

مقاله پژوهشی:

آزمون مدل عوامل مؤثر بر نگهداشت استعدادها در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری

حسن محجوب^۱، داریوش مهری^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۸

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی و آزمون مدل عوامل مؤثر بر نگهداشت استعدادهای علمی در دانشگاه هوایی شهید ستاری است. این پژوهش بر حسب هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع پیمایشی به شمار می‌آید. جامعه آماری پژوهش از اعضای هیات علمی دانشگاه تشکیل می‌گردد که از این میان ۱۴۶ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه بومی سازی شده ورهاگن استفاده گردید. نتایج ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تأیید کننده پایایی و همین‌طور روایی محتوا و روایی همگرا بیانگر روایی مناسب این پرسشنامه می‌باشد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار ۲۱ SPSS جهت محاسبه میانگین، انحراف استاندارد و انجام آزمون t تک نمونه‌ای و همین‌طور از نرم‌افزار PLS^۳ برای انجام تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم استفاده شده است. نتایج تحلیل عاملی تأیید مرتبه اول و دوم نشان داد که همه متغیرهای مشاهده پذیر و مکنون دارای بار عاملی مناسب (بالتر از ۰/۷۰) بر متغیر مکنون متناظر خود بوده و از مطلوبیت لازم برای سنجش متغیر مکنون خود برخوردار هستند. در ادامه، نتایج آزمون t نشان داد که استعدادهای علمی دانشگاه اهمیت متغیر نگهداشت و مؤلفه‌های آن شامل ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه، موقعیت و شهرت دانشگاه، شرایط کاری، توسعه حرفه‌ای و شخصی، جو تدریس و آموزش در دانشگاه، جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه، محیط کاری، و توازن کار و زندگی را در سطح مطلوبی ارزیابی می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت استعداد، نگهداشت استعدادهای علمی، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

۱. دکتری تخصصی، نویسنده مسئول؛ رایانامه: hassanmahjub@ut.ac.ir

۲. استادیار دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، تهران ایران.

مقدمه

در عصر رقابت شدید در سراسر جهان، حفظ استعداد‌های برتر کلید ارتقای موفقیت و رشد سازمانی است. رهبر معظم انقلاب، حضرت امام خامنه‌ای (مد ظله‌العالی) در بیانیه گام دوم انقلاب تاکید می‌کنند که مهمترین ظرفیت امید بخش کشور، نیروی انسانی مستعد و کارآمد با زیربنای عمیق و اصیل ایمانی و دینی است که هیچ اندوخته‌ی مادی با آن قابل مقایسه نیست (بیانیه گام دوم انقلاب خطاب به ملت ایران، ۱۳۹۷/۱۱/۲۲). از دیدگاه معظم‌له، ظرفیت نخبگی جوانان ملت ایران، می‌تواند زمینه‌ساز پر کردن شکاف علمی کشور با علم جهانی، عبور از مرزهای جهانی علم، ایجاد تمدن نوین اسلامی و تحقق آینده درخشان کشور باشد (دیدار نخبگان و استعداد‌های علمی کشور، ۱۴۰۰/۰۸/۲۶). از سویی دیگر در یک دهه گذشته پدیده مهاجرت نخبگان و استعداد‌های ایران اسلامی در رشته‌های مختلف به خارج از کشور به یکی از پدیده‌های اجتماعی تبدیل شده است که پیامدهای منفی برای آینده کشور در پی دارد. علاوه بر هدررفتن منابع گوناگونی که برای تربیت و آموزش سرمایه‌های انسانی مستعد هزینه می‌گردد، مسئله مهاجرت استعدادها و نخبگان، تأثیرات منفی دراز مدتی بر روی شاخص‌های اقتصادی، نوآوری، توسعه فناوری‌های نوین و به طور کلی پیشرفت علمی کشور در تمامی ابعاد دارد که زیان‌های آن غیر قابل جبران و یا دست‌کم به چندین دهه سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش مداوم نیروی انسانی نیاز است.

در تفکر سنتی مدیریت منابع انسانی، تنها به عملکرد کارکنان و انجام وظایف محوله توسط آنان توجه می‌شد درحالی‌که در تفکرات نوین منابع انسانی و مدیریت استعداد، اعتقاد بر این است که کارکنان شرکای سازمان هستند و اگر سازمان بخواهد آنان را نگه دارد باید به رؤیاهایشان بها دهد. به‌همین دلیل عنوان می‌شود که هر مدیری مسئول نگهداشت نیروهای مستعد واحد خود است؛ درحالی‌که در تفکر سنتی بخش منابع انسانی، مسئول جذب و استخدام و نگهداشت نیرو به‌شمار می‌آمد (آکسلورد^۱ و همکاران ۲۰۰۱). بنابراین نگهداشت افراد قوی و توانمند یکی از دغدغه‌های مهم مدیران سازمان‌های امروزی است. سازمان‌هایی که نتوانند سازوکارها و تدابیر مناسبی برای ماندگاری استعداد‌های خود طراحی کنند به‌ناچار باید خروج آنان را نظاره‌گر باشند)

طهماسبی، ۱۳۹۱). نگهداشت استعدادها^۱ یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی است که سازمان‌ها را به ستوه آورده است، موضوعی که سازمان‌ها را بر آن داشته تا برای نگهداشت درازمدت استعدادهای خود راهبردهای مناسبی را به‌کارگیرند. به‌زعم هاوزسکنت، هوارد و رودا^۲ (۲۰۰۹) اگرچه استخدام کارکنان آگاه و باهوش مهم است ولی نگهداشت آن‌ها از اهمیتی بیشتر برخوردار است. مطالعات نشان می‌دهد که درصد قابل‌توجهی از شرکت‌ها و سازمان‌ها در نگهداشت استعدادهای خود موفق نیستند (کالینگر و ملاحی^۳ ۲۰۰۹؛ فلیگلی^۴ ۲۰۰۶؛ ریدی و کنگر^۵ ۲۰۰۷). نگهداشت کارکنان با استعداد امری ضروری و حیاتی است چرا که از این طریق می‌توانیم مهارت‌های آن‌ها را حفظ نمود. مندز و استاندر^۶ (۲۰۱۱) تأکید می‌کنند که شرکت‌ها برای موفق بودن نیاز دارند که روی نگهداشت کارکنان خود سرمایه‌گذاری کنند. جابجایی بالای کارکنان مشکلات متعددی از جمله هزینه‌های بالا، به‌روزی نبودن دانش، مهارت و بهره‌وری پایین را به همراه دارد. به گفته چاریتی^۷ (۲۰۱۱) نگهداشت کارکنان کلیدی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ برای اینکه رضایت مشتری، افزایش فروش، ارتقاء روابط کاری، بهبود روابط مدیران- کارکنان و بهبود برنامه جانشین پروری، مشارکت بالای کارکنان و بهبود فرهنگ سازمانی را به دنبال دارد. در چنین سیستمی، دانش و یادگیری سازمانی به‌طور موفقیت‌آمیزی حفظ‌شده و ارتقاء می‌یابد.

به زعم کاسیو^۸ (۲۰۰۶) نگهداشت کارکنان یکی از مسائل مهمی است که سازمان‌ها و مدیران با آن مواجه هستند. هزینه مربوط به استخدام، گزینش و آموزش یک کارمند جدید غالباً فراتر از ۱۰۰ درصد حقوق سالیانه شغل یا سمتی است که باید پر شود. هزینه‌های مستقیم، اختلالات کاری و از دست دادن حافظه سازمانی مربوط به ترک خدمت کارکنان مسائل مهمی هستند که سازمان‌ها باید به آن توجه کنند (آلن و همکاران^۹، ۲۰۱۰). به گفته ایبلی (۱۳۸۹) نگهداشت هدفمند کارکنان، یک تلاش اثربخش هزینه- سودمندی است، زیرا وقتی کارمندی کارآمد به هر علت سازمان را ترک کند، در کنار تجربه، توانمندی‌ها و سرمایه ارزشمندی که با رفتن او از سازمان جدا می‌شود،

۱. Talent Retention

۲. Hausknecht, Howard & Rodda

۳. Collings & Mellahi

۴. Flegley

۵. Ready and Conger

۶. Mendez and Stander

۷. Charity

۸. Cascio

۹. Allen et al

هزینه‌های گوناگون جذب مجدد نیروی جایگزین، هزینه ناشی از ترک خدمت نیروی به کار گرفته‌شده جدید، هزینه‌های توجیه و آموزش نیروهای جدید و هماهنگ کردن آن‌ها با الزامات، انتظارات، ارزش‌ها و فرهنگ سازمان و هزینه فرصتی را که صرف پر کردن خلأ ناشی از ترک خدمت افراد می‌شود نیز بر سازمان تحمیل خواهد کرد. پرهیز از چنین هزینه‌های ایجاب می‌کند که سازمان ابتکار عمل و تلاش‌های ارزنده‌ای را برای تمهید الزامات حفظ و نگهداری و به‌کارگیری کارکنان شایسته، ماهر و کارآمد خود به‌کار گیرد.

انجام این تحقیق از این جنبه دارای اهمیت است که دانشگاه هوایی شهید ستاری بتواند با استفاده از یافته‌های این پژوهش، زمینه‌های نگهداشت هر چه بهتر استعداد‌های علمی خود را فراهم آورد و در راستای ایجاد هر چه بهتر جوی سالم و انگیزاننده جهت فعالیت استعداد‌های علمی خود تلاش کند؛ چیزی که زمینه‌های لازم برای رشد علمی و بروز خلاقیت‌های این افراد را فراهم می‌آورد. همچنین یافته‌های این پژوهش می‌تواند مسئولین دانشگاه هوایی شهید ستاری را از عوامل برانگیزاننده استعدادها باخبر سازد، که در نتیجه این آگاهی، آن‌ها می‌توانند اقدامات لازم را در راستای انگیزش هر چه بهتر استعداد‌های خود فراهم آورند و از این طریق نگهداشت گنجینه‌های انسانی خود را بهبود ببخشند. ضرورت انجام این تحقیق از این جنبه مورد نظر است که عدم شناسایی عوامل مورد بحث موجبات خروج دانش صریح و ضمنی این افراد و عدم توانایی در نگهداشت بهتر استعداد‌های دانشگاه هوایی شهید ستاری را به همراه خواهد داشت و سازمان در آینده با فقدان افراد باکفایت و شایسته جهت پر کردن پست‌های کلیدی سازمانی مواجه می‌شود.

بنا بر جستجو‌هایی که محققان انجام دادند، تاکنون در خصوص نگهداشت استعدادها در دانشگاه هوایی شهید ستاری پژوهشی انجام نشده است و با توجه به اینکه استعدادها نقش بسزایی در پیشبرد اهداف سازمان‌ها از جمله دانشگاه‌ها دارند، تمرکز این تحقیق به‌عنوان مطالعه‌ای که محققان آن ارتباط تنگاتنگی با مسائل آموزشی دارند، ایشان را برآن داشته است تا موارد مورد نظر را در حوزه یکی از دانشگاه‌هایی که دانش‌آموختگان آن اثرگذاری جدی بر مسائل توسعه‌ای در زمینه قدرت هوایی دارند، مورد مطالعه و بررسی قرار دهند. بنابراین سوال اصلی تحقیق حاضر عبارت است از اینکه "عوامل مؤثر بر نگهداشت استعداد‌های علمی در دانشگاه هوایی شهید ستاری کدامند؟ و میزان اهمیت آنها چگونه است؟"

مبانی نظری و پیشینه‌شناسی تحقیق

استعداد

مفهوم استعداد^۱ در انگلیسی قدیم (تا سال ۱۱۴۹) **talente** بوده است که نشأت گرفته از واژه لاتین **talentum** هست (استیونسون^۲، ۲۰۱۰). این واژه لاتین نیز به نوبه خود برگرفته از کلمه یونانی **tálanon** بوده که به معنی توازن، وزن و مبلغ پول می‌باشد (هود^۳، ۱۹۹۶). در قرون پانزدهم و شانزدهم، استعداد معنای توانایی ذهنی افراد یا توانایی‌های خاص افراد را به خود گرفت که از طرف خداوند برای استفاده‌های شخصی به آن‌ها اهدا شده است (نولز^۴، ۲۰۰۵). در قرن نوزدهم، به‌زعم تانسلی^۵ (۲۰۱۱) استعداد به‌عنوان افراد با استعداد و توانمند دیده شد. مورتون^۶ (۲۰۰۴) استعداد را به‌عنوان فردی تعریف می‌کند که توانایی ایجاد تفاوتی قابل‌توجه در عملکرد فعلی و آینده سازمان را دارد. موسسه خبره در امور کارکنان و توسعه^۷ (۲۰۱۵)، استعداد را شامل آن دسته از افرادی می‌داند که قادرند یا به واسطه مشارکت مستقیم خود و یا در بلند مدت با اثبات ظرفیت‌های خود در عالی‌ترین سطح در عملکرد سازمانی، تفاوت ایجاد کنند (مهری و همکاران، ۱۳۹۷).

تانسلی (۲۰۱۱) بیان می‌دارد که دیدگاه‌های سازمانی گوناگونی در مورد استعداد وجود دارد و می‌توان گفت بسته به ماهیت کار، تعریف استعداد از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت است. او پنج دیدگاه مختلف در مورد استعداد افراد را به رسمیت می‌شناسد، (۱) استعداد به‌عنوان رفتارهایی خاص، (۲) استعداد به‌عنوان ترکیبی از عملکرد بالا در مقایسه با پتانسیل بالا، (۳) استعداد به‌عنوان افراد دارای پتانسیل بالا، (۴) استعداد به‌عنوان عملکرد بالا و (۵) استعداد به‌عنوان توانایی‌های فردی (که می‌تواند هر چیزی باشد که یک فرد در آن خوب است).

