

ارتباط کارکردهای مدیریت منابع انسانی و ستادهای سازمانی: پژوهش فراتحلیل

زینب کرامتی یزدی^۱، محسن علیزاده ثانی^{۲*}، ابوالحسن حسینی^۳

۱- کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

۲- استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

۳- دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۳

دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱

چکیده

مطالعه حاضر، فراتحلیلی بر پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه مدیریت منابع انسانی است. هدف از این مطالعه ترکیب کمی نتایج پژوهش‌ها، در حوزه تأثیر کارکردهای مدیریت منابع انسانی با استفاده از مدل توانایی-انگیزش-فرصت (A-M-O) بر ستادهای سازمانی می‌باشد. با استفاده از روش محاسبه اندازه اثر و نرم‌افزار CMA2 تعداد ۱۴۵ مقاله در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۷ برگرفته از مجله‌های پژوهشی مدیریت در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که ارتباط مثبت و معنی‌داری میان متغیر کارکردهای مدیریت منابع انسانی و متغیر ستادهای سازمانی وجود دارد. یافته‌های این پژوهش برای مدیران سازمان‌ها دلالت بر این دارد که سرمایه‌گذاری بر کارکردهای مهارت‌محور، انگیزش‌محور و فرصت‌محور در مدیریت منابع انسانی تأثیر معنی‌دار و مثبتی بر افزایش ستادهای مالی و عملیاتی سازمان‌ها خواهد داشت.

واژه‌های کلیدی: کارکردهای مدیریت منابع انسانی، ستادهای سازمانی، مهارت، انگیزش، فرصت.



۱- مقدمه

در دو دهه گذشته، پژوهشگران مدیریت استراتژیک منابع انسانی (HRM) بررسی کرده‌اند که چرا و چگونه سازمان‌ها با استفاده از اقدام‌های منابع انسانی به اهداف خود دست پیدا می‌کنند. اگرچه پژوهش‌های سنتی مدیریت منابع انسانی بر کارکردهای فردی منابع انسانی تمرکز دارند، دیدگاه استراتژیک در پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی بر مجموعه‌ای از کارکردها تأکید می‌کند [۱]. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی استراتژیک نشان داده است که استفاده از سیستم‌های منابع انسانی به منظور افزایش دانش، مهارت‌ها، انگیزش و ایجاد فرصت مشارکت در ارتباط با پیامدهای مثبت همچون تعهد بیشتر، ترک خدمت کمتر [۲]، عملکرد بهتر [۳؛ ۴] و عملکرد مطلوب مالی [۵؛ ۶] می‌باشد. به‌رغم شواهد قوی در روابط مثبت اقدام‌های مدیریت منابع انسانی و ستاده‌های سازمانی مختلف، ابهام‌هایی درباره سازوکارهایی که از راه آنها مدیریت منابع انسانی بر ستاده‌های سازمانی مختلف تأثیر می‌گذارد، وجود دارد که به‌طور یکپارچه مشخص نیست چگونه از ستاده‌هایی همچون ستاده منابع انسانی تا ستاده‌های مالی را شامل می‌شوند [۷؛ ۸؛ ۹]. این عدم یکپارچگی با توجه به دیدگاه‌های مختلف اتخاذشده در پژوهش‌ها، مسئله‌ساز است. در سال‌های گذشته پژوهش‌های علمی در این حوزه افزایش پیدا کرده است، اما نتایج دارای نظم و ارتباط مشخصی نیستند. در نتیجه جامعه علمی با اطلاعاتی پراکنده‌ای مواجه شده و نیاز به ارائه یک دیدگاه منسجم و یکپارچه در این زمینه به شدت احساس می‌شود. همچنین در پژوهش‌های موجود فرض بر این است که ابعاد سیستم‌های منابع انسانی تأثیرات یکسانی بر ستاده‌ها دارند، اما پژوهشگران به‌تازگی این فرض را به چالش کشیده و معتقدند که مجموعه‌های مختلفی از کارکردهای منابع انسانی ممکن است ستاده‌های یکسان را به روشی ناهمگن تحت تأثیر قرار دهند [۱۰؛ ۱۱؛ ۱۲]. در نتیجه باید اثرهای مجزای ابعاد سیستم‌های منابع انسانی بررسی شود. با توجه به تنوع تعاریف پژوهشگران از کارکردهای مدیریت منابع انسانی و تنوع سطوح ستاده‌های سازمانی، مطالعه نحوه و میزان اثرگذاری این متغیرها بر یکدیگر ضرورت داشته و هدف این پژوهش را تشکیل می‌دهد. به این ترتیب در این پژوهش با رویکرد فراتحلیل که تعمیم‌پذیری بالاتری دارد، به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش هستیم که کارکردهای مدیریت منابع انسانی از سه منظر مهارت‌محور، انگیزش‌محور و



فرصت محور [۱] بر ابعاد سه گانه ستادهای سازمانی (مالی، عملیاتی و ترک خدمت) [۱؛ ۱۳] به چه میزان تأثیرگذار است.

