹	
شایستگی فراشناختی			۳/۳۸۴	
مهارت ارتباطی - عاطفی			۳/۳۷۸	
کل شاخص سرمایه انسانی			۳/۳۹۸	

وضعیت چابکی سازمانی (هوشمندی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت)، کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری چگونه می باشد؟ به منظور بررسی درجه مناسب بودن وضعیت هر یک از پارامترهای مربوط به مؤلفه های چابکی سازمانی کارکنان در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، از آزمون تی تک نمونه ای استفاده شده است. یافته های به دست آمده جدول (۵)، نشان می دهد، با سطح خطای (۰/۰۵) و (۰/۱)، وضعیت چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری در تمامی مؤلفه ها (هوشمندی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت) و شاخص کلی چابکی سازمانی در سطح بالاتر از میانگین فرضی قرار دارند.

جدول ۵: تعیین وضعیت چابکی سازمانی کارکنان بر حسب آزمون تک نمونه ای (میانگین فرضی = ۳)*

ابعاد	فراوانی	میانگین	مقدار t	درجه آزادی (df)	سطح معنی داری
چابکی سازمانی کارکنان					
هوشمندی	۱۹۶	۳/۴۹۵	۶/۶۰۳	۱۹۵	** ۰/۰۰۰
شایستگی	۱۹۶	۳/۳۹۰	۶/۳۸۹	۱۹۵	** ۰/۰۰۰
انعطاف پذیری و سرعت	۱۹۶	۳/۳۶۴	۵/۵۱۱	۱۹۵	** ۰/۰۰۰
کل شاخص چابکی سازمانی	۱۹۶	۳/۴۰۴	۶/۶۸۸	۱۹۵	** ۰/۰۰۰
					❖ ضرایب اعتبار بر روی قطر اصلی قرار دارند.
			**p<0.01	*p<0.05	

میزان مطلوبیت وضعیت موجود چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه شهید ستاری بر مبنای طیف بازرگان: همچنین برای تعیین میزان مطلوبیت وضعیت موجود هر کدام از ابعاد چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری از طیف بازرگان استفاده شد. که نتایج آن در جدول شماره (۶) ارائه گردیده است. جهت محاسبه میانگین سؤالات، ابتدا ارزش عددی هر کدام از گزینه ها (خیلی زیاد = ۵؛ زیاد = ۴؛ متوسط = ۳؛ کم = ۲؛ خیلی = ۱) در تمامی نمونه ها جمع زده و سپس بر تعداد سؤال ها تقسیم شده است. و جهت قضاوت در مورد مطلوبیت مؤلفه ها، با توجه به اینکه میانگین ها براساس طیف لیکرت از ۱ تا ۵ گزارش شده است، براساس طیف بازرگان و همکاران (۱۳۸۶) عمل شده است. بنابراین براساس این طیف مقدار دامنه عددی ۱ تا ۳۳/۲ نامطلوب، دامنه میانگین نمرات ۳۴/۲ تا ۶۷/۳ نسبتاً مطلوب و دامنه میانگین نمرات ۶۷/۳ تا ۵ مطلوب می باشد. با توجه به نتایج به دست آمده وضعیت چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری و مؤلفه های آن در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارند.

جدول ۶: تعیین مطلوبیت وضعیت چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه شهید ستاری بر اساس طیف بازرگان

مؤلفه ها	دامنه طیف بازرگان	نامطلوب	نسبتا مطلوب	مطلوب
هوشمندی			۳/۴۹۵	
شایستگی			۳/۳۹۰	
انعطاف پذیری و سرعت			۳/۳۶۴	
کل چابکی سازمانی			۳/۴۰۴	

آیا بین مؤلفه های سرمایه انسانی (شایستگی های شناختی، فراشناختی و ارتباطی-عاطفی) و مؤلفه های چابکی سازمانی (هوشمندی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت)، کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری رابطه معناداری وجود دارد؟ به منظور تحلیل رابطه بین مؤلفه های سرمایه انسانی (شایستگی های شناختی، فراشناختی و ارتباطی-عاطفی) و مؤلفه های چابکی سازمانی (هوشمندی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت)، کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری از ماتریس همبستگی پیرسون استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده در جدول (۷)، و سطح خطای (۰/۰۵) و (۰/۰۱)، می توان گفت رابطه همبستگی مثبت معناداری بین تمامی مؤلفه های سرمایه انسانی (شایستگی های شناختی، فراشناختی و ارتباطی-عاطفی) و مؤلفه های چابکی سازمانی (هوشمندی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت)، کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری وجود دارد. و بین شاخص کلی سرمایه انسانی و چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری رابطه همبستگی بالایی حدود (۹۲۰/۰) به دست آمده است.