مدیریت استعداد

۱. Talent

۲. Stevenson

۳. Hoad

۴. Knowles

۵. Tansley

۶. Morton

۷. Chartered Institute of Personnel and Developmen

مدیریت استعداد^۱ از سال ۱۹۹۸، زمانی که گروهی از مشاوران مکزی عبارت «جنگ برای استعداد^۲» را ابداع و مطرح کردند که برای دستیابی به تعالی سازمانی، باور به استعدادها مورد نیاز است، به یک موضوع به طور فزاینده‌ای شناخته شده و پر کاربرد در آمده است (گالاردو، درایز و گونزالس کروز^۳، ۲۰۱۳)، و در عرصه عملی و نظری توجه بسیاری از افراد را به خود جلب کرده است (فستینگ و شافر^۴، ۲۰۱۴). نمی‌توان تعریف جهان‌شمولی را در خصوص مدیریت استعداد یافت و مرور و بررسی ادبیات مفهومی مدیریت استعداد تعاریف مختلفی از آن را نشان می‌دهد. به گفته لوئیس و هاگمن^۵ (۲۰۰۶)، مدیریت استعداد نیازمند یک دیدگاه منظم است و در این خصوص تعریف مفهومی مشترکی وجود ندارد. به‌زعم دیرک^۶ (۲۰۰۵)، مدیریت استعداد رویکردی آگاهانه و عمدی است که به‌منظور جذب، توسعه و نگهداشت افراد با استعداد و توانمند برای تحقق نیازهای فعلی و آینده سازمان صورت می‌گیرد. دیویس و دیوس^۷ (۲۰۱۰) نیز اظهار می‌کنند که مدیریت استعداد نظام جذب، شناسایی، توسعه، نگهداشت و به‌کارگیری افراد دارای پتانسیل بالایی است که بخشی از ارزش‌های خاص سازمان بشمار می‌آیند. کنیز^۸ و همکاران، دیدگاه مشابهی در خصوص مدیریت استعداد دارند و بحث می‌کنند که مدیریت استعداد به معنی فرایند مداوم استخدام بیرونی و انتخاب و توسعه درونی و نگهداشت می‌باشد (به نقل از طهماسبی، ۱۳۹۱). به‌طورکلی مدیریت استعداد به سیستم‌های منابع انسانی طراحی شده برای به حداکثر رساندن توانایی سازمانی در جذب، توسعه و حفظ افراد برای تسهیل و دستیابی به اهداف سازمانی هم‌اکنون و هم در آینده اشاره دارد (آگاروال^۹، ۲۰۱۸؛ بی بی^{۱۰}، ۲۰۱۹؛ روتولو و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۸؛ صالح محمد سهل - اوز - زمان^{۱۲}، ۲۰۱۸) و به دنبال قرار دادن استعدادهای مناسب در

۱ . Talent Management

۲ . War for talent

۳ . Gallardo, Dries & González-Cruz

۴ . Festing & Schafer

۵ . Lewis & Heckman

۶ . Dierk

۷ . Davies & Davies

۸ . Knez

۹ . Agarwal

۱۰ . Bibi

۱۱ . Rotolo

۱۲ . Saleh Mohammad-Uz-Zaman

موقعیت‌های مناسب برای بهینه‌سازی کارایی و پتانسیل عملکرد کارکنان است (الحسینی و همکاران^۱، ۲۰۱۹).

نگهداشت استعداد

پس از جذب و توسعه، مرحله سوم و آخرین گام فرآیند مدیریت استعداد، نگهداشت استعداد^۲ است. نگهداشت همچنان یک وظیفه برجسته و چالشی مهم برای سازمان‌ها است. بنابراین نگهداشت استعداد حتی توسط سازمان‌ها به عنوان یک سلاح راهبردی برای دستیابی به مزیت رقابتی بلندمدت یاد شده است (الروویلی^۳، ۲۰۱۸). نگهداشت استعداد به راهبردها، خط مشی‌ها و شیوه‌های اعمال شده توسط سازمان‌ها برای افزایش دوره تصدی استعدادهای با عملکرد بالا اشاره دارد. حفظ و نگهداشت استعداد، راهبردها و فعالیت‌های عمدی است که کارکنان را از ترک سازمان باز می‌دارد (راواشده^۴، ۲۰۱۸؛ سیواتانو و پیلا^۵، ۲۰۱۹؛ یوسف و نیکا^۶، ۲۰۱۸). نگهداشت استعداد به شیوه‌های سازمانی، با هدف حفظ اشتغال مستمر استعدادها برای پر کردن پست‌های کلیدی که پتانسیل تأثیرگذاری بر مزیت رقابتی یک سازمان را دارند، اطلاق می‌شود (ژانگ و همکاران^۷، ۲۰۱۴). بهارین و حنفی^۸ (۲۰۱۸) بیان داشتند که نگهداشت استعدادها، سیاست‌ها و اقدامات سازمان‌ها برای جلوگیری از ترک شغل کارکنان ارزشمندشان است.

پیشینه تجربی پژوهش

عوامل اثرگذار بر نگهداشت استعدادهای علمی در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. جو پژوهش، شرایط کاری، برند و شهرت، توسعه حرفه‌ای و شخصی، ارزش‌ها و فرهنگ، جو تدریس و آموزش، محیط فیزیکی کار، استقلال شغلی، فرصت‌های توسعه، رضایت شغلی، کار چالش‌برانگیز، روابط با همکاران، شرایط کاری، امنیت شغلی، فرصت‌های ارتقاء و دستمزد، روابط خوب با مدیر، فرصت‌های رشد و پیشرفت، تعادل کار-زندگی، داشتن شغل معنی‌دار و چالش‌برانگیز، توانمندسازی و مسئولیت‌پذیری، سبک رهبری، توازن کار و زندگی، روابط با

۱ . Al-Hussaini

۲ . Talent Retention

۳ . Alruwaili

۴ . Rawashdeh

۵ . Sivathanu & Pillai

۶ . Yousf & Nika

۷ . Zhang et al

۸ . Baharin & Hanafi

سرپرستان و همکاران، برنامه‌های رفاهی برای کارکنان، از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر نگهداشت استعداد در مطالعات قبلی می‌باشد (قلی‌پور، طهماسبی و جواهری زاده، ۱۳۹۱؛ اسلیدرینک^۱، ۲۰۱۲؛ گوستیک و التون، ۲۰۰۷؛ بیرت^۲ و همکاران، ۲۰۰۴؛ یوهنا^۳، ۲۰۱۱؛ موانگی، ۲۰۰۹).

پورصادق، اسلامی و حقیقی (۱۴۰۰)، در پژوهش خود با عنوان "مدیریت استعداد در اسناد سیاستی جمهوری اسلامی ایران" با استفاده از روش تحلیل محتوا به واکاوی خط مشی‌ها، برنامه‌ها، طرح‌ها و پروژه‌های جمهوری اسلامی ایران، برای مدیریت استعداد نیروی انسانی کشور، پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که عدالت و ثبات اجتماعی، باز طراحی مشاغل با رویکرد افزایش جذب و انتصاب نیروهای متخصص و نیز تربیت و توانمندسازی نیروهای خلاق و کارآفرین، نهادینه‌سازی کرسی‌های نظریه‌پردازی، حمایت‌های مالی (به ویژه در امر پژوهش و توسعه) و توجه به تعاملات علمی بین‌المللی از جمله مهم‌ترین موضوع‌های مطرح در برنامه‌های بلند مدت و میان مدت سیاستی در پیوند با مدیریت استعداد بوده است.

پژوهش اسکات و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که مهم‌ترین روش‌های که سازمان‌های تحت مطالعه برای نگهداشت استعدادهای کلیدی خود به کار می‌برند شامل شناسایی کارکنان کلیدی، فرصت‌های یادگیری و ارتقاء، پرداخت بالاتر از سطح بازار کاری موجود، استفاده از برنامه‌های جانشین پروری، پرداخت هزینه‌های تحصیل و دیگر فرصت‌های آموزشی، ساعت کاری منعطف، ارائه دستمزدهای رقابتی و معنادار هستند. های^۴ (۲۰۰۲)، دریافت که به احتمال زیاد زمانی استعدادهای یک سازمان را ترک می‌کنند که الف) احساس نمایند مهارت‌ها/استعدادهای آن‌ها به خوبی توسط کارفرما توسعه داده نمی‌شود، ب) مدیر آن‌ها علاقه‌ای به توسعه مسیر پیشرفت شغلی آن‌ها ندارد، ج) از رئیس خود ناراضی باشند و د) زمانی که برداشت آن‌ها این باشد که مدیریت سازمان مسیر و جهت خاصی برای سازمان ندارد.

اسلیدرینگ (۲۰۱۲)، بر اساس مقالات متعدد انگیزاننده‌های بیرونی و درونی استعدادهای را شناسایی کرده است. از نظر اسلیدرینگ انگیزاننده‌های بیرونی استعدادهای به ۵ طبقه شغل (شامل شرایط کاری، انعطاف‌پذیری شغل، مقام و امنیت شغلی)، پاداش (شامل حقوق، روزهای مرخصی،

۱. Sleiderink

۲. Birt

۳. Johanna

۴. Hay

پوشش بیمه و طرح پس‌انداز بازنشستگی^۱، ارتباطات (روابط با همکاران)، فرهنگ (خط‌مشی سازمان و مدیریت) و کار راه (فرصت‌های ارتقاء) تقسیم کرده است. همچنین انگیزاننده‌های درونی استعدادها را در ۵ طبقه شغل (مسئولیت‌پذیری، رضایت شغلی، استقلال، اهمیت کار، کار چالش‌برانگیز و تنوع)، پاداش (شناخت و قدردانی)، ارتباطات (بازخورد)، فرهنگ (رفتار منصفانه)، کار راه (دستیابی به اهداف فردی، فرصت‌های توسعه) طبقه‌بندی کرده است.

ناتالی و همکاران^۲ (۲۰۱۱) یادگیری و جو کاری قدردان^۳ را بیشترین ارزش پیش‌بینی‌کنندگی در خصوص نگهداشت استعدادها می‌داند. پل ورهاگن^۴ (۲۰۰۵) نشان داد که از نظر اعضای هیئت علمی آزادی علمی و آکادمیک، زمان پژوهش و تحقیق، موقعیت مکانی دانشکده و وجود فرصت‌های رشد و توسعه حرفه‌ای در بالاترین اولویت قرار دارند. در سال ۱۹۹۷ شرکت مشاوره مک‌کینزی ۷۷ شرکت بزرگ و برتر از صنایع مختلف را با هدف تشریح وضعیت استعدادها در آن‌ها مورد مطالعه قرار داد. گروه مشاوران مک‌کینزی با ۲۰۰ مدیر ارشد در این شرکت‌ها صحبت کرده و از آنان خواستند که به این سؤال پاسخ دهند که چرا یک فرد با استعداد و قوی تمایل دارد که در شرکت آن‌ها کار کند؟ به عبارت دیگر چه عامل و عواملی موجب انگیزش استعدادها در این شرکت‌ها می‌شود؟ تحلیل پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان، مشاوران مک‌کینزی را به ۳ تم اصلی رساند که عبارت بودند از برند سازمانی، برند شغلی، و حقوق و دستمزد (طهماسبی، ۱۳۹۱). از نظر آرمسترانگ (۲۰۰۶) کارکنان زیر سی سال پیشرفت شغلی، برای کارکنان ۳۱ تا ۵۰ سال توانایی مدیریت شغل‌ها و رضایت از کار، و برای کارکنان بالای ۵۰ سال امنیت شغلی از مهم‌ترین اولویت برخوردار می‌باشند.

ورهاگن^۵ (۲۰۰۵) نیز در پژوهشی ۴۲ عامل را در ارتباط با نگهداشت استعدادها (اعضای هیئت علمی دانشگاه) شناسایی کرد و این عوامل را در ۷ طبقه قرار داد. این طبقات و عوامل متناظر با هر یک در جدول ۱ خلاصه شده‌اند.

۱. Retirement saving plan

۲. Natalie et al

۳. Appreciative learning and working climate

۴. Paul Verhaegen

۵. Verhaegen

جدول شماره ۱: عوامل و شاخص‌های مرتبط با جذب و نگهداشت استعدادها (ورهاگن، ۲۰۰۵).

عوامل	شاخص‌ها
ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه	آزادی آکادمیک، تحریک و برانگیختگی همکاران، مشارکت در فرایندهای تصمیم‌گیری، تدوین استراتژی و رسالت وجودی دانشکده، در اختیار داشتن منابع برای ابتکارات نو، نوآر بودن و پیشرفت‌مدار بودن دانشکده
موقعیت و شهرت دانشگاه	شهرت دانشکده در میان جامعه علمی، شهرت دانشکده در میان سازمان‌های تجاری پرستیژ/شهرت گروه/رشته، وجود سبد برنامه، بین‌المللی‌گرایی دانشکده، مشارکت با دیگر دانشکده‌ها
شرایط کاری	پاداش، فرصت‌های پیشرفت شغلی (ارتقا)، امنیت شغلی، سیستم‌های پاداش غیرمالی، وجود منابع برای فعالیت‌های حرفه‌ای، فرصت برای انجام کارهای فرعی
توسعه حرفه‌ای و شخصی	توازن میان کار و زندگی، فرصت برای کار با افراد خارج از دانشکده، فرصت‌ها و تسهیلات برای خانواده، فرصت برای رشد و توسعه شخصی، فرصت برای توسعه حرفه‌ای، فرصت برای پیگیری بورسیه‌های بین‌رشته‌ای
جو تدریس و آموزش	زمان تدریس، بها دادن به تدریس‌های موفق، وجود حمایت‌های آموزشی، وجود تسهیلات تدریس و آموزش، کیفیت دانشجویان، مشارکت در امور اجرایی آموزش
جو پژوهشی	زمان تحقیق و پژوهش، بها دادن به موفقیت‌های پژوهشی، وجود منابع مالی برای تحقیق و پژوهش، وجود حمایت‌های پژوهشی، وجود تسهیلات پژوهشی، جو پژوهشی درون دانشکده
محیط کاری	مکان جغرافیایی دانشکده، لزوم صحبت به زبان بومی و محلی، وجود فرصت‌های شغلی برای همسر، کیفیت محوطه دانشکده، کیفیت اتاق‌ها، شایستگی کارکنان اداری

می‌توان گفت نگهداشت استعدادها یکی از مهم‌ترین عوامل در تضمین موفقیت پایدار سازمانی است و این موضوع در سازمان‌های نظامی اهمیت مضاعف دارد؛ چراکه تا حدزیادی پیشرفت دانش نظامی یک کشور متکی به این افراد می‌باشد. در نتیجه سازمان‌ها و به‌ویژه سازمان‌های نظامی، باید تمام تلاش خود را در جهت ارتقاء انگیزش و نگهداشت هر چه بهتر این دسته از نیروها به کار گرفته تا بتوانند ضمن حفظ گنجینه‌های انسانی خود، زمینه‌های رشد و توسعه مداوم سازمان را برای آینده فراهم آورند.