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- کارکردهای مدیریت منابع انسانی

از زمان ظهور منابع انسانی سازمانی، کارکردهای مدیریت منابع انسانی با هدف توسعه و انگیزش کارکنان به عنوان کلید دستیابی به عملکرد سازمانی پایدار مورد هدف قرار گرفته‌اند؛ از این رو کارکردهای حاضر باید در مرکز استراتژی سازمانی قرار گیرند [۱۴]. کارکردهای متنوعی وجود دارند که شرکت‌ها برای افزایش بهره‌وری و اثربخشی از آن استفاده می‌کنند. این کارکردها نقش مهمی در موفقیت شرکت‌ها ایفا کرده و به آنها این امکان را می‌دهند که در زمان معین به اهداف خود دست پیدا کنند [۱۵]. در ارتباط با چگونگی کارکردهای مدیریت منابع انسانی هیچ توافقی وجود ندارد. این اختلاف‌ها ناشی از گسترش نقش منابع انسانی و تکامل آن در سازمان‌ها و تفاوت سازمان‌ها با یکدیگر در طی زمان است [۱۶]. با استفاده از مدل توانایی، انگیزش، فرصت (A-M-O)، جیانگ^۲ و همکاران (۲۰۱۲)، چهارده کارکرد را در این سه بعد تقسیم‌بندی کرده‌اند [۱] (جدول ۱). کارکردهای مهارت محور شامل تشکیلاتی است که از استخدام، انتخاب و آموزش استفاده می‌کند تا توانایی کارکنان را در عملکرد و دستیابی به اهداف خاص سازمانی افزایش دهد [۱۷]. کارکردهای انگیزش محور اطمینان حاصل می‌کند که کارکنان به واسطه کارکردهایی مانند ارزیابی عملکرد، توسعه، جبران خدمات، پاداش‌ها، ترفیعات، توسعه شغلی و امنیت شغلی برانگیخته می‌شوند. کارکردهای فرصت محور، کارکنان را قادر به استفاده از مهارت‌ها از راه کارکردهای طراحی شغل انعطاف‌پذیر، تیم‌های کاری، مشارکت کارکنان، شکایت‌های رسمی و به اشتراک گذاری اطلاعات می‌کنند [۱۶].

1. Ability-Motivation-Opportunity
2. Jiang



جدول ۱. طبقه‌بندی کارکردهای مدیریت منابع انسانی براساس (A-M-O) [۱]

		آموزش		انتخاب مناسب	استخدام جامع	مهارت‌محور	ابعاد کارکردهای HRM
امنیت شغلی	توسعه شغلی	انگیزش و پاداش	مزایا و ترفیع‌ها	جبران خدمات	ارزیابی عملکرد	انگیزش‌محور	
رویه‌های شکایت		اشتراک اطلاعات	مشارکت کارکنان	تیم‌های کاری	طراحی شغل منعطف	فرصت‌محور	

۲-۲- ستاده‌های سازمانی

عملکرد، مفهومی نیست که به‌راحتی تعریف و درک شود. براساس گفته گست^۱ (۱۹۹۷) بهتر است به جای واژه عملکرد از مفهوم «ستاده» استفاده گردد [۱۷]. ستاده‌های سازمانی براساس نظریه جیانگ و همکاران (۲۰۱۲) شامل ستاده ترک خدمت، ستاده‌های عملیاتی و ستاده‌های مالی می‌شوند (جدول ۲). ستاده ترک خدمت نوعی ستاده منابع انسانی است که ارتباط مستقیم با سیستم مدیریت منابع انسانی دارد [۱] و فرایندی است که کارمندان یک سازمان را ترک می‌کنند. ترک داوطلبانه زمانی رخ می‌دهد که شخص به میل خودش سازمان را ترک کند، اما در ترک خدمت غیرارادی، شخص به‌دلیل عملکرد ضعیف یا عملکرد نادرست اخراج می‌شود [۱۸]. ستاده‌های مالی، تحقق اهداف اقتصادی سازمان‌ها را نشان می‌دهند [۱۹] و شامل سود، فروش، سهم بازار، بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده سرمایه‌گذاری، بازده فروش، بازده بازار و رشد فروش می‌باشند. منظور از ستاده عملیاتی، ستاده‌ای است که با اهداف عملیاتی سازمانی از جمله بهره‌وری، کیفیت محصول، کیفیت خدمات و نوآوری مرتبط هستند. ستاده‌های عملیاتی فرایند برنامه‌ریزی، اجرا و اثربخشی کارکردهای مدیریتی را ارزیابی می‌کنند [۲۰].