جدول ۷: رابطه بین سرمایه انسانی و چابکی سازمانی کارکنان در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

مؤلفه ها		شاخص ها		
مؤلفه های سرمایه انسانی و چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه شهید ستاری	ماتریس همبستگی پیرسون (r)	تعداد نمونه (N)	درجه آزادی (df)	سطح معناداری (sig)
توانایی شناختی	هوشمندی	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
	شایستگی	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
	انعطاف پذیری و سرعت	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
	هوشمندی	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
	شایستگی	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
شایستگی فراشناختی	انعطاف پذیری و سرعت	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
	هوشمندی	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
مهارت های ارتباطی-عاطفی	شایستگی	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
	انعطاف پذیری و سرعت	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰
شاخص کل سرمایه انسانی	شاخص کل چابکی سازمانی	۱۹۶	۱۹۵	۰/۰۰۰

❖ ضرایب اعتبار بر روی قطر اصلی قرار دارند. **p<0.01 *p<0.05

بحث و نتیجه گیری

به طور کلی وضعیت سرمایه انسانی براساس طیف بازرگان که معیار شفاف سازی نتایج مربوط به یافته های آزمون t تک نمونه ای می باشد، در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد. این نتایج با یافته های پژوهش مرادی (۱۳۹۳: ۱) مالک پور (۱۳۹۴: ۱)، در تمامی زیرمؤلفه های سرمایه انسانی ناهمسو است. یکی از مهم ترین دلایل همسو نبودن نتایج این پژوهش با مطالعه های مذکور می تواند، تفاوت در هوشمندی، انعطاف پذیری، سرعت و شایستگی های جوامع مورد مطالعه باشد، زیرا هر جامعه آماری ویژگی های مربوط به خود دارد. امروزه کشور ما که کشوری قدرتمند در سطح منطقه و از جمله کشورهای مدعی در سطح قدرت های جهانی می باشد، که سرمایه انسانی با شایستگی ها و توانایی های مطلوب بسیار ضروری و مورد نیاز می باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که سرمایه انسانی کارکنان شامل توانایی های (شناختی، فراشناختی و ارتباطی - عاطفی) در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری که از جمله مؤسسه های تأثیرگذار در امنیت هوایی کشور ایران می باشد سطح نسبتاً مطلوبی می باشد که با توجه به وضعیت پیش رویی متحولی که جوامع امروزی به ویژه دانشگاه ها به دلیل تغییرات سریع علمی و نیازهای متنوع مراجعه کنندگان خود با آن روبه رو هستند دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری باید در مدیریت و برنامه ریزی های آتی خود توسعه و ارتقاء اطلاعات، دانش، مهارت، تخصص، شایستگی های فراشناختی و مهارت های ارتباطی - عاطفی کارکنان خود را در اولویت قرار دهد تا کارکنان این دانشگاه به سطح مطلوبی از سرمایه انسانی دست یابند.