روش‌شناسی تحقیق

از آنجاکه نتایج این پژوهش مستقیماً در دانشگاه هوایی شهید ستاری قابل کاربرد است و مسئولین دانشگاه می‌توانند سیاست‌گذاری‌های خود را در خصوص استعدادهای علمی با توجه به

نتایج این پژوهش تغییر داده یا اصلاح نمایند، این پژوهش به لحاظ هدف، پژوهشی کاربردی است. همچنین این پژوهش با توجه به گردآوری داده‌ها توصیفی و از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری بوده که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۱۴۶ نفر به عنوان نمونه انتخاب شد. از ۱۴۶ پرسشنامه، ۳ پرسشنامه به علت کامل نبودن و کیفیت پایین کنار گذاشته شد و در نهایت ۱۴۳ پرسشنامه مبنای تحلیل قرار گرفته و داده‌های آن‌ها در نرم‌افزار SPSS ۲۱ وارد شد. در پژوهش حاضر، جهت سنجش عوامل مؤثر بر نگهداشت استعدادها علمی از چارچوب پل ورهاگن^۱ (۲۰۰۵) به عنوان اساس کار استفاده شد، به این دلیل که جدای از جامع بودن، این چارچوب در محیط دانشگاه تدوین شده و جامعه آماری مربوط به این تحقیق، اعضای هیئت علمی دانشگاه بوده‌اند. نسخه اصلی این پرسشنامه دارای ۷ مؤلفه اصلی و ۴۲ سؤال است (جدول ۱). محققین پس از ترجمه پرسشنامه به زبان فارسی، از ۵ نفر از متخصصان حوزه مدیریت استعداد خواستند روایی پرسشنامه برای هدف تحقیق و میزان انطباق آن با جامعه ایران را بررسی نمایند. پس از نظرخواهی از خبرگان و مطالعات محقق، ۳ گویه از ۴۲ گویه به علت عدم انطباق با فرهنگ جامعه حذف شد و با پیشنهاد خبرگان ۱۹ گویه دیگر به پرسشنامه اضافه گردید و جمعاً ۵۸ گویه شد. عامل دیگر با عنوان توازن کار و زندگی به پرسشنامه اضافه شد. در ادامه عوامل اصلی مدل و گویه‌های مربوط به هر عامل آورده شده است که این چارچوب بومی‌سازی شده اساس کار این پژوهش را تشکیل می‌دهد.

جدول شماره ۲: مؤلفه‌ها و گویه‌های متناظر با هر مؤلفه

ردیف	عوامل	گویه‌های متناظر
۱	ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹
۲	موقعیت و شهرت دانشگاه	۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶
۳	شرایط کاری	۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲
۴	توسعه حرفه‌ای و شخصی	۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸
۵	جو تدریس و آموزش در دانشگاه	۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶
۶	جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه	۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴
۷	محیط کاری	۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰
۸	توازن کار و زندگی	۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸

روایی محتوا از طریق نظرخواهی از صاحب‌نظران مورد تأیید قرار گرفت و برای تحلیل داده‌ها از مدل یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) و از نرم‌افزار Smart-PLS^۳ جهت انجام تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم^۱ برای اعتبار یابی الگوی عوامل مؤثر بر نگهداشت استعدادها استفاده گردید. دلیل انتخاب این رویکرد آن است که برخلاف رویکرد مبتنی بر کوواریانس، وابستگی کمتری به حجم نمونه، سطح سنجش متغیرها و نرمال بودن داده‌های توزیع‌شده دارد. می‌توان گفت که رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) در قیاس با تکنیک‌های مشابه معادلات ساختاری مانند لیزرل و ایموس، نیاز به شروط کمتری دارد و برای کاربردهای واقعی مناسب‌تر است (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳). البته مزیت اصلی رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) در این است که؛ نسبت به سایر رویکردها مانند لیزرل و ایموس که به تعداد نمونه بالا ($N > 200$) احتیاج داشتند، به حجم بالای نمونه در پژوهش نیاز نیست (داوری و رضازاده، ۱۳۹۵).

در ادامه برای سنجش روایی همگرا^۲ از شاخص متوسط واریانس استخراج‌شده^۳ و برای سنجش روایی تشخیصی^۴ یا واگرا از شاخص فورنر-لارکر و بار عرضی استفاده شد. همچنین، برای بررسی پایایی ابزار اندازه‌گیری، از آلفای کرونباخ و پایایی مرکب یا p دلوین - گلدشتاین بهره گرفته شد. معیار قابل قبول بودن برای این شاخص‌ها، مقادیر بالاتر از ۰/۷۰ می‌باشد. همچنین، برای بررسی کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری به ترتیب از شاخص اشتراک با روایی متقاطع^۵ و شاخص افزونگی با روایی متقاطع^۶ استفاده گردید. چنانچه میزان شاخص اشتراک با روایی متقاطع عددی مثبت را نشان دهد، مدل اندازه‌گیری از کیفیت لازم برخوردار است. در خصوص شاخص افزونگی با روایی متقاطع، که معروف‌ترین شاخص اندازه‌گیری این توانایی Q^2 استون-گایسلر است، هنسلر و همکاران (۲۰۰۹)، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این شاخص گزارش کردند.

۱. second order confirmatory factor analysis

۲. convergent validity

۳. average variance extracted

۴. discriminant validity

۵. crossvalidated communalities

۶. crossvalidated Redundancy

برای سنجش کل مدل از شاخص نیکویی برازش^۱ (GOF) استفاده شد که توسط تنهاوس و همکاران (۲۰۰۵) ارائه گردید. این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به‌عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می‌رود. این شاخص به‌صورت حاصل‌ضرب میانگین R^2 و متوسط مقادیر اشتراکی به‌صورت دستی با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود. از آنجاکه این مقدار به دو شاخص مذکور وابسته است، حدود این شاخص بین صفر و ۱ می‌باشد. وتزلز و همکاران (۲۰۰۹)، سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به‌ترتیب به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF تعریف نموده‌اند (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳).

در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از t تک نمونه‌ای و مدل یابی معادلات ساختاری با رویکرد PLS برای برآورد ضرایب مسیر (Beta) و همچنین آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده گردید. همچنین برای محاسبه معنی‌داری ضرایب مسیر و به دست آوردن آماره t از آزمون بوت استراب^۲ (روش بازنمونه‌گیری از طریق جایگذاری) استفاده گردید. بعلاوه، جهت تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزارهای SPSS ۲۲ و smart-PLS ۳ استفاده بهره گرفته شد.

به‌منظور تحلیل استنباطی داده‌ها و برای بررسی اینکه آیا نشانگرهای شناسایی شده اندازه‌گیری معنادار و قابل قبولی از هریک از ابعاد و عوامل مشخص شده نشان می‌دهند، از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم، با استفاده از رویکرد حداقل مربعات جزئی، و نرم‌افزار smart PLS استفاده شد. در این بخش محقق در پی بررسی توان مدل عاملی از قبل تعریف‌شده با مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده شده است. به‌عبارتی دیگر در این قسمت درصد تعیین این مسئله هستیم که آیا تعداد عامل‌ها اندازه‌گیری شده با مدل مفهومی پژوهش انطباق دارد یا خیر. درواقع به آزمون میزان انطباق و هم‌نوایی بین سازه نظری و سازه تجربی تحقیق می‌پردازد (حبیب‌پور و صفری، ۱۳۹۰). همچنین، پس از انجام تحلیل عاملی تأییدی، از آزمون t تک نمونه‌ای، برای بررسی میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها از منظر اعضای هیئت علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری استفاده شده است..

۱. Goodness of Fit

۲. Bootstrap

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل عاملی مرتبه اول

در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول به دنبال آن هستیم که مشخص نماییم تا چه اندازه متغیرهای مشاهده‌پذیر دارای بار عاملی لازم روی متغیر مکنون متناظر خود هستند. با توجه به آنکه مدل مفهومی پژوهش دارای ۸ مؤلفه شامل ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه، موقعیت و شهرت دانشگاه، شرایط کاری، توسعه حرفه‌ای و شخصی، جو تدریس و آموزش در دانشگاه، جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه، محیط کاری و توازن کار و زندگی می‌شود، لذا در این پژوهش ۸ مدل اندازه‌گیری مرتبه اول بررسی می‌شود که در جدول ۳ به هر یک پرداخته شده است.

جدول ۳: نتایج تحلیل عاملی مرتبه اول، نمرات تی، پایایی و روایی مدل‌های اندازه‌گیری تحقی

سازه	گویه‌ها	بار عاملی	نمرات t	آلفای کرونباخ A	پایایی ترکیبی (CR)	متوسط واریانس استخراج شده (AVE)	روایی همگرا
ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه	q1	۰/۸۶۱	۲۷/۷۷	۰/۹۳۱	۰/۹۴۴	۰/۶۵۷	تایید
	q2	۰/۸۳۹	۲۳/۳۰				
	q3	۰/۵۸۱	۱۰/۰۸				
	q4	۰/۹۴۳	۵۲/۵۶				
	q5	۰/۸۴۶	۱۶/۹۱				
	q6	۰/۹۰۸	۳۶/۵۱				
	q7	۰/۶۶۴	۳/۵۶				
	q8	۰/۷۱۵	۱۲/۸۷				
	q9	۰/۸۶۴	۱۹/۶۱				
موقعیت و شهرت دانشگاه	q10	۰/۷۲۲	۸/۸۰	۰/۸۹۲	۰/۹۱۶	۰/۶۱۱	تایید
	q11	۰/۸۳۶	۱۶/۶۲				
	q12	۰/۷۳۱	۱۰/۱۹				
	q13	۰/۷۶۸	۱۷/۹۲				
	q14	۰/۸۳۹	۲۳/۰۵				
	q15	۰/۸۹۵	۳۱/۶۴				
	q16	۰/۶۵۶	۸/۴۷				
شرایط کاری	q17	۰/۷۲۲	۵/۴۴	۰/۸۶۱	۰/۸۹۶	۰/۵۹۳	تایید
	q18	۰/۶۴۰	۳/۹۹				
	q19	۰/۹۱۷	۱۸/۳۵				
	q20	۰/۸۱۶	۱۶/۶۳				
	q21	۰/۷۸۳	۳۳/۸۰				
	q22	۰/۷۱۴	۵/۱۱				

تائید	۰/۶۵۵	۰/۹۱۹	۰/۸۹۴	۴۲/۲۷	۰/۸۹۱	q۲۳	توسعه حرفه‌ای و شخصی
				۵۶/۰۰	۰/۸۸۱	q۲۴	
				۱۲/۳۴	۰/۷۱۳	q۲۵	
				۱۰/۱۵	۰/۷۷۵	q۲۶	
				۹/۸۴	۰/۷۲۷	q۲۷	
				۲۹/۸۱	۰/۸۵۱	q۲۸	
تائید	۰/۶۲۸	۰/۹۳۰	۰/۹۱۴	۳۶/۵۰	۰/۸۱۷	q۲۹	جو تدریس و آموزش در دانشگاه
				۱۲/۰۷	۰/۸۱۵	q۳۰	
				۶/۵۱	۰/۶۷۴	q۳۱	
				۳۲/۳۳	۰/۸۲۹	q۳۲	
				۷/۱۹	۰/۶۶۴	q۳۳	
				۸۸/۱۱	۰/۹۲۲	q۳۴	
				۱۲/۱۲	۰/۸۷۴	q۳۵	
			۲۳/۶۰	۰/۸۱۲	q۳۶		
تائید	۰/۷۱۷	۰/۹۵۲	۰/۹۴۱	۵/۷۶	۰/۶۷۸	q۳۷	و تحقیق و پژوهش در دانشگاه
				۵/۸۸	۰/۶۷۳	q۳۸	
				۳۸/۱۱	۰/۹۰۷	q۳۹	
				۳۴/۳۵	۰/۸۹۴	q۴۰	
				۵۵/۰۷	۰/۹۲۰	q۴۱	
				۱۶/۶۲	۰/۸۸۴	q۴۲	
				۲۷/۸۴	۰/۸۸۵	q۴۳	
			۳۳/۴۴	۰/۸۸۶	q۴۴		
تائید	۰/۶۴۶	۰/۹۱۴	۰/۸۸۲	۳/۶۹	۰/۴۶۴	q۴۵	محیط کاری
				۲۶/۹۴	۰/۸۲۴	q۴۶	
				۲۵/۶۶	۰/۸۴۸	q۴۷	
				۱۴/۷۵	۰/۸۴۷	q۴۸	
				۱۱/۸۹	۰/۸۱۰	q۴۹	
			۶۳/۳۰	۰/۹۴۳	q۵۰		
تائید	۰/۵۷۷	۰/۹۱۴	۰/۸۹۰	۲۱/۵۳	۰/۷۹۹	q۵۱	توازن کار و زندگی
				۱۹/۳۹	۰/۸۵۵	q۵۲	
				۲۴/۴۱	۰/۸۸۸	q۵۳	
				۹/۰۵	۰/۶۹۸	q۵۴	
				۸/۵۴	۰/۷۵۹	q۵۵	
				۱۴/۷۵	۰/۸۳۲	q۵۶	
				۵/۰۵	۰/۶۷۲	q۵۷	
			۴/۸۳	۰/۵۰	q۵۸		

در این قسمت در پی آن هستیم تا مشخص کنیم که آیا نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری مدل‌های اندازه‌گیری هشت‌گانه از دقت لازم برخوردار هستند یا خیر؟ (شوماخر و لومکس، ۱۳۸۸). محققان معتقدند در صورتی مدل اندازه‌گیری مدلی همگن خواهد بود که قدر مطلق بار عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده‌پذیر متناظر با متغیر پنهان آن مدل، دارای مقداری بالاتر از $0/7$ باشد. برخی از صاحب‌نظران پیشنهاد حذف متغیرهای مشاهده‌پذیری را از مدل می‌دهند که بار عاملی آن‌ها زیر $0/4$ باشد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳).

در روش تحلیل عاملی تأییدی، نخست لازم است تا روایی سازه مورد مطالعه قرار گرفته تا مشخص شود نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌های موردنظر خود از دقت لازم برخوردار هستند. به این شکل که بار عاملی هر نشانگر با سازه خود دارای مقدار t بالاتر از $1/96$ در سطح $0/05$ و $2/58$ در سطح $0/01$ و مثبت باشد. در این صورت این نشانگر از دقت لازم برای اندازه‌گیری آن سازه یا صفت مکنون برخوردار است (نانالی و برنستین، ۱۹۹۴). همان‌طور که در جدول ۴ مشخص است تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی مناسبی بر متغیر مکنون مربوط به خود هستند و این بارهای عاملی با توجه نمره تی در سطح $0/01$ معنی‌دارند؛ به عبارت دیگر، مقدار t متناظر با هر بار عاملی بیشتر از مقدار بحرانی آن ($2/58$) در سطح $0/01$ است. در نتیجه، می‌توان گفت این نشانگرها از دقت لازم برای اندازه‌گیری سازه‌های مربوط به خود برخوردار هستند.