جدول ۲. طبقه‌بندی ستاده‌های سازمانی براساس با (A-M-O) [۱]

بازده بازار	بازده دارایی	رشد فروش	سهم بازار	فروش	سود	ستاده مالی	ابعاد ستاده‌های سازمانی
		عملکرد کلی مالی	بازده فروش	بازده سرمایه‌گذاری	بازده حقوق صاحبان سهام		
عملکرد کلی عملیاتی	کارایی	رضایت مشتری	نوآوری	کیفیت	بهره‌وری	ستاده عملیاتی	
ترک خدمت اجباری				ترک خدمت داوطلبانه		ترک خدمت	

۲-۳- ارتباط کارکردهای مدیریت منابع انسانی و ستاده‌های سازمانی

امروزه بزرگ‌ترین معضل شرکت‌ها این است که چگونه کارکنان خود را حفظ کرده و یا آنها را برانگیزانند تا بهترین دانش و توانایی‌های خود را در کسب‌وکار به‌کار گیرند. کارکردهای مدیریت منابع انسانی می‌تواند انگیزه کارکنان را با تشویق آنها به‌کار سخت‌تر و دقیق‌تر تحت تأثیر قرار دهد [۵]. این کارکردها می‌تواند عملکرد سازمان را از راه جذب و انتخاب، فرصت‌های آموزش و توسعه کارکنان، پاداش مبتنی بر عملکرد و مشارکت کارکنان در اهداف استراتژیک افزایش دهد. به‌طور کلی می‌توان گفت که کارکردهای مدیریت منابع انسانی برای افزایش مهارت‌ها، وفاداری کارکنان، با هدف داشتن عملکرد سازمانی بهتر، مفید است [۲۱]. نتایج حاصل از پژوهش ورمیرن^۱ و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که کارکردهای مدیریت منابع انسانی به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم با ستاده‌های سازمانی مرتبط هستند؛ به‌این ترتیب که کارکردهای مدیریت منابع انسانی با بهبود ستاده مالی مرتبط است و موجب بهبود در ستاده سازمانی و ستاده منابع انسانی (ترک خدمت) می‌شود [۲۲]. همچنین نتایج پژوهش‌های نوروززاده و همکاران (۱۳۹۶) نشان می‌دهد که کارکردهای مدیریت منابع انسانی بر خلاقیت کارکنان و عملکرد نیروی انسانی تأثیر معنی‌داری دارد [۲۳]. جیانگ و همکاران (۲۰۱۲) اظهار داشتند که کارکردهای مهارت‌محور برای ایجاد اطمینان از مشارکت کارکنان متخصص از راه کارکردهای استخدام جامع، انتخاب دقیق و آموزش طراحی

1. Vermeeren



شده‌اند [۱]. به این ترتیب، تأکید بسیار بر رشد کارکنان ایجاد می‌شود. سازمان می‌تواند با ایجاد دانش و مهارت‌ها در کارکنان فعلی و یا جذب افراد با سطح دانش و مهارت‌های بالا از بازار کار خارجی، سرمایه انسانی را «ایجاد» و یا «خرید» کند [۱]. روابط مثبت بین کارمندیابی و کارکردهای آموزشی یک سازمان و پیامدهای مالی آن تأیید شده است. همچنین کارکرد آموزش، تأثیر مثبت بر عملکرد کارکنان، رضایت مشتری و بهره‌وری دارد [۱۶]. در طبقه‌بندی جیانگ و همکاران (۲۰۱۲)، کارکردهای انگیزش‌محور شامل ارزیابی عملکرد، جبران خدمات، پاداش‌ها، ارتقای داخلی، توسعه شغلی و امنیت شغلی است [۱]. این کارکردها می‌تواند بر ستادهای سازمانی مانند عملکرد سازمانی، عملکرد مالی و ترک خدمت اثر بگذارد [۱۶]. ارائه پاداش و فرصت‌های مناسب برای ارتقای موقعیت شغلی، رضایت شغلی را افزایش می‌دهد و در عملکرد منعکس می‌شود [۱۶]. پیوند ارزیابی عملکرد، امنیت شغلی با عملکرد خدمات به وسیله آخر^۱ و همکاران (۲۰۰۸) [۲۴]، همچنین پیوند پاداش‌ها و انتخاب از بازار کار داخلی با رضایت مشتری توسط بت و کلونین^۲ (۲۰۱۱) و لیاو و چوانگ^۳ (۲۰۰۴) تأیید شد [۲۵؛ ۱۱]. ارتباط جبران خدمات با بهره‌وری توسط قبرجی‌گیس و کرستن^۴ (۲۰۰۷) و گوررو و دیدیر^۵ (۲۰۰۴) پشتیبانی شد [۲۶؛ ۲۷]. ارتباط منفی بین ارزیابی عملکرد و میزان ترک خدمت در مطالعاتی از قبیل سلدن^۶ و همکاران (۲۰۱۳)، بت و کلونین (۲۰۱۱)، بارتراجن^۷ و همکاران (۲۰۰۷) قابل توجه است [۱۱؛ ۲۸؛ ۲۹]. همچنین قبرجی‌گیس و کرستن (۲۰۰۷)، فائمز^۸ و همکاران (۲۰۰۵) ارتباط معنی‌داری منفی بین جبران خدمات و ترک خدمت [۲۴؛ ۳۰]، نگو^۹ و همکاران (۱۹۹۸) و کالبورگ و مودی^{۱۰} (۱۹۹۴) ارتباط مثبتی بین جبران خدمات و حفظ کارکنان پیدا کردند [۳۱؛ ۳۲]. در نتیجه کارکردهای ارزیابی عملکرد و جبران مؤثرتر، تمایل به ماندن و فکر ترک خدمت کمتری در کارکنان ایجاد می‌کند. علاوه بر موارد ذکر شده، کارکنان ممکن است دارای توانایی و صلاحیت باشند، اما سازمان باید آنها