علاوه بر وضعیت سرمایه انسانی، وضعیت چابکی سازمانی براساس طیف بازرگان که معیار شفاف سازی نتایج مربوط به یافته های آزمون t تک نمونه ای می باشد، در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد. این نتایج با یافته های پژوهش مرادی (۱۳۹۳: ۱)، رحیمیان (۱۳۹۲: ۳) و بهارلو (۱۳۹۰: ۱)، در تمامی زیرمؤلفه های چابکی سازمانی ناهمسو است. یکی از مهم ترین دلایل همسو نبودن نتایج این پژوهش با مطالعه های مذکور می تواند، تفاوت در هوشمندی، انعطاف پذیری و سرعت و شایستگی های جوامع مورد مطالعه باشد، زیرا هر جامعه آماری ویژگی های مربوط به خود را دارد. همان طور که ذکر شد، تغییر اساس آفرینش و تکامل انسان هاست. تافلر در کتاب مشهور خود با عنوان "موج سوم" به سه مرحله تغییر در تاریخ بشر شامل تمدن اولیه، انقلاب صنعتی و تمدن دهکده که حاصل جهش نجومی پیشرفت و توسعه تکنولوژی در چند دهه اخیر است، اشاره می کند. موج سوم که هم اکنون در آن قرار داریم، به انسان هایی نیاز دارد که مسئولیت پذیر و انطباق پذیر باشند. دیدگاه تافلر پی آمدهای بسیار مهمی برای سازمان ها به ویژه مراکز و پایگاه های نظامی دارد، که نوآوری و تغییر جوهره اصلی آنهاست. لذا، سازمان های نظامی قبل از اینکه قربانی این تغییرات شوند، بایستی در ایجاد تغییرات مطلوب نقش ایفا کنند و به صورت فرا واکنشی تغییرات مطلوب را برای آینده ایجاد کنند. در نتیجه، سازمان های نظامی امروزی باید هوشمند باشند؛ یعنی توانایی درک و شناسایی سریع نیازها، انگیزه ها و تقاضاهای مراجعان خود را داشته باشند، بتوانند عوامل مؤثر بر افت و خیز مسائل، اداری، نظامی، پژوهشی و آموزشی را شناسایی کنند و واکنش مناسبی به تغییرات اثرگذار بر حوزه داشته باشند. به عبارت دیگر، سازمان های نظامی برای هوشمند شدن باید تغییرات محیط را به سرعت و قبل از اینکه آنها را متأثر کند، شناسایی و از آن بهره برداری کنند. از سوی دیگر، این سازمان ها بایستی شایسته باشند؛ یعنی متناسب با چشم انداز استراتژیک نظامی، علمی و دفاعی در سطح کشور و بین الملل عمل کنند، از فناوری های مدرن و مناسبی بهره گیرند، توانایی لازم را برای ارائه خدمات اداری، نظامی، پژوهشی و آموزشی را داشته باشند و ... همچنین، سازمانهای نظامی باید انعطاف پذیر باشند؛ یعنی منابع خود را سریعاً با یک روش قابل انعطاف و سیال در پاسخ به نیازهای

گوناگون و دائم در حال تغییر مراجعان خود تخصیص دهند و کارکنان این مراکز در مواجهه با تغییرات، انطباق پذیر و چند مهارتی باشند. با مقایسه وضع مطلوب ترسیم شده در مباحث بالا و وضع موجود که از یافته های پژوهش به دست آمده و نشان داد وضعیت چابکی سازمانی دانشگاه شهید ستاری در سطح کاملاً مطلوبی قرار ندارد، می توان گفت که دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری توجه کمی به شناسایی محرک ها و تغییرات محیطی و ترجیح ها و نیازهای کارکنان دارند و به طور کلی از نظر چابکی سازمانی در وضع مناسبی که درخور مراکز نظامی و آموزشی به عنوان یک سازمان مهم و تأثیر گذار در جامعه باشند، قرار ندارند. یکی از مهم ترین دلایل به وجود آمدن این شرایط، اداره این دانشگاه به شیوه متمرکز است که آن هم بیشتر به دلیل ماهیت نظامی و اساسی بودن آن می باشد. در کشور ما معمولاً دستورها از سوی اداره های مرکزی ابلاغ می شود و مراکز زیرمجموعه ملزم به اجرای آنها هستند. این شیوه اداره خود مانعی در حرکت سازمانهای نظامی به سمت چابکی می باشد. با بررسی ساختار اداری این سازمان ها مشخص می شود که اشاعه دیوان سالاری موجب شده که اختیار و تصمیم گیری های نهایی بر عهده بالاترین مقامات در سلسله مراتب تشکیلاتی قرار گرفته و این مسئولان برای سازمان های مختلف که با مشکلات و نیازهای متفاوتی روبرو هستند، نسخه واحدی پیچیده و کادر اداری و نظامی و همچنین ذینفعان آنها کمترین آزادی عمل را برای حل و فصل مسائل و رفع نیازهای خود دارند. بنابراین توصیه می شود به منظور رسیدن به سطح مطلوبی از چابکی سازمانی، لازم است به نیازهای و توانایی های افراد وابسته به سازمان توجه بیشتری شود و همچنین در صورت امکان از سطح آزادی عمل، بیشتری در پرداختن به امور و وظایف محوله برخوردار باشند.

بین مؤلفه های سرمایه انسانی (شایستگی های شناختی، فراشناختی و ارتباطی - عاطفی) و مؤلفه های چابکی سازمانی (هوشمندی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت)، کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری رابطه مثبت و معناداری (۹۲۰/۰)، وجود دارد. نتایج این پژوهش (وجود ارتباط میان مؤلفه های سرمایه انسانی و مؤلفه های چابکی سازمانی)، با یافته های حمیدی و همکاران (۱۳۸۸)، حاتمی نسب و زنجیرچی (۱۳۹۰)، عباس پور و همکاران (۱۳۹۱)، رحیمیان (۱۳۹۲)، دیر و شفر (۱۹۹۸)، یوسف و همکاران^۱ (۱۹۹۹)، زئین و همکاران^۲ (۲۰۰۵)، دیر و اریکسون^۳ (۲۰۰۶)، نیجسن و پیو^۴ (۲۰۱۰)، مکنزی و پائول^۵ (۲۰۱۲)، وان استیکلنبرگ^۶ (۲۰۱۲)، همسو می باشد.