در ادامه برای بررسی پایایی مدل‌های اندازه‌گیری از دو معیار پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان این دو معیار باید بالاتر از $0/70$ باشد. همان‌طور که در جدول ۴ مشخص است، پایایی ترکیبی (p دلوین - گلدشتاین) و آلفای کرونباخ تمامی متغیرهای مربوط به نگهداشت استعدادها علمی بالاتر از $0/70$ است لذا، پایایی مدل اندازه‌گیری مورد تأیید قرار می‌گیرد.

همچنین، برای بررسی روایی مدل اندازه‌گیری از روایی همگرا و روایی واگرا استفاده گردید. برای بررسی روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده گردیده است. میزان این شاخص باید بالاتر از $0/50$ باشد. با توجه به جدول ۴، شاخص AVE در مورد همه متغیرها از میزان $0/50$ بیشتر است که خود دلیل بر روایی همگرای مناسب مدل‌های اندازه‌گیری می‌باشد. بعلاوه، جهت بررسی روایی تشخیصی یا واگرایی مدل اندازه‌گیری، در نرم‌افزار smart-PLS از آزمون بار عرضی استفاده می‌شود. طبق این شاخص، انتظار می‌رود که متغیرهای مشاهده‌پذیر مربوط به یک سازه خاص، بار عاملی بیشتری نسبت به سایر متغیرهای مشاهده‌پذیر

روی سازه مربوط به خود داشته باشند. به عبارتی دیگر، بار عرضی کمتری بر مدل‌های اندازه‌گیری دیگر داشته باشند. همان‌طور که در جدول ۵ مشخص است، تمام متغیرهای مشاهده‌پذیر، بار عاملی بیشتری روی متغیر مکنون مربوط به خود را دارند، لذا با توجه به شاخص بار عرضی می‌توان گفت که این مدل اندازه‌گیری از روایی تشخیصی مناسبی برخوردار است.

جدول ۴: شاخص بار عرضی برای مدل‌های اندازه‌گیری مربوط به نگهداشت استعدادها علمی

فازن کار زندگی	محیط کاری	بهره‌تولیدی و تحقیق و پژوهش	آموزش تدریس و آموزش	توسعه حرفه‌ای و شخصی	شرایط کاری	موفقیت و تجربت	ارزش‌ها و فرهنگ	
۰/۶۶۶	۰/۷۳۰	۰/۷۳۹	۰/۷۱۶	۰/۶۹۲	۰/۶۶۶	۰/۷۳۲	۰/۸۶۱	q۱
۰/۷۳۶	۰/۷۳۲	۰/۶۳۵	۰/۷۱۹	۰/۷۲۳	۰/۷۰۵	۰/۶۷۰	۰/۸۳۹	q۲
۰/۳۵۲	۰/۳۷۴	۰/۴۳۵	۰/۵۰۴	۰/۳۷۶	۰/۳۱۹	۰/۴۶۳	۰/۵۸۱	q۳
۰/۷۰۶	۰/۸۳۴	۰/۷۸۴	۰/۸۱۵	۰/۷۸۶	۰/۶۴۲	۰/۷۲۹	۰/۹۴۳	q۴
۰/۷۵۴	۰/۶۸۴	۰/۶۶۷	۰/۷۱۲	۰/۶۴۱	۰/۶۵۹	۰/۶۲۱	۰/۸۴۶	q۵
۰/۸۱۲	۰/۷۷۴	۰/۸۰۴	۰/۸۲۰	۰/۷۵۴	۰/۷۰۵	۰/۷۸۸	۰/۹۰۸	q۶
۰/۶۰۸	۰/۴۴۸	۰/۵۵۷	۰/۵۲۱	۰/۴۷۹	۰/۳۳۱	۰/۵۶۲	۰/۶۶۴	q۷
۰/۵۰۲	۰/۶۲۹	۰/۵۱۴	۰/۵۸۱	۰/۳۷۴	۰/۳۸۹	۰/۴۵۴	۰/۷۱۵	q۸
۰/۵۸۹	۰/۶۷۳	۰/۵۵۲	۰/۶۴۹	۰/۵۷۸	۰/۵۷۸	۰/۵۱۶	۰/۸۶۴	q۹
۰/۵۳۱	۰/۵۳۲	۰/۶۱۲	۰/۵۲۴	۰/۲۳۶	۰/۳۷۱	۰/۷۲۲	۰/۴۷۱	q۱۰
۰/۵۹۳	۰/۶۱۵	۰/۷۰۸	۰/۶۱۰	۰/۴۴۰	۰/۴۸۳	۰/۸۳۶	۰/۶۷۸	q۱۱
۰/۶۰۷	۰/۵۱۹	۰/۶۲۲	۰/۵۸۵	۰/۳۱۷	۰/۵۹۸	۰/۷۳۱	۰/۶۰۷	q۱۲
۰/۵۹۲	۰/۴۱۲	۰/۶۳۵	۰/۶۰۱	۰/۶۵۹	۰/۶۰۰	۰/۷۶۸	۰/۶۲۲	q۱۳
۰/۴۴۴	۰/۳۴۰	۰/۷۲۹	۰/۵۳۳	۰/۴۸۷	۰/۴۸۶	۰/۸۳۹	۰/۴۴۵	q۱۴
۰/۶۶۹	۰/۷۱۵	۰/۷۰۸	۰/۷۸۵	۰/۶۷۹	۰/۶۰۸	۰/۸۹۵	۰/۷۳۱	q۱۵
۰/۴۵۴	۰/۵۵۴	۰/۵۹۲	۰/۵۰۹	۰/۵۳۵	۰/۴۸۲	۰/۶۵۶	۰/۵۰۷	q۱۶
۰/۴۲۵	۰/۴۰۹	۰/۳۹۷	۰/۶۳۴	۰/۵۴۱	۰/۷۲۲	۰/۴۶۸	۰/۵۳۴	q۱۷
۰/۲۹۷	۰/۳۷۵	۰/۲۷۳	۰/۵۰۴	۰/۴۶۰	۰/۶۴۰	۰/۳۴۷	۰/۵۰۷	q۱۸
۰/۵۹۸	۰/۵۲۸	۰/۶۱۱	۰/۶۸۶	۰/۶۹۱	۰/۹۱۷	۰/۵۷۴	۰/۶۷۰	q۱۹
۰/۶۷۳	۰/۴۷۵	۰/۶۶۳	۰/۶۴۰	۰/۶۵۷	۰/۸۱۶	۰/۶۰۹	۰/۶۱۴	q۲۰
۰/۶۲۹	۰/۵۲۴	۰/۶۷۲	۰/۶۵۷	۰/۶۰۱	۰/۷۸۳	۰/۶۲۲	۰/۶۶۷	q۲۱

۰/۴۹۴	۰/۴۳۸	۰/۴۲۱	۰/۴۲۸	۰/۵۵۱	۰/۷۱۴	۰/۴۶۴	۰/۴۰۰	q۲۲
۰/۵۴۳	۰/۴۱۲	۰/۵۰۲	۰/۶۴۶	۰/۸۹۱	۰/۷۰۹	۰/۵۶۱	۰/۶۳۹	q۲۳
۰/۶۸۴	۰/۷۲۵	۰/۷۰۷	۰/۷۷۰	۰/۸۸۱	۰/۷۰۷	۰/۶۹۲	۰/۷۳۸	q۲۴
۰/۲۶۴	۰/۲۷۱	۰/۱۹۴	۰/۳۵۶	۰/۷۱۳	۰/۵۱۰	۰/۲۲۷	۰/۳۹۲	q۲۵
۰/۴۳۰	۰/۳۸۱	۰/۴۶۴	۰/۵۸۹	۰/۷۷۵	۰/۶۹۳	۰/۴۸۱	۰/۵۷۸	q۲۶
۰/۶۰۵	۰/۶۰۹	۰/۶۴۷	۰/۶۳۶	۰/۷۲۷	۰/۶۰۸	۰/۶۴۰	۰/۶۵۶	q۲۷
۰/۴۱۹	۰/۴۶۸	۰/۴۷۹	۰/۶۶۳	۰/۸۵۱	۰/۶۰۷	۰/۵۷۴	۰/۵۳۸	q۲۸
۰/۶۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۱	۰/۸۱۷	۰/۶۰۸	۰/۶۲۰	۰/۶۵۵	۰/۶۹۴	q۲۹
۰/۵۶۲	۰/۶۸۳	۰/۶۴۲	۰/۸۱۵	۰/۶۴۵	۰/۶۵۲	۰/۵۸۲	۰/۷۰۳	q۳۰
۰/۵۳۲	۰/۵۸۲	۰/۵۲۷	۰/۶۷۴	۰/۴۰۳	۰/۵۲۶	۰/۴۱۱	۰/۵۳۲	q۳۱
۰/۶۹۷	۰/۶۷۳	۰/۷۱۵	۰/۸۲۹	۰/۷۰۹	۰/۷۲۶	۰/۷۰۱	۰/۷۱۳	q۳۲
۰/۴۹۱	۰/۵۰۱	۰/۴۲۵	۰/۶۶۴	۰/۴۰۵	۰/۴۳۱	۰/۳۴۷	۰/۵۵۸	q۳۳
۰/۶۷۳	۰/۷۳۱	۰/۸۰۵	۰/۹۲۲	۰/۶۷۵	۰/۷۲۱	۰/۷۴۵	۰/۷۹۴	q۳۴
۰/۶۶۳	۰/۶۶۰	۰/۶۳۳	۰/۷۷۴	۰/۶۸۶	۰/۵۷۲	۰/۶۲۴	۰/۶۷۷	q۳۵
۰/۶۳۵	۰/۷۰۷	۰/۷۱۳	۰/۸۱۲	۰/۷۰۰	۰/۵۶۲	۰/۶۹۲	۰/۷۰۰	q۳۶
۰/۴۶۶	۰/۵۱۳	۰/۶۷۸	۰/۵۰۷	۰/۴۷۲	۰/۳۵۰	۰/۵۱۶	۰/۵۵۵	q۳۷
۰/۵۳۱	۰/۵۷۴	۰/۶۷۳	۰/۵۵۳	۰/۵۶۹	۰/۵۳۹	۰/۶۰۰	۰/۵۸۱	q۳۸
۰/۷۸۰	۰/۷۳۲	۰/۹۰۷	۰/۷۳۷	۰/۵۸۰	۰/۶۳۹	۰/۸۰۹	۰/۷۲۸	q۳۹
۰/۷۷۱	۰/۶۹۶	۰/۸۹۴	۰/۷۱۳	۰/۵۱۵	۰/۶۰۴	۰/۷۷۲	۰/۵۹۵	q۴۰
۰/۷۲۳	۰/۶۹۶	۰/۹۲۰	۰/۷۵۸	۰/۵۶۰	۰/۶۸۵	۰/۸۱۸	۰/۶۷۷	q۴۱
۰/۶۷۹	۰/۷۰۸	۰/۸۸۴	۰/۶۹۰	۰/۴۲۰	۰/۳۷۶	۰/۷۶۵	۰/۶۱۴	q۴۲
۰/۸۰۵	۰/۷۴۷	۰/۸۸۵	۰/۷۳۶	۰/۵۹۱	۰/۶۶۷	۰/۷۸۲	۰/۷۵۰	q۴۳
۰/۸۰۰	۰/۷۶۷	۰/۸۸۶	۰/۷۴۶	۰/۵۰۲	۰/۶۸۱	۰/۷۷۶	۰/۷۴۶	q۴۴
۰/۳۲۰	۰/۴۶۴	۰/۴۰۶	۰/۳۲۷	۰/۱۸۷	۰/۳۳۰	۰/۳۴۳	۰/۲۴۸	q۴۵
۰/۵۸۲	۰/۸۲۴	۰/۵۷۲	۰/۷۰۸	۰/۵۹۷	۰/۵۸۲	۰/۴۴۲	۰/۶۳۴	q۴۶
۰/۶۹۷	۰/۸۴۸	۰/۷۵۸	۰/۷۸۹	۰/۴۹۹	۰/۵۰۴	۰/۶۸۰	۰/۷۳۷	q۴۷
۰/۷۴۶	۰/۸۴۷	۰/۷۴۹	۰/۷۰۶	۰/۴۴۸	۰/۵۶۶	۰/۵۷۷	۰/۷۰۶	q۴۸
۰/۶۳۰	۰/۸۱۰	۰/۵۳۸	۰/۷۰۸	۰/۶۷۱	۰/۵۷۲	۰/۴۰۹	۰/۶۷۹	q۴۹
۰/۸۱۸	۰/۹۴۳	۰/۸۲۸	۰/۷۸۸	۰/۵۱۸	۰/۵۸۷	۰/۶۷۹	۰/۷۸۷	q۵۰
۰/۷۹۹	۰/۶۱۵	۰/۶۳۰	۰/۶۳۲	۰/۶۶۲	۰/۶۲۲	۰/۶۱۳	۰/۶۲۹	q۵۱

۰/۸۵۵	۰/۵۳۰	۰/۶۳۵	۰/۶۷۶	۰/۵۰۱	۰/۵۳۰	۰/۵۸۷	۰/۶۵۲	q۵۲
۰/۸۸۸	۰/۷۵۴	۰/۷۰۸	۰/۷۵۴	۰/۵۰۷	۰/۵۹۲	۰/۷۲۱	۰/۶۶۹	q۵۳
۰/۶۹۸	۰/۴۲۱	۰/۵۲۱	۰/۴۴۹	۰/۳۲۳	۰/۴۱۷	۰/۶۲۴	۰/۴۲۴	q۵۴
۰/۷۵۹	۰/۵۹۶	۰/۶۹۳	۰/۵۳۷	۰/۲۹۷	۰/۷۰۹	۰/۵۸۱	۰/۶۲۱	q۵۵
۰/۸۳۲	۰/۶۷۹	۰/۶۵۲	۰/۷۲۳	۰/۵۹۶	۰/۵۰۸	۰/۵۰۰	۰/۷۰۳	q۵۶
۰/۶۷۲	۰/۶۱۸	۰/۵۴۴	۰/۵۱۵	۰/۴۶۷	۰/۴۴۶	۰/۳۸۹	۰/۵۸۴	q۵۷
۰/۵۰۰	۰/۴۱۵	۰/۳۴۲	۰/۴۰۶	۰/۳۶۹	۰/۳۷۴	۰/۲۶۴	۰/۳۹۶	q۵۸

آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری

کیفیت مدل اندازه‌گیری توسط شاخص اشتراک با روایی متقاطع (CV Com) محاسبه می‌شود. در واقع این شاخص توانایی مدل مسیر را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد. چنانچه این شاخص عددی مثبت را نشان دهد، مدل اندازه‌گیری انعکاسی از کیفیت لازم برخوردار است. همان‌طور که در جدول ۵ مشخص است، در مدل‌های اندازه‌گیری موردبررسی، مقادیر اشتراک با روایی متقاطع مثبت و در حد بالایی می‌باشند، که این خود کیفیت مدل اندازه‌گیری را تأیید می‌کند.