1. Akhtar
2. Batt & Colvin
3. Liao & Chuang
4. Ghebregiorgis & Karsten
5. Guerrero & Didier
6. Selden
7. Bartrajn
8. Faems
9. Ngo
10. Kalleberg & Moody



را به فرصت‌های مناسب برای استفاده از مهارت‌های خود مجهز کند. کارکردهای فرصت‌محور به روش‌های مشارکت کارکنان برای افزایش فرصت‌ها اشاره دارد [۳۳]، برای مثال مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری درمورد مسائل اخلاقی، باعث افزایش روحیه سازمانی می‌شود زیرا سازمان‌ها به کارمندان خود اعتماد کرده و از ایده کارمندان استقبال می‌کنند [۳۴]. نتایج پژوهش‌ها تأثیر مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌های سازمانی و تأثیر بر کارایی کارکنان ستادی [۳۵]، ارتباط مثبت بین مشارکت کارکنان و عملکرد مالی [۲۴؛ ۳۰] و ارتباط مثبت میان تیم‌های کاری و عملکرد مالی را نشان می‌دهند و روند مؤثر شکایت و دخالت کارکنان نیز با عملکرد بازاریابی رابطه مثبت دارد [۲۷؛ ۳۶]. با توجه به موارد ذکر شده، منابع انسانی به‌عنوان کلیدی‌ترین منبع سازمانی، زمانی به‌طور کارآمد به کار گرفته خواهد شد که ارتباط درست و مؤثری میان کارکردهای مختص منابع انسانی و نتایج عملکردی و ستاده‌ها برقرار شود. در جهت تأیید این ارتباط، پژوهش حاضر به‌دنبال بررسی فرضیه‌های زیر است:

- H1: کارکردهای مدیریت منابع انسانی ارتباط مثبت و معنی‌داری با ستاده‌های سازمانی دارد.
- H2: کارکرد انگیزش‌محور ارتباط مثبت و معنی‌داری با ستاده‌های سازمانی دارد.
- H3: کارکرد مهارت‌محور ارتباط مثبت و معنی‌داری با ستاده‌های سازمانی دارد.
- H4: کارکرد فرصت‌محور ارتباط مثبت و معنی‌داری با ستاده‌های سازمانی دارد.
- H5: کارکردهای مدیریت منابع انسانی ارتباط مثبت و معنی‌داری با ستاده مالی دارد.
- H6: کارکردهای مدیریت منابع انسانی ارتباط مثبت و معنی‌داری با ستاده عملیاتی دارد.
- H7: کارکردهای مدیریت منابع انسانی ارتباط مثبت و معنی‌داری با ستاده ترک خدمت دارد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در سال‌های گذشته با رشد پژوهش‌ها در حوزه‌های مختلف و انفجار اطلاعات، تسلط بر تمامی ابعاد یک رشته تا حدودی امکان‌پذیر نیست، از این‌رو پژوهش‌های ترکیبی که عصاره پژوهش‌های انجام‌شده در یک موضوع خاص را به شیوه نظام‌مند بررسی می‌کند، گسترش پیدا کرد. هیچ مطالعه واحدی نمی‌تواند شواهد قطعی درمورد یک پدیده اجتماعی را ارائه دهد. بنابراین نیاز به پژوهش