همان طور که می دانیم سرمایه انسانی و چابکی سازمانی دو عنصر اساسی در هر سازمانی در جهت رشد و توسعه می باشند، چنانچه مدیران و برنامه ریزان در سطوح کلان و خرد بتوانند برنامه ریزی انجام دهند که به مسائلی از جمله: توسعه چابکی سازمانی و سرمایه های انسانی کارکنان و عوامل مؤثر بر بهبود آنها، سرمایه گذاری اقتصادی و تخصیص منابع بیشتر به بخش مراکز نظامی، طراحی یک سیستم مناسب جهت استخدام، نگهداری و مدیریت سرمایه انسانی موجود، و ... توجه نمایند، می توان در آینده سازمانی چابک، انعطاف پذیر در مقابل تحولات متغیر آینده داشته باشند.

در این تحقیق پژوهشگر با توجه به مبانی نظری و یافته های به دست آمده در ارتباط با سرمایه انسانی و چابکی سازمانی به منظور توسعه و بهبود این دو مؤلفه در توانمندی ها و شایستگی های کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری و با هدف بهبود کیفیت نظام اداری، آموزشی و پژوهشی این دانشگاه که از جمله مؤسسه های اساسی و مهم در

1. Youssufet al
3. Erickson
5. Mc Kennsie & Paul

2. Zain et al
4. Nijssen & Paauwe
6. Van Stekelenburg

سطح نیروهای مسلح ارتش جمهوری اسلامی ایران می باشد، راهکارهایی پیشنهادی به شرح زیر ارائه کرده است:

۱) بین سرمایه انسانی و چابکی سازمانی ارتباط مثبت و معناداری حدود (۰/۹۲۰)، وجود دارد، بنابراین به مدیریت دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری پیشنهاد می شود، که بیش از پیش نسبت به توسعه مؤلفه های (هوشمندی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت، توانمندی های شناختی، شایستگی های فراشناختی و مهارت های ارتباطی - عاطفی) کارکنان در برنامه ریزی ها، سرمایه گذاری اقتصادی و تخصیص منابع خود توجه نماید.

۲) پیشنهاد می شود، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری به منظور سنجش سرمایه انسانی کارکنان خود از الگوی سرمایه انسانی نادری (۱۳۹۰) و همچنین ابزار های پژوهشی ارائه شده، به دلیل این که قابلیت سنجش چابکی سازمانی و سرمایه انسانی کارکنان در مؤلفه های هوشمندی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت، توانمندی های شناختی، شایستگی های فراشناختی و مهارت های ارتباطی - عاطفی را دارد و از روایی و پایایی قابل ملاحظه ای برخوردار است استفاده نماید و به طور پیوسته چابکی سازمانی و سرمایه انسانی خود را بسنجد و در صورت لزوم براساس مدل های ارائه شده به توسعه و بهبود چابکی سازمانی و سرمایه انسانی خود اقدام نماید.

۳) و در پایان برخی از پیشنهادها و راه کارهایی براساس مبانی نظری و نتایج این پژوهش به منظور توسعه و بهبود چابکی سازمانی و سرمایه انسانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری ارائه شده است:

۱) پیشنهاد می شود کار گروهی منتخب، متشکل از متخصصان حوزه نظامی و دانشگاهی، صاحب نظران حوزه چابکی سازمانی، برنامه ریزان و سیاست گذاران، مدیران و کارکنان جهت تدوین برنامه ای جامع متناسب با چشم انداز ستاد نیروهای مسلح، وزارت دفاع و به ویژه آجا و نهجا برای پیاده سازی چابکی استراتژیک تشکیل شود.

۲) دانشگاه علوم و فنون هوایی باید توانایی شناسایی عوامل مؤثر بر افت و خیز کارکنان و پاسخگویی به تغییرات حوزه کاری کارکنان را به منظور دستیابی به چابکی سازمانی سرلوحه کار خود قرار دهد.