جدول ۵: شاخص اشتراک با روایی متقاطع برای مدل‌های اندازه‌گیری نگهداشت استعدادها علمی

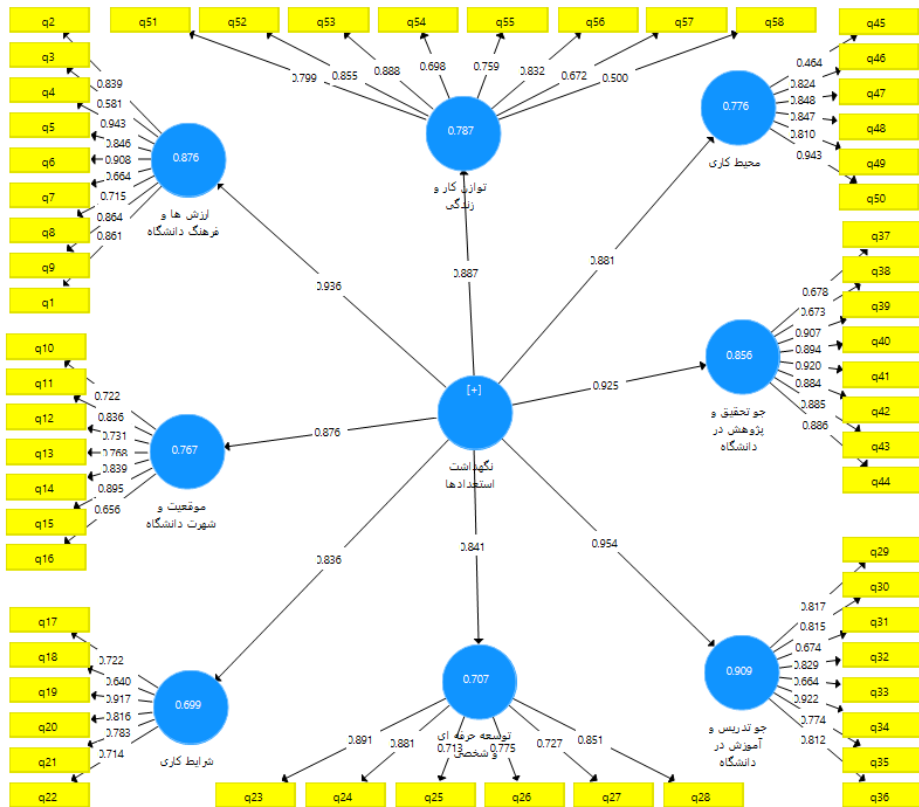
شاخص اشتراک با روایی متقاطع (CV Com)	مدل‌های اندازه‌گیری
۰/۵۳۷	ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه
۰/۴۷۱	موقعیت و شهرت دانشگاه
۰/۴۱۵	شرایط کاری
۰/۵۰۰	توسعه حرفه‌ای و شخصی
۰/۵۰۰	جو تدریس و آموزش در دانشگاه
۰/۶۱۴	جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه
۰/۴۹۸	محیط کاری
۰/۴۳۵	توازن کار و زندگی

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

مدل عاملی مرتبه دوم را به‌عنوان نوعی از مدل‌های عاملی تعریف می‌کنند که در آن عامل-های مکنون که با استفاده از متغیرهای مشاهده‌شده اندازه‌گیری می‌شوند خود تحت تأثیر یک متغیر زیربنایی تر و به عبارتی متغیر مکنون، اما در یک سطح بالاتر قرار دارند (سیدعباس‌زاده، امانی، خضری‌آذر و پاشوی، ۱۳۹۱) و چون در تحقیق حاضر هرکدام از متغیرهای ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه، موقعیت و شهرت دانشگاه، شرایط کاری، توسعه حرفه‌ای و شخصی، جو تدریس و آموزش در دانشگاه، جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه، محیط کاری و توازن کار و زندگی می‌توانند به‌عنوان نشانگر یا ابعاد نگهداشت استعدادهاى علمى عمل کنند؛ لذا تحلیل عاملی مرتبه دوم انجام‌شده است (جدول ۶، نمودار ۲).

جدول ۶: نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم برای متغیر نگهداشت استعدادهاى علمى

سازه	بار عاملی	مقدار t	سطح معنی‌داری	نتیجه	R^2
ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه	۰/۹۳۶	۶۷/۳۶	۰/۰۱	تائید نشانگر	۰/۸۷۶
موقعیت و شهرت دانشگاه	۰/۸۷۶	۲۹/۳۰	۰/۰۱	تائید نشانگر	۰/۷۶۷
شرایط کاری	۰/۸۳۶	۲۹/۹۳	۰/۰۱	تائید نشانگر	۰/۶۹۹
توسعه حرفه‌ای و شخصی	۰/۸۴۱	۲۲/۳۷	۰/۰۱	تائید نشانگر	۰/۷۰۷
جو تدریس و آموزش در دانشگاه	۰/۹۵۴	۱۰۲/۱۰	۰/۰۱	تائید نشانگر	۰/۹۰۹
جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه	۰/۹۲۵	۴۵/۰۲	۰/۰۱	تائید نشانگر	۰/۸۵۶
محیط کاری	۰/۸۸۱	۳۹/۰۷	۰/۰۱	تائید نشانگر	۰/۷۷۶
توازن کار و زندگی	۰/۸۸۷	۲۹/۰۶	۰/۰۱	تائید نشانگر	۰/۷۸۷
AVE			۰/۷۸۶		
ρ_c			۰/۹۶۷		
α			۰/۹۶۱		



نمودار ۱: نتایج مربوط به آزمون مدل اندازه گیری نگهداشت استعدادها علمی

همانطور که از جدول ۶ مشخص است و همچنین با توجه به نمودار ۱، مقادیر بار عاملی در تحلیل عاملی مرتبه دوم، مطلوب است. از طرفی، مقدار t متناظر با هر بار عاملی بیشتر از مقدار بحرانی آن (۲/۵۸) در سطح ۰/۰۱ و معنادار است. همچنین، مقادیر پایایی مرکب و آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۹۶۷ و ۰/۹۶۱ می باشد که خود بیانگر همسانی درونی بالای متغیرها هست. بعلاوه، مقدار AVE برابر با ۰/۷۸۶ گزارش شده که از میزان ۰/۵۰ بیشتر بوده و در نتیجه روایی همگرایی مدل نیز تأیید می شود. ضریب تعیین (R^2) ارتباط بین واریانس تبیین شده یک متغیر مکنون را با مقدار کل واریانس آن را موردسنجش قرار می دهد. مقدار این ضریب بین صفر تا ۱ است که مقادیر بزرگ تر، مطلوب تر است. مقادیر ۰/۱۹، ۰/۳۳، و ۰/۶۷ به ترتیب ضعیف، متوسط و

قابل توجه توصیف شده است (هنسلر و همکاران، ۲۰۰۹). با توجه به جدول ۶، مقادیر R^2 قابل توجه و مطلوب هست. در ادامه، شاخص اشتراک با روایی متقاطع (CV Com) برای کل مدل محاسبه گردید. چنانچه این شاخص عددی مثبت را نشان دهد، مدل اندازه‌گیری از کیفیت لازم برخوردار است. میزان این شاخص برابر با ۰/۶۸۱ گزارش شد که نشان از کیفیت مطلوب مدل دارد. در واقع، می‌توان گفت مدل مسیر توانایی پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر (در اینجا متغیرهای مکنون سطح اول) از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان را دارد.

تنهاوس و همکاران (۲۰۰۵) شاخصی به نام نیکویی برازش (GOF) برای سنجش کل مدل ارائه داده‌اند. این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به‌عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می‌رود. این شاخص به صورت حاصل ضرب میانگین R^2 و متوسط مقادیر اشتراکی به صورت دستی با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود. از آنجاکه این مقدار به دو شاخص مذکور وابسته است، حدود این شاخص بین صفر و ۱ می‌باشد. وتزلز و همکاران (۲۰۰۹)، سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF تعریف کرده‌اند. از آنجاکه متوسط مقادیر اشتراکی برابر با ۰/۶۳۵ و متوسط R^2 برابر با ۰/۷۹۷ است؛ لذا، با توجه به آنچه گفته شد شاخص نیکویی برازش مدل به شکل زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.635 \times 0.797} = \sqrt{0.505} = 0.71$$

همان‌طور که مشخص است مقدار GOF برابر با ۰/۷۱ به دست آمده است که این میزان از ۰/۳۶ بیشتر می‌باشد (وتزلز و همکاران، ۲۰۰۹)؛ لذا عملکرد کلی الگوی نگهداشت استعدادها علمی در حد قوی ارزیابی می‌شود.

نتایج توصیفی

در این بخش آمار توصیفی شامل تعداد، کمینه، بیشینه، میانگین و انحراف استاندارد مربوط به تک تک سؤالات پرسشنامه نگهداشت استعدادها علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری آورده شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که بر اساس تحلیل‌های توصیفی (میانگین، انحراف

استاندارد)، استعداد‌های علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر نگهداشت و تمامی مؤلفه‌های آن را بالاتر از میانگین فرضی (۳) و در حد زیاد و خیلی زیاد ارزیابی کرده‌اند (جدول ۳).
جدول ۷: آمار توصیفی مربوط به تک تک سؤالات پرسشنامه نگهداشت استعداد‌های علمی دانشگاه شهید ستاری

انحراف استاندارد	میانگین	بیشینه	کمینه	تعداد N	سؤالات پژوهش
۱/۰۱	۴/۱۵	۵	۲	۱۴۳	اهمیت به نوآوری و خلاقیت و در اختیار داشتن منابع لازم جهت انجام آن
۰/۸۸۵	۴/۴۴	۵	۲	۱۴۳	پویایی و برانگیختگی اعضای هیئت علمی دانشگاه
۰/۷۱۶	۴/۲۳	۵	۳	۱۴۳	شفاف بودن مأموریت و رسالت وجودی دانشگاه، دانشکده و گروه
۰/۹۵۱	۴/۱۶	۵	۲	۱۴۳	اهمیت دادن به اعضای هیئت علمی و مشارکت دادن آن‌ها در فرایندهای تصمیم‌گیری
۱/۰۵	۴/۲۸	۵	۲	۱۴۳	نوآور بودن و پیشرفت‌مدار بودن دانشگاه
۱/۰۱	۳/۹۷	۵	۲	۱۴۳	یادگیرنده بودن دانشگاه و وجود جو از هم یادگیری
۰/۹۹۱	۳/۸۷	۵	۲	۱۴۳	باز بودن و شفافیت ارتباطات در دانشگاه
۰/۸۲۸	۴/۵۴	۵	۲	۱۴۳	عدالت محور بودن دانشگاه در همه فرایندها و تصمیم‌های مربوط به اساتید
۰/۸۴۵	۴/۴۲	۵	۳	۱۴۳	وجود آزادی‌های علمی و آکادمیک در دانشگاه
۱/۰۳	۳/۷۲	۵	۲	۱۴۳	شهرت و برند دانشگاه در میان سایر دانشگاه‌های کشور
۱/۰۴	۴/۰۰	۵	۲	۱۴۳	شهرت و برند دانشگاه در میان سازمان‌های نظامی و غیرنظامی
۰/۹۲۱	۳/۸۷	۵	۲	۱۴۳	شهرت و وجهه اجتماعی گروه و رشته
۰/۹۲۰	۳/۹۵	۵	۲	۱۴۳	تعاملات و همکاری‌های ملی و بین‌المللی دانشگاه
۰/۹۶۱	۳/۶۷	۵	۲	۱۴۳	معروف بودن اساتید گروه یا رشته
۱/۰۹	۳/۸۴	۵	۲	۱۴۳	همکاری با سایر دانشگاه‌ها در زمینه آموزش و پژوهش
۱/۲۶	۳/۶۷	۵	۱	۱۴۳	اعتبار و اهمیت دانشگاه از منظر متقاضیان ورود به دانشگاه
۰/۹۴۰	۴/۱۸	۵	۲	۱۴۳	وجود سیستم‌های پاداش مالی مناسب

۰/۹۷۵	۴/۵۶	۵	۲	۱۴۳	وجود فرصت‌های پیشرفت شغلی (ارتقا)	q۱۸
۰/۸۰۶	۴/۵۶	۵	۲	۱۴۳	امنیت شغلی بالا در شغل هیئت علمی	q۱۹
۰/۷۸۸	۳/۷۵	۵	۲	۱۴۳	وجود سیستم‌های پاداش غیرمالی	q۲۰
۱/۱۱	۳/۹۲	۵	۲	۱۴۳	وجود منابع کافی (مالی و غیرمالی) برای انجام فعالیت‌های حرفه‌ای	q۲۱
۱/۰۶	۳/۹۷	۵	۱	۱۴۳	وجود فرصت برای انجام فعالیت‌های فرعی و جدای از وظایف شغلی	q۲۲
۱/۱۴	۳/۶۲	۵	۱	۱۴۳	آشنا نمودن اساتید با روش‌ها و رویکردهای نوین پژوهشی	q۲۳
۱/۳۳	۳/۴۶	۵	۱	۱۴۳	وجود فرصت برای کار با دیگر دانشگاه‌ها یا افراد خارج از دانشگاه	q۲۴
۰/۹۹۵	۳/۶۷	۵	۱	۱۴۳	آشنا نمودن اعضای هیئت علمی با روش‌ها و رویکردهای نوین آموزشی	q۲۵
۰/۸۷۳	۴/۳۴	۵	۲	۱۴۳	وجود فرصت‌های مناسب و کافی برای رشد و توسعه شخصی	q۲۶
۰/۹۲۸	۴/۳۴	۵	۲	۱۴۳	وجود فرصت‌های مناسب و کافی برای توسعه حرفه‌ای و علمی	q۲۷
۱/۰۵	۳/۳۱	۵	۱	۱۴۳	امکان انجام فعالیت‌های پژوهشی در سایر سازمان‌ها	q۲۸
۰/۹۳۰	۳/۹۷	۵	۲	۱۴۳	مناسب بودن ساعات تدریس در دانشگاه	q۲۹
۰/۹۶۸	۴/۲۱	۵	۲	۱۴۳	بها دادن به تدریس و آموزش موفق در دانشگاه	q۳۰
۰/۷۱۸	۴/۱۳	۵	۳	۱۴۳	روزآمد بودن روش‌های تدریس مورد استفاده در دانشگاه	q۳۱
۱/۰۶	۳/۹۷	۵	۲	۱۴۳	ارائه حمایت‌های آموزشی در دانشگاه	q۳۲
۰/۸۶۲	۴/۰۸	۵	۲	۱۴۳	وجود فناوری‌های نوین برای آموزش و پژوهش در دانشگاه	q۳۳
۰/۸۹۱	۴/۲۰	۵	۳	۱۴۳	ارائه تسهیلات تدریس و آموزش در دانشگاه	q۳۴
۱/۱۷	۳/۷۹	۵	۲	۱۴۳	کیفیت، سطح علمی و علاقه‌مند بودن دانشجویان	q۳۵
۰/۹۳۳	۳/۷۸	۵	۲	۱۴۳	مشارکت دادن اعضای هیئت علمی در امور اجرایی دانشگاه	q۳۶
۰/۹۹۱	۴/۱۸	۵	۲	۱۴۳	وجود فرصت کافی برای انجام تحقیق و پژوهش	q۳۷
۱/۲۴	۴/۱۳	۵	۱	۱۴۳	بها دادن به موفقیت‌های پژوهشی در دانشگاه	q۳۸