ترکیبی کمی است تا پوشش بیشتری از جمعیت را شامل شود و موجب یافته‌های قابل تعمیم‌تر گردد [۱۶]. به این ترتیب روش فراتحلیل، دانشمندان را در کشف روابط جدید میان پژوهش‌های انجام‌شده و ترکیب یافته‌های آنها یاری می‌کند. در دهه‌های گذشته پژوهش‌های وسیعی به مطالعه حوزه کارکردهای منابع انسانی و نتایج سازمانی پرداخته‌اند چون سازمان‌های امروزی دریافته‌اند که توجه به مدیریت منابع انسانی و استقرار نظام جامع منابع انسانی می‌تواند تأثیر گسترده‌ای بر بخش‌های مختلف سازمان، از جمله عملکرد آن به همراه داشته باشد [۳۷]. در ایران نیز با درک این موضوع پیاده‌سازی کارکردهای مؤثر در حوزه منابع انسانی برای دستیابی سازمان‌ها به ستادهای مطلوب مورد توجه قرار گرفته است. با این حال در پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، نتایج متنوع و نقض‌کننده‌ای دیده می‌شود، برای مثال در ارتباط میان توسعه منابع انسانی و عملکرد سازمانی آلکالها^۱ و همکاران (۲۰۱۲) به نتایجی در ارتباط میان توسعه منابع انسانی و عملکرد سازمانی دریافته‌اند [۳۸]، اما مطالعه حمید^۲ و همکاران (۲۰۱۷) ارتباط میان توسعه کارکنان و بهبود عملکرد سازمانی را رد می‌کنند [۳۹]. اینگونه تنوع در یافته‌ها، ضرورت به‌کارگیری یک پژوهش ترکیبی برای دستیابی به کلیت مشخص را نشان می‌دهد. در این راستا، پژوهش حاضر با رویکردی توسعه‌ای از استراتژی فراتحلیل برای رسیدن به این هدف استفاده کرده است. همچنین با توجه به یافته‌های پژوهش‌های حوزه مطالعات تطبیقی مدیریت منابع انسانی که دلالت بر تأثیر قابل توجه عوامل نهادی [۴۰] و فرهنگی [۴۱] بر کارکردهای منابع انسانی در جوامع مختلف دارد، برای کنترل این عوامل، تمرکز پژوهش حاضر بر پژوهش‌های انجام‌شده در بستر نهادی و فرهنگی جامعه ایران قرار گرفت و داده‌ها از جستجو در پایگاه‌های اینترنتی نشریه‌های علمی - پژوهشی ایران گردآوری شد. جامعه آماری شامل مقاله‌های موجود در مجله‌های علمی - پژوهشی مدیریت ایران در بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۷ است. در بخش جمع‌آوری داده‌ها، در آغاز فهرست مجله‌های پژوهشی از سایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اتخاذ شد و سپس تمامی مقالات در کل مجلات از ابتدای سال ۸۷ تا پایان سال ۹۷ به صورت سرشماری بررسی شدند. مقاله‌هایی که ۱- به بررسی همزمان ابعاد متغیر کارکردهای (به‌عنوان متغیر مستقل) و ابعاد ستادهای سازمانی (به‌عنوان متغیر وابسته)

1. Alkalha
2. Hamid



بر اساس (جدول‌های ۱ و ۲) پرداخته‌اند؛ ۲- مقالاتی که شاخص r (همبستگی) را به صورت مستقیم و یا در مدل‌های مفهومی به عنوان ضریب مسیر گزارش کرده بودند، در فرایند تحلیل وارد شدند. تعداد کل مجله‌ها شامل ۵۷ مجله و این تعداد مجله شامل ۲۵۹۴ مقاله در زمینه منابع انسانی و رفتاری بوده‌اند. در این پژوهش، ۳۹ مورد از مجله‌ها و در این تعداد مجله‌ها، ۱۴۵ مقاله مورد استفاده قرار گرفته است (جدول ۳). تحلیل داده‌ها از راه نرم‌افزار CMA2 با استفاده از فن محاسبه اندازه اثر بوده است. اندازه اثر، روش اصلی فراتحلیل مبتنی بر ترکیب نتایج است. همچنین برای تحلیل استنباطی داده‌ها نخست به بررسی مفروضات فراتحلیل پرداخته شده است، به نحوی که به کمک نمودار کیفی به بررسی سوگیری انتشار و با آزمون Q و I -squared به بررسی ناهمگونی مطالعه‌ها پرداخته شد. سپس با توجه به ناهمگونی بین مطالعه‌ها، از مدل اثرهای تصادفی برای ترکیب نتایج و رسیدن به اندازه اثر استفاده شد. نتایج حاصل از مدل با اثرهای تصادفی در شرایط ناهمگونی بالا، قابلیت تعمیم بیشتری نسبت به مدل با اثرهای ثابت دارد. برای تفسیر نتایج از سیستم تفسیری کوهن^۱ (۱۹۹۸) استفاده شده است [۴۲]. کوهن (۱۹۹۸)، اندازه اثر قوی، متوسط و ضعیف را به ترتیب بیشتر از ۰/۵، از ۰/۳ تا ۰/۵ و کمتر از ۰/۳ تعریف کرده است. در انتها برای تعیین تعداد پژوهش‌های لازم برای عاری سازی پژوهش از خطا، از روش‌های دو ال و توئیدی^۲ و N ایمن از خطا روزنتال^۳ [۴۳] استفاده شد.