۳) مطلع کردن کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری از اهداف، رسالت ها و مأموریت های هر دانشکده و دانشگاه؛

۴) دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری باید بتواند پاسخگوی فرصت ها و تهدیدهای حوزه کاری کارکنان باشد و از تغییرات در جهت مطلوب استفاده نماید تا در جریان توسعه چابکی سازمانی و سرمایه انسانی پیشگام باشد.

۵) دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری تلاش کند تا حد امکان از فناوری های روز در امور اداری، آموزشی و پژوهشی استفاده نماید و براساس چشم انداز استراتژیک نیروهای مسلح و وزارت دفاع عمل نماید تا بتواند کارکنان خود را مستعد چابکی سازمانی نماید.

۶) دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری در برنامه ریزی های خود سازوکارهایی را طراحی نماید که کارکنان متناسب با تحصیلات، تجربه و مهارتی که دارند وظایف و امور دانشگاه را برعهده بگیرند.

۷) دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری برنامه های نظامی، آموزشی و پژوهشی مربوط به کارکنان را به موقع و سریع عرضه نماید.

۸) دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری در ارائه خدمات نظامی، آموزشی و پژوهشی تا حد امکان، انعطاف پذیری را مبنای کار خود قرار دهد.

- ۹) دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری در مدیریت و برنامه ریزی های مربوط به دانشگاه تا حد امکان، ساختاری منعطف و غیر بروکراتیک لحاظ نماید.
- ۱۰) وجود روابط غیررسمی و صمیمی بین کارکنان دانشگاه؛
- ۱۱) توجه به کیفیت کار کارکنان به جای کمیت کار؛
- ۱۲) تشویق کارکنان به ارائه اندیشه های تازه و نوآورانه و ابتکار عمل در تصمیم گیری شخصی؛
- ۱۳) توسعه برنامه ها و دوره های نظامی، آموزشی و پژوهشی مشترک و بین رشته ای بین کارکنان دانشگاه؛
- ۱۴) شرکت کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری در دوره های بازآموزی کارکنان؛
- ۱۵) تشکیل و برگزاری پانل های تخصصی به منظور تغییر نگرش کارکنان نسبت به وظیفه خطیر آنها در زندگی و شغل؛ به عبارتی مدیریت صحیح کار و زندگی؛
- ۱۶) تشویق کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری به خود ارزیابی جهت بررسی نقاط ضعف خود و برطرف نمودن آنها؛
- ۱۷) دادن انگیزه به کارکنان به منظور تسهیم اطلاعات نظامی، آموزشی و پژوهشی؛
- ۱۸) فعال نمودن بانک های اطلاعاتی و گسترش ارتباط با مراکز جهانی تولید علم؛
- ۱۹) برگزاری سمینارها و کارگاه های آموزشی اختصاصی مربوط به کارکنان؛
- ۲۰) مشارکت دادن کارکنان رسمی در تصمیم گیری های اساسی نظامی، آموزشی و پژوهشی دانشکده یا دانشگاه؛
- ۲۱) فراهم کردن امکان شرکت در سمینارها، کنفرانسها، و گردهمایی های علمی کارکنان رسمی در خارج از کشور؛
- ۲۲) توجه دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری به مسائل نظامی، آموزشی و پژوهشی کارکنان و نهادینه سازی روحیه یادگیری مادام العمر برای آنها؛
- ۲۳) پرورش روحیه انتقاد پذیری در بین کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری؛
- ۲۴) در نهایت اختصاص بودجه به توسعه حرفه ای کارکنان و تامین مالی آنها و انجام تحقیقات بنیادی مربوط به فرایندهای کاری مختلف کارکنان در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری.