۱/۱۶	۴/۰۶	۵	۲	۱۴۳	وجود منابع مالی برای تحقیق و پژوهش در دانشگاه	q۳۹
۰/۹۹۸	۴/۳۴	۵	۲	۱۴۳	ارائه حمایت‌های پژوهشی در دانشگاه	q۴۰
۱/۱۰	۴/۲۹	۵	۲	۱۴۳	ارائه تسهیلات پژوهشی در دانشگاه	q۴۱
۱/۲۰	۴/۱۰	۵	۱	۱۴۳	وجود ابزارها و نرم‌افزارهای نوین پژوهشی در دانشگاه	q۴۲
۱/۲۵	۳/۸۷	۵	۱	۱۴۳	امکان انجام پژوهش با پژوهشگران داخل و خارج از کشور	q۴۳
۰/۸۰۶	۴/۴۴	۵	۳	۱۴۳	جو پژوهشی دانشگاه و ارزش قائل شدن برای پژوهش	q۴۴
۱/۱۶	۳/۴۷	۵	۱	۱۴۳	مکان جغرافیایی دانشگاه	q۴۵
۰/۹۹۲	۳/۴۶	۵	۲	۱۴۳	کیفیت محوطه و فضای دانشکده و دانشگاه	q۴۶
۱/۰۱	۳/۸۰	۵	۲	۱۴۳	کیفیت کلاس‌های درس و اتاق‌های اساتید	q۴۷
۰/۸۸۲	۴/۴۱	۵	۲	۱۴۳	محیط کاری آرام و بدون استرس	q۴۸
۰/۹۹۱	۴/۱۳	۵	۲	۱۴۳	فضای سالم، غیر مخرب و به‌دوراز حاشیه محیط کاری	q۴۹
۰/۸۷۳	۴/۳۴	۵	۲	۱۴۳	شایستگی مدیران دانشگاه و کارکنان اداری	q۵۰
۰/۸۹۱	۴/۱۵	۵	۲	۱۴۳	ساعات کاری منقطع	q۵۱
۱/۲۲	۳/۷۰	۵	۱	۱۰۳	مناسب بودن فاصله دانشگاه با محل زندگی	q۵۲
۱/۱۶	۳/۶۵	۵	۱	۱۴۳	ارائه فرصت‌ها و تسهیلات برای خانواده	q۵۳
۱/۲۶	۳/۱۳	۵	۱	۱۴۳	امکان انجام دادن کار در خانه	q۵۴
۱/۰۳	۳/۷۴	۵	۱	۱۴۳	عدم تأثیر منفی کار زندگی شخصی روی همدیگر	q۵۵
۰/۹۷۷	۳/۷۵	۵	۱	۱۴۳	عدم انتقال استرس‌های کاری به خانه و خانواده	q۵۶
۰/۹۶۲	۳/۸۰	۵	۱	۱۴۳	حفظ تعادل بین انجام کار و رسیدگی به امور خانواده	q۵۷
۱/۲۸	۳/۳۹	۵	۱	۱۴۳	مرخصی مخصوص اعضای هیئت علمی علاوه بر مرخصی سالیانه	q۵۸

آزمون t تک نمونه جهت بررسی عوامل مؤثر بر نگهداشت استعداد های علمی

جدول ۸: نتایج آزمون آماری t-test مربوط به متغیر نگهداشت استعداد های علمی و مؤلفه های آن

ارزش آزمون = ۳						متغیرها
تفاوت میانگین ها	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار t	اهمیت متغیر	انحراف استاندارد	
۰/۷۸	۰/۰۰۰	۱۴۲	۹/۲۱	زیاد	۰/۶۵۹	نگهداشت استعداد های علمی
۱/۲۲	۰/۰۰۰	۱۴۲	۱۲/۸۵	خیلی زیاد	۰/۷۴۷	ارزش ها و فرهنگ دانشگاه
۰/۸۲	۰/۰۰۰	۱۴۲	۷/۹۴	زیاد	۰/۸۰۳	موقعیت و شهرت دانشگاه
۱/۱۵	۰/۰۰۰	۱۴۲	۱۲/۴۷	خیلی زیاد	۰/۷۲۳	شرایط کاری
۰/۷۹	۰/۰۰۰	۱۴۲	۷/۱۷	زیاد	۰/۸۶۲	توسعه حرفه ای و شخصی
۱/۰۱	۰/۰۰۰	۱۴۲	۱۰/۶۲	خیلی زیاد	۰/۷۴۷	جو تدریس و آموزش در دانشگاه
۱/۱۷	۰/۰۰۰	۱۴۲	۹/۴۷	خیلی زیاد	۰/۹۶۳	جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه
۰/۹۳	۰/۰۰۰	۱۴۲	۹/۴۸	زیاد	۰/۷۷۲	محیط کاری
۰/۶۶	۰/۰۰۰	۱۴۲	۶/۰۶	زیاد	۰/۸۵۸	توازن کار و زندگی

با توجه به اینکه در این پژوهش از مقیاس ۵ درجه ای لیکرت استفاده شده است، عدد ۳ به عنوان میانگین استاندارد مورداستفاده قرار گرفته است. نتایج آزمون حاکی از آن است که t مشاهده شده در سطح ($p < 0/01$) و درجه آزادی ۶۰ از مقدار بحرانی جدول (۲/۵۸) بزرگ تر می باشد، بنابراین فرض صفر رد می شود. به عبارت دیگر، بین نظر استعدادها در خصوص نگهداشت استعداد های علمی و مؤلفه ها با میانگین آماری (۳) تفاوت وجود داشته و این تفاوت از نظر آماری معنی دار می باشد. به عبارت دیگر، می توان گفت متغیر نگهداشت استعداد های علمی و مؤلفه های ارزش ها و فرهنگ دانشگاه، موقعیت و شهرت دانشگاه، شرایط کاری، توسعه حرفه ای و شخصی، جو تدریس و آموزش در دانشگاه، جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه، محیط کاری، و

توازن کار و زندگی از نظر استعدادهای علمی در حد زیاد و خیلی زیادی در نگهداشت آن‌ها مؤثر هست و سازمان با در نظر گرفتن عوامل مذکور می‌تواند نگهداشت استعدادهای علمی خود را بهبود بخشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر نگهداشت استعدادهای علمی، اعتبار یابی و ارزیابی آن‌ها در دانشگاه هوایی شهید ستاری صورت گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که عوامل ۸ گانه شناسایی شده نگهداشت استعدادهای علمی از اعتبار بالایی برخوردار بوده و دارای بار عاملی کافی جهت پیش‌بینی نگهداشت استعدادهای علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری هستند. به عبارت دیگر، عوامل ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه، موقعیت و شهرت دانشگاه، شرایط کاری، توسعه حرفه‌ای و شخصی، جو تدریس و آموزش در دانشگاه، جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه، محیط کاری و توازن کار و زندگی می‌توانند به عنوان عوامل زیر بنایی نگهداشت استعدادهای علمی در نظر گرفته شوند. همچنین نتایج آزمون تی بیانگر آن بود که استعدادهای علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری، تمامی سازوکارهای نگهداشت استعدادهای علمی را در حد مطلوبی ارزیابی کرده‌اند.

در خصوص مؤلفه ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول نشان داد که همه ۹ نشانگر مشاهده‌پذیر مربوط به این مؤلفه دارای بار عاملی لازم روی متغیر مکنون مربوط به خود یعنی مؤلفه ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه هستند و می‌توانند به عنوان نشانگرهای زیر بنایی مؤلفه ارزش‌ها فرهنگ دانشگاه به کاررفته و آن را پیش‌بینی نمایند. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون تی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاه را در حد خیلی زیاد ارزیابی نمودند. این یافته با یافته‌های طهماسبی، قلی پور و جواهری زاده (۱۳۹۱)، حاجی کریمی و حسینی (۱۳۸۹)، موانگی (۲۰۰۹)، استیفن و سیمون (۲۰۱۳)، کوتزه و رودت (۲۰۰۵)، وایمن و وینس (۲۰۰۸)، جنت و چیو (۲۰۰۴)، ویکاستروم (۲۰۱۳)، چامبرز و همکاران (۱۹۹۸)، ایرشاد (۲۰۱۱)، فیتز- اینز (۱۹۹۰)، اسلیدرینگ، (۲۰۱۲)، بیرت و همکاران (۲۰۰۴) همخوانی دارد. می‌توان گفت استعدادها خواستار فرهنگ‌سازمانی هستند که یادگیرنده باشد؛ ریسک‌پذیری در آن ممکن باشد تا امکان بروز خلاقیت و نوآوری فراهم آید، پذیرای کار جمعی و تیمی باشد تا استعدادها از هم یاد بگیرند و فرهنگی

باشد که در آن برای انجام کار ارزش قائل شوند. باید فضای سازمان به گونه‌ای باشد که برای استعدادها ارزش قائل شوند، آن‌ها را در تصمیم‌گیری‌های سازمان دخالت دهند، فرصت تأثیرگذاری و نقش‌آفرینی استعداد فراهم گردد و به‌طورکلی در سازمان به افراد لایق و شایسته اهمیت داده شود.

همچنین، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول نشان داد که همه ۷ نشانگر مشاهده‌پذیر مربوط به مؤلفه موقعیت و شهرت دانشگاه دارای بار عاملی لازم روی متغیر مکنون مربوط به خود یعنی مؤلفه موقعیت و شهرت دانشگاه هستند و می‌توانند به‌عنوان نشانگرهای زیر بنایی مؤلفه موقعیت و شهرت دانشگاه به‌کاررفته و آن را پیش‌بینی نمایند. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون تی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر موقعیت و شهرت دانشگاه را در حد زیاد ارزیابی نمودند. در ادامه، یافته‌های توصیفی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری اهمیت گویه^۱ شهرت و برند دانشگاه در میان سازمان‌های نظامی و غیرنظامی^۲ را در حد خیلی زیاد و اهمیت گویه^۳ های "شهرت و وجهه اجتماعی گروه و رشته"، "همکاری با سایر دانشگاه‌ها در زمینه آموزش و پژوهش"، "شهرت و برند دانشگاه در میان سایر دانشگاه‌های کشور"، "معروف بودن اساتید گروه یا رشته"، "اعتبار و اهمیت دانشگاه از منظر متقاضیان ورود به دانشگاه" را به ترتیب اهمیت در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند. این یافته با آرمسترانگ (۲۰۰۶)، کاگونی (۲۰۰۹)، یوهنا (۲۰۱۱)، ایرشاد (۲۰۰۸)، وایمن و وینس (۲۰۰۸)، طهماسبی، قلی پور و جواهری زاده (۱۳۹۱)، چامبرز و همکاران (۱۹۹۸) همسو بوده و تایید کننده یافته‌های پژوهش‌های قبلی هست.

در خصوص مؤلفه شرایط کاری دانشگاه، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول بیانگر آن بود که همه ۶ نشانگر مشاهده‌پذیر مربوط به این مؤلفه دارای بار عاملی لازم روی متغیر مکنون مربوط به خود هستند و می‌توانند به‌عنوان نشانگرهای زیر بنایی شرایط کاری دانشگاه به‌کاررفته و آن را پیش‌بینی نمایند. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون تی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر شرایط کاری دانشگاه را در حد خیلی زیاد ارزیابی نمودند. در ادامه، یافته‌های توصیفی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری اهمیت گویه^۴ های "وجود فرصت‌های پیشرفت شغلی (ارتقا)"، "امنیت شغلی بالا در شغل هیئت علمی"، و "وجود سیستم‌های پاداش مالی مناسب" را به ترتیب اهمیت در حد خیلی زیاد و اهمیت گویه

های "وجود فرصت برای انجام فعالیت‌های فرعی و جدای از وظایف شغلی"، "وجود منابع کافی (مالی و غیرمالی) برای انجام فعالیت‌های حرفه‌ای" و "وجود سیستم‌های پاداش غیرمالی" را به ترتیب اهمیت در حد زیاد ارزیابی کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های آرمسترانگ (۲۰۰۶)، ایرشاد (۲۰۰۸)، جهانگیری و مهرعلی (۱۳۸۷)، موانگی (۲۰۰۹)، اسلیدرینک (۲۰۱۲)، فیتز-اینز (۱۹۹۰)، چامبرز و همکاران (۱۹۹۸)، لاهکار و باروا (۲۰۱۳)، ورهاگن (۲۰۰۵)، برت و همکاران (۲۰۰۴)، والکر (۲۰۰۱)، ناتالی و همکاران (۲۰۱۱)، باتناگار (۲۰۰۷)، اسکات و همکاران (۲۰۱۲)، عباس پور و خالوندی (۱۳۹۲)، هیتز (۲۰۰۷)، اسلیدرینک (۲۰۱۲)، و کوتزه و رودت (۲۰۰۵) همخوانی دارد.