جدول ۳. آمار توصیفی پژوهش

N کل ارتباطات میان کارکردها و ستاده‌ها	N مقاله‌های استفاده شده در این پژوهش	N مجله‌های استفاده شده در این پژوهش	N کل مقاله‌های منابع انسانی	N مجله‌های پژوهشی
۳۳۰	۱۴۵	۳۹	۲۵۹۴	۵۷

1. Cohen
2. Duval & Tweedie
3. Rosenthal



۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- بررسی همگونی مطالعه‌ها

ناهمگونی، شاخصی از پراکنش اندازه‌های اثر در پژوهش‌های اولیه است. به تعبیر ساده‌تر، ناهمگونی در فراتحلیل به تفاوت‌های نتایج پژوهش‌های اولیه مربوط می‌شود [۴۴، ص ۱۱۸]. شیوه‌های عددی تشخیص ناهمگونی، آزمون Q کوکران و مجذور شاخص I هستند؛ اما آزمون Q برای مواجهه با ناهمگونی مناسب نیست و اغلب از آزمون I-squared استفاده می‌شود. آزمون (I)، عبارت از نسبت تغییراتی است که به علت ناهمگونی ایجاد شده است. به‌طور کلی در مقادیر (I) بالاتر از ۷۵ درصد ناهمگونی محرز است [۴۴، ص ۱۱۸]. برای تعیین مدل نهایی آزمون ناهمگونی (جدول ۴) صورت پذیرفته است. فراتحلیل بر دو مدل آماری، مدل اثر ثابت و مدل اثر تصادفی مبتنی است. مدل تصادفی، زمانی استفاده می‌شود که از وجود ناهمگونی در نتایج مطالعه‌های اولیه اطمینان حاصل شود و بر این پیش فرض است که اندازه اثر در پژوهش‌های اولیه، متفاوت است، اما در صورت همگونی نتایج، مدل ثابت استفاده می‌شود [۴۴، ص ۱۱۹].

جدول ۴. آزمون بررسی ناهمگونی مدل پژوهش

شاخص آماری	مقدار آزمون (Q)	درجه آزادی (df)	سطح معنی‌داری	آزمون (I)
نتایج	۸۵۷۱/۲۴۷	۳۰۷	۰/۰۰۰	۹۶/۴۱۸

براساس نتایج آزمون (I) جدول (۴)، (I) بزرگ‌تر از ۷۵ نشان می‌دهد، ناهمگونی بالایی به میزان ۹۶/۴۱ در اندازه‌های اثر پژوهش‌های اولیه وجود دارد. از این‌رو تلفیق آنها با مدل اثر ثابت موجه نیست و باید از مدل اثر تصادفی استفاده کرد. بر این اساس رابطه میان کارکردهای مدیریت منابع انسانی و ستاده‌های سازمانی، به‌شدت به لحاظ ویژگی‌ها و مشخصات مطالعه‌ها، متفاوت‌اند که در این شرایط باید از متغیر تعدیل‌گری برای تعیین محل این تفاوت‌ها استفاده کرد.



۴-۲- بررسی سوگیری انتشار

برای بررسی اعتبار و صحت فراتحلیل، آزمون‌های بررسی سوگیری انتشار شامل آزمون N ایمن از خطای روزنتال، اصلاح و برازش دووال و توفیدی و بررسی نمودار کیفی انجام شده است. سوگیری انتشار ناشی از عدم انتشار نتایج پژوهش‌هایی است که دارای یافته‌های غیرمعنی‌دار و یا درجهت مخالف دیگر پژوهش‌های حوزه هستند. آزمون N ایمن از خطای روزنتال تعداد پژوهش‌های گمشده (با اثر میانگین صفر) را محاسبه می‌کند که لازم است به تحلیل‌ها اضافه شود تا عدم معنی‌داری آماری اثر کلی به‌دست آید. در جدول ۵ آماره ذکر شده محاسبه شده است.

جدول ۵. محاسبه N ایمن از خطای روزنتال

N	N	Z	باقیمانده	سطح معنی‌داری	P	Z
مطالعه‌های گمشده‌ای	مطالعه‌های مشاهده‌شده	برای آلفا			(مطالعه‌های مشاهده‌شده)	(مطالعه‌های مشاهده‌شده)
۱۵۷۷	۳۳۰	۱/۹۵	۲	۰/۰۵	۰/۰۰۰	۱۰۴/۷۱۱

براساس نتایج جدول ۵ می‌توان دریافت که باید تعداد ۱۵۷۷ مطالعه دیگر انجام شده و بررسی شود تا مقدار (P) دوسویه ترکیب شده از ۰/۰۵ تجاوز نکند؛ به این معنا که باید ۱۵۷۷ مطالعه دیگر انجام شود تا در نتایج نهایی محاسبات و تحلیل‌ها، خطایی رخ دهد که این نتیجه نشان‌دهنده دقت و صحت بالای اطلاعات و نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش است [۴۴، ص ۱۳۰].