منابع

فارسی

- بهرنگی، م. ر. (۱۳۸۷). **مدیریت آموزشی و آموزشگاهی**. تهران: نشر کمال تربیت.
- سهامی، ش. (۱۳۹۱). تحول مدرسه لازمه نظام آموزشی. شورای عالی آموزش و پرورش. *بازیابی ۲۹ مهر ۱۳۹۲*، از www.sce.ir/index.
- حسونند، م. (۱۳۹۰). **مقایسه وضعیت سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشکده های علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه تهران و ارائه راهکارهای مناسب جهت توسعه آن**. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- حاتمی نسب، س. ح. و زنجیرچی، س. م. (۱۳۹۰). نقش زیر ساختی و فرایندی مدیریت دانش در مسیر چابک-سازی صنعت نساجی کشور. *مجله چشم انداز مدیریت صنعتی*. شماره ۱، صص ۱۳۵-۱۵۱.
- حمیدی، ن؛ حسن پور، ا؛ کیایی، م. و موسوی، س. ح. (۱۳۸۸). نقش منابع انسانی در چابکی سازمانی. *مجله مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنج*. سال چهارم، شماره ۸، صص ۱۱۱-۱۲۸.
- شولتز، ت. (بی تا). **سرمایه گذاری در نیروی انسانی و توسعه اقتصادی**. ترجمه محمود توسلی. (۱۳۷۱). تهران: انتشارات موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- شیرازی، ع. (۱۳۷۲). **مدیریت آموزشی**. مشهد: جهاد دانشگاهی دانشگاه مشهد.
- رحیمیان، ط. (۱۳۹۲). چابک سازی سیستم مهارت آموزی در سازمان آموزش فنی و حرفه ای (مطالعه موردی: اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان). *پیک مهارت آنلاین* (پایگاه خبری تحلیلی آموزش های فنی و حرفه ای. بازیابی ۹ اردیبهشت ۱۳۹۳، از www.peykemaharat.ir).
- عباس پور، ع؛ آقازاده، ا. و باقری کراچی، ا. (۱۳۹۱). طراحی الگوی مطلوب دستیابی به چابکی سازمانی در دانشگاه ها. *فصل نامه مطالعات مدیریت (بهبود تحول)*. سال بیست و دوم، شماره ۶۹، صص ۱۷۱-۲۱۷.
- مالک پور، د. (۱۳۹۳). **سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان در دانشکده های فنی دانشگاه تهران**، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- نادری، ا. (۱۳۹۰). الگویی جهت سنجش سرمایه انسانی در سازمانها، شرکت ها و موسسات. *گزارش طرح پژوهشی*. دانشگاه تهران.
- نوید ادهم، (۱۳۹۱). الزامات مدیریتی تحول بنیادین در آموزش و پرورش. *فصل نامه راهبرد فرهنگ*. سال پنجم، شماره ۱۷-۱۸، صص ۲۹۶-۳۲۳.

انگلیسی

- Dyer, L. & Shefer, R. A. (2003). *Dynamic organizations: Achieving marketplace and organizational agility with people*. Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, Center for dvanced Human Resource Studies.

- Kwon, D.B. (2009). Human capital and measurement. Korea: OECD World forum Busan.
- Lynn, M. Scott, Raymond E. Conley, Richard Mesic. Human Capital Management for the USAF Cyber Force. Prepared for the United States Air Force.2010.10-14.
- Masi ,R. Wong,A, John E. Boon, Jr. Schirmer,P. Sollinger ,J , M. Supportingthe U.S. Army Human Resources Command’s Human Capital Strategic Planning, Prepared for the United States Army.2009,10-14.
- Mc Kennzie, J. & Paul, A. (2012). Learning to lead the knowledgeable organization: Developing leadership agility. Strategic HR Review. 11 (6).
- Nijssen, M. C. P. & Paauwe, J. (2010). HRM, dynamicenvironmentsand institutionalism: How to achieveorganizational agility? Working paper IIRA. Presented at the HR Study group copenhagen.
- Schultz, T.W. (1961). Investment in human capital. American Economic Review. 51 (2), 1-17.
- Shafer, R.A., Dyer, L., Kilty, J., Amos, J. & Ericksen, G.A. (2001). Crafting a human resource strategy to foster organizational agility: A case study. Human Resource Management. 40 (3), 197-211.
- Sherehiy, B., Waldemar, K. & Layer, J. (2007). A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. International Journal of Industrial Ergonomics. 37, 445-460.
- Switzer, M, T. USAF. Air Force Policy for Advanced Education, in a similar spirit. Air and Space Power Journal’s (2011, 38-41).
- United States Air Force FY09 Human Systems Integration Plan (Annex to the OSD HSI Management Plan) .13 Feb 2009, 15-16.
- Van Stekelenburg, J.A.W. (2012). Exploring organizational agility and the added value of human resources: Creating organizational agility by using individual competencies and organizational practices. Master’s thesis human resource studies. School of Social and Behavioral Sciences, Tilburg University.
- Yusuf, Y. Y., Gunasekaran, A., Musa, A., Dauda, M., El-Berishy, N.M. & Cang, S. (2012). A relational study of supply chain agility, competitiveness and business performance in the oil and gas industry. International Journal of Production Economics. 147, 531-543.
- Zhang, Z. & Sharifi, H. (2000). A methology for achieving agility in manufacturing organizations. International Journal of Operations & Production Management. 20 (4), 496-512.