در ارتباط با مؤلفه توسعه حرفه‌ای و شخصی دانشگاه، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول نشان داد که همه ۶ نشانگر مشاهده‌پذیر مربوط به این مؤلفه دارای بار عاملی لازم روی متغیر مکنون مربوط به خود هستند و می‌توانند به‌عنوان نشانگرهای زیر بنایی توسعه حرفه‌ای و شخصی دانشگاه به‌کاررفته و آن را پیش‌بینی نمایند. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون تی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر توسعه حرفه‌ای و شخصی دانشگاه را در حد زیاد ارزیابی نمودند. در ادامه، یافته‌های توصیفی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری اهمیت گویه‌های "آشنا نمودن اعضای هیئت علمی با روش‌ها و رویکردهای نوین آموزشی"، "آشنا نمودن اساتید با روش‌ها و رویکردهای نوین پژوهشی"، "وجود فرصت برای کار با دیگر دانشگاه‌ها یا افراد خارج از دانشگاه" و "امکان انجام فعالیت‌های پژوهشی در سایر سازمان‌ها" را به ترتیب اهمیت در حد زیاد و اهمیت گویه‌های "وجود فرصت‌های مناسب و کافی برای رشد و توسعه شخصی"، "وجود فرصت‌های مناسب و کافی برای توسعه حرفه‌ای و علمی" ترتیب اهمیت در حد خیلی زیاد ارزیابی نموده‌اند. این یافته با پژوهش‌های باتناگار (۲۰۰۷)، آرمسترانگ (۲۰۰۶)، اسکات و همکاران (۲۰۱۲)، پورصادق و همکاران (۱۴۰۰)، عباس پور و خالوندی (۱۳۹۲)، بیرت و همکاران (۲۰۰۴)، کوتزه و رودت (۲۰۰۵)، ایرشاد (۲۰۰۸)، هیتز (۲۰۰۷)، والکر (۲۰۰۱)، ناتالی و همکاران (۲۰۱۱)، اسکات و همکاران (۲۰۱۲)، آرمسترانگ (۲۰۰۶)، اسلیدرینک (۲۰۱۲)، همخوانی دارد.

همچنین نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول مؤلفه جو تدریس و آموزش دانشگاه نشان داد که همه ۸ نشانگر مشاهده‌پذیر مربوط به مؤلفه جو تدریس و آموزش دانشگاه دارای بار

عاملی لازم روی متغیر مکنون مربوط به خود هستند و می‌توانند به‌عنوان نشانگرهای زیر بنایی جو تدریس و آموزش دانشگاه به‌کاررفته و آن را پیش‌بینی نمایند. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون تی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر جو تدریس و آموزش دانشگاه را در حد خیلی زیاد ارزیابی نمودند. در ادامه، یافته‌های توصیفی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری اهمیت نشانگرهای "بها دادن به تدریس و آموزش موفق در دانشگاه"، "ارائه تسهیلات تدریس و آموزش در دانشگاه"، "روزآمد بودن روش‌های تدریس مورد استفاده در دانشگاه" و "وجود فناوری‌های نوین برای آموزش و پژوهش در دانشگاه" را به ترتیب اهمیت در حد خیلی زیاد و اهمیت گویه‌های "مناسب بودن ساعات تدریس در دانشگاه"، "ارائه حمایت‌های آموزشی در دانشگاه"، "کیفیت، سطح علمی و علاقه‌مند بودن دانشجویان"، و "مشارکت دادن اعضای هیئت علمی در امور اجرایی دانشگاه"، ترتیب اهمیت در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند. این یافته، با نتایج پژوهش قلی پور و همکاران (۱۳۹۱)، و ورهاگن (۲۰۰۹) همخوانی دارد.

در خصوص مؤلفه جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول نشان داد که همه ۸ نشانگر مشاهده‌پذیر مربوط به این مؤلفه دارای بار عاملی لازم روی متغیر مکنون مربوط به خود یعنی مؤلفه جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه هستند و می‌توانند به‌عنوان نشانگرهای زیر بنایی جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه به‌کاررفته و آن را پیش‌بینی نمایند. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون تی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه را در حد خیلی زیاد ارزیابی نمودند. در ادامه، یافته‌های توصیفی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری اهمیت نشانگرهای "جو پژوهشی دانشگاه و ارزش قائل شدن برای پژوهش"، "ارائه حمایت‌های پژوهشی در دانشگاه"، "ارائه تسهیلات پژوهشی در دانشگاه" و "وجود فرصت کافی برای انجام تحقیق و پژوهش"، "بها دادن به موفقیت‌های پژوهشی در دانشگاه"، "وجود ابزارها و نرم‌افزارهای نوین پژوهشی در دانشگاه"، و "وجود منابع مالی برای تحقیق و پژوهش در دانشگاه" را به ترتیب اهمیت در حد خیلی زیاد و اهمیت گویه‌ی "امکان انجام پژوهش با پژوهشگران داخل و خارج از کشور"، را در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند. این یافته، با نتایج پژوهش قلی پور و همکاران (۱۳۹۱)، و ورهاگن (۲۰۰۹) همخوانی دارد.

نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول مؤلفه محیط کاری دانشگاه نشان داد که همه ۶ نشانگر مشاهده‌پذیر مربوط به این متغیر دارای بار عاملی لازم روی متغیر مکنون مربوط به خود هستند و می‌توانند به‌عنوان نشانگرهای زیر بنایی محیط کاری دانشگاه به‌کاررفته و آن را پیش‌بینی نمایند. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون تی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر محیط کاری دانشگاه را در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند. در ادامه، یافته‌های توصیفی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری اهمیت نشانگرهای "محیط کاری آرام و بدون استرس"، "شایستگی مدیران دانشگاه و کارکنان اداری"، و "فضای سالم، غیر مخرب و به‌دوراز حاشیه محیط کاری" را به ترتیب اهمیت در حد خیلی زیاد و اهمیت گویه‌های "کیفیت کلاس‌های درس و اتاق‌های اساتید"، "مکان جغرافیایی دانشگاه" و "کیفیت محوطه و فضای دانشکده و دانشگاه"، را به ترتیب اهمیت در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند. این یافته با نتایج پژوهش جهانگیری و مهرعلی (۱۳۸۷)، طهماسبی، قلی‌پور، و جواهری زاده (۱۳۹۱)، هیتز (۲۰۰۷)، استیفن و سیمون (۲۰۱۳)، موانگی (۲۰۰۹)، کاگونی (۲۰۰۹)، پوهنا (۲۰۱۱)، اسلیدرینک (۲۰۱۲)، کوتزه و رودت (۲۰۰۵)، گلین (۲۰۰۶)، فیتز- اینز (۱۹۹۰)، ایرشاد (۲۰۰۸)، وایمن و وینس (۲۰۰۸)، جیت و چیو (۲۰۰۴) همخوانی دارد.

در مورد مؤلفه توازن کار و زندگی، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول نشان داد که همه ۸ نشانگر مشاهده‌پذیر مربوط به این مؤلفه دارای بار عاملی لازم روی متغیر مکنون مربوط به خود هستند و می‌توانند به‌عنوان نشانگرهای زیر بنایی توازن کار و زندگی به‌کاررفته و آن را پیش‌بینی نمایند. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون تی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت متغیر توازن کار و زندگی را در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند. در ادامه، یافته‌های توصیفی نشان داد که استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری اهمیت نشانگر "ساعات کاری منعطف" را در حد خیلی زیاد و اهمیت نشانگرهای "حفظ تعادل بین انجام کار و رسیدگی به امور خانواده"، "عدم انتقال استرس‌های کاری به خانه و خانواده"، "عدم تأثیر منفی کار و زندگی شخصی روی همدیگر"، و "مناسب بودن فاصله دانشگاه با محل زندگی"، "ارائه فرصت‌ها و تسهیلات برای خانواده"، "مرخصی مخصوص اعضای هیئت علمی علاوه بر مرخصی سالانه"، و "امکان انجام دادن کار در خانه" را به ترتیب اهمیت در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند. این یافته با نتایج پژوهش عباس پور و خالوندی (۱۳۹۲)، والکر (۲۰۰۱)، اسکات و همکاران (۲۰۱۲)،

هیترا (۲۰۰۷)، یوهنا (۲۰۱۱)، گلین (۲۰۰۶)، وایمن و وینس (۲۰۰۸) گوستیک و التون (۲۰۰۷)، لاهکار و باروا (۲۰۱۳)، ویکاستورن و مارتین (۲۰۱۲)، ورهاگن (۲۰۰۵)، برت و همکاران (۲۰۰۴)، آکیلا (۲۰۱۲) نیز در پژوهش های خود بیان داشته اند که توازن کار- زندگی نقش قابل توجهی در نگهداشت استعدادها دارد.

در آخر، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نشان داد که ۸ عامل جو تدریس و آموزش در دانشگاه (۰/۹۴۹)، ارزش ها و فرهنگ دانشگاه (۰/۹۳۶)، جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه (۰/۹۲۷)، توازن کار و زندگی (۰/۸۹۲)، محیط کار (۰/۸۸۹)، موقعیت و شهرت دانشگاه (۰/۸۷۱)، توسعه حرفه ای و شخصی (۰/۸۳۵)، و شرایط کاری (۰/۸۳۱) به ترتیب دارای بار عاملی مناسب روی متغیر مکنون متناظر خود یعنی نگهداشت استعدادهای علمی هستند و از عوامل زیربنایی تشکیل دهنده آن به حساب رفته و می توانند آن را پیش بینی کنند. در ادامه یافته ها نشان داد که از نظر استعدادهای دانشگاه هوایی شهید ستاری، اهمیت عوامل اثرگذار بر نگهداشت استعدادها به ترتیب عبارت از ارزش ها و فرهنگ دانشگاه، جو تحقیق و پژوهش در دانشگاه، شرایط کاری، جو تدریس و آموزش در دانشگاه، محیط کاری، موقعیت و شهرت دانشگاه، توسعه حرفه ای و شخصی، و توازن کار و زندگی هست.

پیشنهاد های کاربردی

در این قسمت به ارائه راهکارها و پیشنهاد های کاربردی پرداخته شده است که در زیر به ترتیب به آن ها می پردازیم.

۱. روشن کردن مأموریت دانشگاه، دانشکده و گروه

اساتید دانشگاه باید به خوبی از رسالت و مأموریت دانشگاه آگاه شوند و بدانند که آن ها به عنوان عضوی از گروه آموزشی چه نقشی در تحقق اهداف دانشکده و در نهایت دانشگاه دارند، موضوعی که باعث می شود خود را در تحقق اهداف دانشگاه سهیم دانسته و فعالیت های خود را مهم ارزیابی کنند، و خود را عضوی از یک جامعه بزرگتر بدانند که در راستای تحقق اهداف خاصی در تلاش هستند.

۲. تشویق اساتید برای به اشتراک گذاشتن دانش خود با سایر اساتید دانشگاه

طبیعتاً هر یک از اساتید در مسیر رشد و توسعه حرفه ای خود دارای تجارب منحصر به فردی هستند که از طریق تسهیم و به اشتراک گذاشتن آن ها می توانند زمینه های رشد و توسعه هر چه بهتر

سایر اساتید دانشگاه را فراهم آورند. لذا پیشنهاد می‌شود سازوکاری تدوین شود تا این‌گونه فعالیت‌ها مورد قدردانی قرار گیرد و در فرم ارزیابی عملکرد برای چنین فعالیت‌های امتیازی خاص در نظر گرفته شود. از این طریق، ضمن قدردانی از فعالیت تسهیم دانش اساتید، در درازمدت می‌توانیم فرهنگ تسهیم دانش را به‌عنوان یک ارزش در سازمان به وجود آوریم، موضوعی که در نهایت دانشگاه را منتفع می‌سازد.

۳. زمینه‌سازی افزایش تعاملات و همکاری‌های دانشگاه در سطح ملی و بین‌المللی

یکی راه‌هایی که می‌توان از طریق آن بستر رشد و توسعه هر چه بیشتر دانشگاه را فراهم آورد همکاری با سایر دانشگاه‌ها چه در سطح ملی و چه در سطح بین‌المللی است. این موضوع خود می‌تواند جوی پویا در دانشگاه به وجود آورد که خود از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر نگهداشت استعدادهای علمی یعنی اساتید دانشگاه است. این همکاری‌ها می‌تواند در زمینه آموزش و پژوهش باشد. به‌عنوان مثال دعوت از اساتید برتر یک حوزه خاص برای تدریس در دانشگاه یا شرکت دادن آن‌ها در انجام پروژه‌های دانشگاه می‌تواند زمینه رشد اساتید دانشگاه را فراهم آورد. همچنین از این راه می‌توان برای اساتید دانشگاه فرصت کار با سایر دانشگاه‌ها و اساتید را فراهم آورد.

۴. رقابتی کردن سیستم پرداخت پاداش

توصیه می‌شود پاداش‌ها بر اساس عملکرد افراد به آن‌ها پرداخت شود، یعنی افرادی که عملکرد بهتر و موفق‌تر دارند، سهم بیشتری از پاداش‌ها به آن‌ها اختصاص داده شود. پرداخت‌ها باید مبتنی بر شایستگی‌ها و قابلیت‌های افراد باشد و برای افراد توانمندتر مزایای بیشتری در نظر گرفته شود، یعنی، بر اساس مطلوبیت افراد پاداش‌ها باید به‌طور نامساوی تقسیم شود. از این طریق می‌توان فرهنگی را در دانشگاه به وجود آورد که همه اساتید به دنبال بهترین عملکرد باشند و تلاش‌های بیشتری در راستای انجام هر چه بهتر فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود صورت دهند. تقسیم پاداش‌ها بین همه افراد به‌صورت مساوی، بدون توجه به عملکرد آن‌ها، نه تنها رعایت عدالت نیست بلکه با روح آن در تضاد است و می‌تواند استعدادهای افراد برتر را خاموش کند.

۵. تخصیص منابع مالی کافی برای انجام فعالیت‌های حرفه‌ای اساتید

توصیه می‌شود در دانشگاه منابع مالی لازم برای انجام فعالیت‌های حرفه‌ای اساتید پیش‌بینی شود؛ چراکه هر چه اساتید فعالیت‌های حرفه‌ای بیشتری داشته باشند با آمادگی بهتر و بیشتری می‌توانند در کلاس‌های درس حضور یابند و با آمادگی بیشتری محتوی آموزشی را به دانشجویان

خود انتقال دهند. ارائه تسهیلات آموزشی و پژوهشی به منظور حمایت از آموزش و پژوهش هر چه بهتر در دانشگاه، منجر به ایجاد جوی می شود که در آن آموزش و پژوهش به عنوان یک ارزش دیده شود.

۶. برگزاری کارگاه های آموزشی به منظور آشنا نمودن اساتید با روش ها و رویکردهای نوین آموزشی - پژوهشی

به منظور استفاده از آخرین متدهای آموزشی - پژوهشی در دانشگاه، استفاده از نرم افزارهای آموزشی و پژوهشی و فناوری های نوین در این حوزه، توصیه می شود کارگاه هایی برای آشنایی اساتید با این فناوری ها و نرم افزارها برگزار شود تا اساتید با فراخ بال بیشتری بتوانند فعالیت آموزش و یادگیری که مهم ترین فعالیت یک سازمان آموزشی است را هر چه بهتر انجام دهند.