۴-۳- آزمون برازش

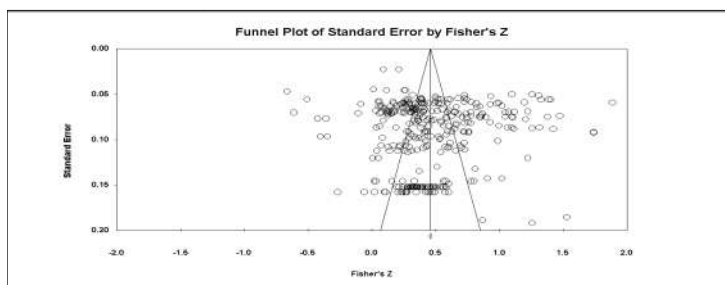
جدول اصلاح و برازش دووال و توفیدی برای نمایش تخمین‌های نقطه‌ای و به‌دست‌آوردن مقدار (Q) است [۴۴، ص ۱۳۳]. براساس نتیجه جدول ۶ می‌توان دریافت که تعداد صفر مطالعه دیگر باید انجام شود تا این فراتحلیل عاری از نقص درآید، در نتیجه نیاز به ورود مطالعه‌های اضافی نیست.



جدول ۶. اصلاح و برازش دووال و توثیدی

مدل تصادفی	تعداد مطالعه‌های موردنیاز	تخمین نقطه‌ای	حد پایین	حد بالا	مقدار (Q)
ارزش مشاهده‌ها	.	۰/۴۳۷	۰/۴۰۱	۰/۴۷۱	۸۸۸/۷۴۴
ارزش تعدیل‌شده					۸۸۸/۷۴۴

بر مبنای نتایج جدول ۶، نمودار کیفی مرتبط با برازش دووال و توثیدی به صورت زیر است که تقارن تقریبی را در شکل ۱ نشان می‌دهد. در نبود سوء انتشار، مطالعه‌ها در نمودار کیفی به صورت متقارن توزیع می‌شوند. از لحاظ تفسیری، مطالعه‌هایی که خطای استاندارد پایین دارند، در بالای قیف جمع می‌شوند و سوگیری انتشار ندارند، اما هرچه مطالعه‌ها به سمت پایین قیف کشیده می‌شوند، خطای استاندارد آنها بالا رفته و سوگیری انتشار آنها افزایش پیدا می‌کند.



شکل ۱. نمودار کیفی سوگیری انتشار

۴-۲- محاسبه معیار اندازه اثر ارتباط متغیرهای پژوهش

بر اساس نتایج جدول ۷، فرضیه اول، ارتباط میان کارکردهای مدیریت منابع انسانی و ستاده‌های سازمانی با اندازه اثر ۰/۴۳۷ با شدت متوسط در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ تأیید شد. فرضیه دوم، سوم و چهارم تأیید شد و تمامی ابعاد متغیر کارکردهای مدیریت منابع انسانی تأثیر معنی‌دار بر متغیر ستاده‌های سازمانی دارند. سطح تأثیر کارکردهای مهارت‌محور، انگیزش‌محور و فرصت‌محور



بر ستاده‌های سازمانی به ترتیب به میزان ۰/۳۸۹، ۰/۳۳۸ و ۰/۵۱۴ است. همچنین دو بعد مهارت‌محور و انگیزش‌محور تأثیر متوسط و بعد فرصت‌محور تأثیر قوی بر ستاده‌های سازمانی دارند. فرضیه‌های پنجم و ششم نیز تأیید شد و متغیر کارکردهای مدیریت منابع انسانی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر ستاده‌های مالی و عملیاتی با اندازه اثر ۰/۴ و ۰/۴۶ دارد، اما تأثیر متغیر کارکردهای مدیریت منابع انسانی بر ستاده ترک خدمت با ضریب معنی‌داری ۰/۲۶ رد شد و فرضیه هفتم تأیید نشد.

جدول ۷. نتایج اندازه اثر رابطه میان فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	تعداد ارتباط	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	آزمون Z	سطح معنی‌داری
H1	کارکردهای HRM	ستاده سازمانی	۳۳۰	۰/۴۳۷	۰/۴۰۱	۰/۴۷۱	۲۱/۲۳۳	۰/۰۰۰
H2	کارکرد مهارت‌محور	ستاده سازمانی	۶۵	۰/۳۸۹	۰/۲۹۸	۰/۴۷۴	۷/۷۶۰	۰/۰۰۰
H3	کارکرد انگیزش‌محور	ستاده سازمانی	۱۰۶	۰/۳۳۸	۰/۲۷۵	۰/۳۹۹	۹/۸۳۱	۰/۰۰۰
H4	کارکرد فرصت‌محور	ستاده سازمانی	۱۵۹	۰/۵۱۴	۰/۴۷	۰/۵۵۶	۱۹/۰۴۹	۰/۰۰۰
H5	کارکردهای HRM	ستاده مالی	۲۵	۰/۴	۰/۲۷	۰/۵۱	۵/۸۳	۰/۰۰۰
H6	کارکردهای HRM	ستاده عملیاتی	۲۸۰	۰/۴۶	۰/۴۳	۰/۵	۲۲/۱۷	۰/۰۰۰
H7	کارکردهای HRM	ستاده ترک خدمت	۲۵	۰/۱	-۰/۰۷	۰/۲۸	۱/۱۲	۰/۲۶