۷. فراهم سازی محیطی آرام و بدون استرس برای آموزش و پژوهش

طبیعتاً یکی از مهم ترین عواملی که روی آموزش و یادگیری موفق تأثیر می گذارد وجود محیطی آرام و به دور از استرس است. مواردی که در این راستا مهم قلمداد می شوند شامل کیفیت کلاس های درس، کیفیت اتاق های اساتید، ایجاد فضای سالم و غیر مخرب و به دور از حاشیه محیط کاری هست، لذا مسئولان دانشگاه بایستی در این خصوص تلاش هایی لازم را به عمل آورند.

۸. اهمیت دادن به خانواده های اساتید

توصیه می شود دانشگاه هوایی از طریق ارائه تسهیلاتی به خانواده های اساتید دانشگاه، به طور ضمنی به خانواده های آنها بگوید که برای دانشگاه مهم هستند. زمانی که خانواده های اساتید توجه و اهمیت دانشگاه را به خود ببینند آنها نیز نسبت به دانشگاه تعهد پیدا کرده و پدر خانواده را به عنوان عضوی از دانشگاه هوایی شهید ستاری، بهتر درک خواهند کرد.

۹. فراهم سازی فرصت هایی برای رشد و توسعه استعدادها

یکی از راهبردهای نگهداشت استعدادها؛ که همواره مورد تاکید مقام معظم رهبری هم بوده، رشد روزافزون شرکت های دانش بنیان است. شکل گیری مجموعه های دانش بنیان باعث کاربرد دانش، توسعه مهارت، افزایش زمینه نوآوری و خلاقیت در استعدادها می شود که از این طریق حفظ و بکارگیری استعداد های برتر و نخبه تسهیل می گردد. همچنین طراحی برنامه های توسعه فردی، یادگیری های رابطه محور مانده مربی گری و ارشادگری و سفرهای مطالعاتی داخل و خارج از کشور، از جمله فرصت های مناسبی هستند که نگهداشت استعداد های علمی را به دنبال دارد.

فهرست منابع و مآخذ

الف. منابع فارسی

- ابیلی، خدایار (۱۳۸۹). مدیریت منابع انسانی (با تأکید بر رویکردهای نوین). تهران: نشر سازمان مدیریت صنعتی.
- پورصادق، ناصر؛ اسلامی، آذر؛ حقیقی، مسعود (۱۴۰۰). مدیریت استعداد در اسناد سیاستی جمهوری اسلامی ایران، *مدیریت منابع در نیروی انتظامی*، ۱، صص ۲۰۵ - ۱۶۰.
- جهانگیری، علی؛ مهرعلی، امیر هوشنگ (۱۳۸۷). شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر حفظ و نگهداشت کارکنان متخصص سازمان ساسد. *پژوهشنامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی*. سال هشتم / شماره ۱ بیست و نهم / تابستان ۸۷.
- حبیب پور، کرم؛ صفری، رضا (۱۳۹۰). *راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیق پیمایشی*. تهران: لویه.
- خالوندی، فاطمه؛ عباس پور، عباس (۱۳۹۲). طراحی مدل بهینه‌سازی فرایند مدیریت استعداد؛ مطالعه موردی شرکت نفت و گاز پارس. *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، سال ششم، صص ۱۲۸-۱۰۳.
- داوری، علی؛ رضازاده، آرشد (۱۳۹۵). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS* انتشارات جهاد دانشگاهی.
- طهماسبی، رضا (۱۳۹۱). *طراحی و تدوین سیستم مدیریت استعداد (TMS) در سازمان با تمرکز بر بازار سرمایه*. رساله برای دریافت درجه دکتری تخصصی مدیریت دولتی. دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- طهماسبی، رضا؛ قلی پور، آرین؛ جواهری زاده، ابراهیم (۱۳۹۱). مدیریت استعدادها: شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر جذب و نگهداشت استعدادهای علمی. *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، صص ۲۶-۵.
- محسنین، شهریار؛ اسفیدانی؛ محمد رحیم (۱۳۹۳). *معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم افزار smart-PLS* تهران: نشر کتاب مهربان.
- مهری، داریوش؛ ابوالقاسمی، محمود؛ قهرمانی، محمد؛ محجوب، حسن (۱۳۹۷). شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه راهبردی استعدادها، *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات بین رشته‌ای دانش راهبردی*، ۳۳، صص ۸۹ - ۶۳.

ب. منابع انگلیسی

- Agarwal, T. (۲۰۱۸). Effect of talent management practices and organizational performance on employee retention: Evidence from Indian IT firms. *IOSR Journal of Business and Management*, ۲۰(۴), ۴۲-۵۲.
- Akila, R. (۲۰۱۲). A study on employee retention among executives at BGR energy systems LTD, Chennai. *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, ۱(۹), ۱۸-۳۲.

- Al-Hussaini, S. H., Turi, J. A., Altamimi, A. N. A., Khan, M. A., & Ahmad, M. (۲۰۱۹). Impact of talent management strategies on employee performance behaviour with the mediating role of talent management outputs. *Archives of Business Research*, ۷(۳), ۱۱۶-۱۲۴.
- Allen, David G., Bryant, Phillip C. and Vardaman, James M. (۲۰۱۰). Retaining Talent: Replacing Misconceptions With Evidence-Based Strategies. *Academy of Management Perspectives*, Vol. ۲۴ Issue ۲, p. ۴۸
- Alruwaili, N. F. (۲۰۱۸). Talent management and talent building in upgrading employee performance. *European Journal of Sustainable Development*, ۷(۱), ۹۸-۱۰۶.
- Armstrong, M. (۲۰۰۶). *Human resource management practice*. ۱۰th edition. Printed and bound in Great Britain by Cambridge University Press.
- Axelrod, E., Handfield-Jones, H., and Timothy Welsh. (۲۰۰۱). The war on talent, part two. *McKinsey Quarterly*. No. ۲.
- Baharin, N. L., & Hanafi, W. N. W. (۲۰۱۸). Effects of talent management on employee retention: A case study of the hospitality industry. *Global Business and Management Research*, ۱۰(۳), ۶۹۷.
- Bhatnagar, J. (۲۰۰۷). Talent management strategy of employee engagement in Indian ITES employees: key to retention. *Employee relations*. ۲۹(۶), ۶۴۰-۶۶۳.
- Bibi, M. (۲۰۱۹). Impact of talent management practices on employee performance: An empirical study among healthcare employees. *SEISENSE Journal of Management*. ۷(۱), ۲۲-۳۲.
- Birt, M., Wallis, T. and Winternitz, G. (۲۰۰۴). Talent retention in a changing workplace: an investigation of variables considered important to South African talent, *South African Journal of Business Management*, Vol. ۳۰ No. ۲, pp. ۲۰-۳۱.
- Cascio, W. F. (۲۰۰۶). *Managing human resources: Productivity, quality of work life, profits* (۷th ed.). Burr Ridge, IL: Irwin/McGraw-Hill.
- Chambers E, Foulon M, Handfield-Jones H, Hankin SM, Michaels ED (۱۹۹۸). The War for Talent, *McKinsey Quarterly*, No. ۳, pp. ۴۴-۵۷.
- Charity, N. L. C. (۲۰۱۱). *An investigation of talent management and staff retention at the bank of Zambia*. Master's thesis in business administration At the Nelson Mandela Metropolitan University Business School. Retrieved from <http://dspace.nmmu.ac.za:۸۰۸۰/xmlui/handle/۱۰۹۴۸/۱۶۱۱>.
- Collings, D. G., & Mellahi, K. (۲۰۰۹). Strategic talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*, ۱۹(۴), ۳۰۴-۳۱۳. <http://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.hrmr.۲۰۰۹.۰۴.۰۰۱>
- Davies, B., & Davies, B. J. (۲۰۱۰). Talent Management in Academies. *International Journal of Educational Management*, ۲۴(۵), ۴۱۸-۴۲۶. <http://doi.org/۱۰.۱۱۰۸/۰۹۵۱۳۵۴۱۰۱۱۰۵۵۹۸۳>
- Fegley, S. (۲۰۰۶). *Talent Management Survey Report*. SHRM Research, Alexandria, VA.
- Festing, M., & Schäfer, L. (۲۰۱۴). Generational challenges to talent management: A framework for talent retention based on the psychological-contract perspective. *Journal of World Business*, ۴۹(۲), ۲۶۲-۲۷۱.
- Fitz-enz, J. (۱۹۹۰). Getting and keeping good employees. *In personnel*. ۶۷(۸): ۲۰-۲۹.
- Gallardo, G. E., Dries, N., González-Cruz, F. T. (۲۰۱۳). What is the meaning of 'talent' in the world of work?. *Human Resource Management Review*, ۲۳, ۲۹۰-۳۰۰.
- Glen, C. (۲۰۰۷). Fostering talent opportunity: getting past first-base. *Strategic Direction*, ۲۳(۱۰), ۳-۵.

- Hausknecht J.P. Howard M.J, Rodda J. (۲۰۰۹). Targeted employee retention: Performance and Job related differences in reported reasons for staying. *Human resources Management*, (۴۸) ۲: ۲۶۹-۲۸۸.
- Hay, M. (۲۰۰۲). Strategies for survival in the war for talent. *Career Development International*, ۷(۱): ۵۲-۵۵
- Hensler, J., Ringle, C. M. & Sinkovics, R. R. (۲۰۰۹). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, ۲۰, ۲۷۷-۳۱۹.
- Hoad, T. F. (Ed.). (۱۹۹۶). The Concise Oxford Dictionary of English Etymology. Oxford: Oxford University Press.
- Hytter, A. (۲۰۰۷). Retention strategies in France and Sweden, *The Irish Journal of Management*, ۲۸(۱), ۵۹-۷۹.
- Irshad, M. (۲۰۱۱). Factors affecting employee retention: evidence from literature review. *Abasyn Journal of Social Sciences*, ۴(۱): ۸۴-۱۰۲.
- Johanna N. S. (۲۰۱۱). *Staff attraction and retention: a model for a Namibian State Department*. Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree Master of Technology: Human Resource Management in the Faculty of Business at the Cape Peninsula University of Technology.
- Kagunyi, M. (۲۰۰۹). *Factors affecting recruitment and retention of qualified national staff in organizations working in post conflict countries: a study of international non-governmental organizations operating in Juba, southern Sudan*. Thesis for MBA degree, University Of Nairobi, Kenya.
- Kotzé K. & Roodt, G. (۲۰۰۵). Factors that affect the retention of managerial and specialist staff: an exploratory study of an employee commitment model. *SA Journal of Human Resource Management*, ۳ (۲), ۴۸-۵۵.
- Lahkar, Bidisha & Baruah, Mukulesh (۲۰۱۳). Employee Retention: A Review of Literature. *Journal of Business and Management*. ۱۴(۲): ۸-۱۶.
- Lewis, R. E., & Heckman, R. J. (۲۰۰۶). Talent management: A critical review. *Human Resource Management Review*, ۱۶(۲), ۱۳۹-۱۵۴. <http://doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.03.001>
- Mellahi, K., & Collings, D. G. (۲۰۱۰). The barriers to effective global talent management: The example of corporate élites in MNEs. *Journal of World Business*, ۴۵(۲), ۱۴۳-۱۴۹. <http://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.09.018>
- Mendez and Stander, ۲۰۱۱. Positive Organisation. The role of leader Behaviour in work engagement and Retention. *South African Journal of Industrial Psychology*, (۳۷)۱.
- Morton, L. (۲۰۰۴). Integrated and Integrative Talent Management: A Strategic HR Framework, Research Report R-۱۳۴۵-۰۴-RR. New York: The Conference Board.
- Mwangi, w. (۲۰۰۹). *Factors affecting talent management at nation media group*. A research report submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of business administration (MBA) of Strathmore University, Nairobi.
- Natalie Govaerts, Eva Kyndt, Filip Dochy, & Herman Baert. (۲۰۱۱). Influence of learning and working climate on the retention of talented employees. *Journal of Workplace Learning*, ۲۳(۱), ۳۵-۵۵. <http://doi.org/10.1108/13666621111097240>
- Rawashdeh, A.M (۲۰۱۸). The impact of talent management strategies on bank performance in Jordanian commercial banks. *Modern Applied Science*, ۱۲ (۱۲), ۴۹-۵۶.
- Ready, D. A., & Conger, J. A. (۲۰۰۷). Make your company a talent factory. *Harvard Business Review*, June (pp. ۶۹-۷۷).
- Rotolo, C. T., Church, A. H., Adler, S., Smither, J. W., Colquitt, A L., Shull, A. C., paul, K. B., & Foster, G. C. (۲۰۱۸). Putting an end to bad talent management: A call to action for the

field of industrial and organizational psychology. *Industrial and Organizational psychology*, ۱۱(۲), ۱۷۶ – ۲۱۹.

- Saleh Mohammad Sohel – Uz – Zaman, A. (۲۰۱۸). Understanding the fundamentals of talent management for effective business application. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, ۶(۳), ۹۸ – ۱۰۳.
- Scott, D., McMullen, t. & Royal, M. (۲۰۱۲). *Retention of Key Talent and the Role of Rewards*. WorldatWork, www.worldatwork.org
- Sivathanu, B., pillai, R. (۲۰۱۹). Leveraging technology for talent management. *International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development*, ۱۱(۲), ۱۶ – ۳۰.
- Sleiderink, D.E.M. (۲۰۱۲). *Talent management in health care: Identifying and retaining talent at Medisch Spectrum Twente*. PhD. Thesis of Business Administration, School of Management and Governance, University of Twente.
- Stephen M. K. & Simon M. W. (۲۰۱۳). Factors affecting implementation of talent management in state corporations: a case study of Kenya broadcasting corporation. *International Journal of Business and Social Research*, ۳(۴), ۴۲-۴۹.
- Stevenson, A. (Ed.). (۲۰۱۰). *Oxford Dictionary of English* (۳rd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Tansly, C. (۲۰۱۱). What do we mean by the term “Talent” in talent management? *Industrial and commercial training*, ۴۳(۵), pp: ۲۶۶-۲۷۴.
- Vaiman, V., & Vance, C. M. (۲۰۰۸). *Smart Talent Management*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Verhaegen, P. (۲۰۰۵). Academic talent: Quo vadis? Recruitment and retention of faculty in European business schools. *Journal of Management Development*. Vol. ۲۴ No. ۹, ۲۰۰۵, pp. ۸۰۷-۸۱۸.
- Yousf, A., & Nika, F. A. (۲۰۱۸). Effectiveness of talent management strategies in services. *International Journal of Enhanced Research in Management & Computer Applications*. ۷(۳), ۴۶۱ – ۴۶۵.
- Zhang, J., Ahammad, M. F., Tarba, S., Cooper, C. L., Glaister, K. W., & Wang, J. (۲۰۱۴). The effect of leadership style on talent retention during Merger and Acquisition integration: evidence from China. *International Journal of Human Resource Management*, ۲۶, ۱۰۲۱-۱۰۵۰.