۵- بحث و نتیجه‌گیری

فرا تحلیل با یکپارچه‌کردن نتایج پژوهش‌های مختلف که بر نمونه‌های متعددی اجرا شده‌اند، دیدگاه جامع‌تری از اثر متغیرهای گوناگون گزارش می‌دهد. چنین یافته‌هایی در جوامعی همچون جامعه ما که گوناگونی بیشتری دارد، حایز اهمیت است. در این فراتحلیل نیز سعی شد تا با یکپارچه‌سازی میزان اندازه اثر، ارتباط سیستم منابع انسانی با ستاده‌های سازمانی مختلف در ایران بررسی شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که کارکردهای مدیریت منابع انسانی بر ستاده‌های سازمانی تأثیری با اندازه اثر ۰/۴۳۷ دارد. سهم مهم این مطالعه در ادبیات مدیریت منابع انسانی راهبردی این گونه است که نتایج،



اثرهای مجزای سه بعد از سیستم‌های منابع انسانی را نشان می‌دهند و کارکرد مهارت‌محور، انگیزش‌محور و فرصت‌محور اندازه اثر مثبت بر ستاده‌های سازمانی با اندازه اثر ۰/۳۳۸، ۰/۳۸۹ و ۰/۵۱۴ دارند. پژوهشگران به تازگی خواستار مطالعه‌هایی برای بررسی همزمان متغیرهای ستاده چندگانه شده‌اند که پیش‌تر به‌طور مستقل مطالعه شده‌اند [۴۵] که نتایج آن نشان می‌دهد کارکردهای مدیریت منابع انسانی بر دو ستاده مالی و عملیاتی تأثیر مثبت به میزان ۰/۴ و ۰/۴۶ داشته است، اما ارتباط آن با ستاده ترک خدمت تأیید نشد. یافته‌ها هم در تئوری و هم در روش‌شناسی سیستم‌های منابع انسانی حایز اهمیت‌اند. از نگاه تئوریک، این یافته‌ها پژوهش‌های قبلی را به چالش می‌کشند که بر این فرض بوده‌اند که همه کارکردهای منابع انسانی در یک سیستم با یک الگوی مشابه عمل می‌کنند. یافته‌های این پژوهش یادآوری می‌کند که ابعاد مختلف سیستم منابع انسانی ممکن است روابط منحصربه‌فردی با ستاده‌های سازمانی خاص داشته باشند. این نتیجه با پژوهش‌های اخیر که نشان از اثرهای ناهمگن ابعاد سیستم منابع انسانی بر ستاده‌های سازمانی است، مطابقت دارد [۱۰؛ ۱۱؛ ۱۲]. کارکردهای منابع انسانی نه تنها متمایز هستند، بلکه از مسیرهای متفاوتی عمل می‌کنند. بنابراین، پژوهش‌های آینده تشویق می‌شوند تا تأثیر این مؤلفه‌ها را بررسی کرده و دانش مرتبط با رابطه بین کارکردهای منابع انسانی و ستاده‌های سازمانی را ارتقا دهند. نتایج نشان می‌دهد که هر یک از سه حوزه اقدام‌های مدیریت منابع انسانی با ستاده‌های سازمانی ارتباط دارند. بر مبنای یافته‌ها سرمایه‌گذاری در سه بعد منابع انسانی با افزایش نتایج مالی همراه بوده است و فواید سرمایه‌گذاری در این بخش را روشن می‌سازد. به این ترتیب سازمان‌ها تشویق می‌شوند تا بازده سرمایه‌گذاری خود در مدیریت منابع انسانی را با استفاده از روش‌های مناسب به حداکثر برسانند. توانایی کارکنان، بهبود انگیزه و فرصت‌محوری می‌تواند به‌طور جمعی به نتایج سازمانی کمک کند. اجرای مناسب آموزش می‌تواند توانایی کاری کارمندان را افزایش دهد و منجر به حفظ کارکنان شود. همچنین جبران خدمات و فرصت برای ارتقا در سازمان می‌تواند موجب رضایت شغلی شده و در بهبود قابلیت‌های خدمات و عملکرد سازمان منعکس شود. از منظر کارکردهای فرصت‌محور منابع انسانی، ایجاد و نهادینه‌سازی روش‌های شکایت رسمی و سازوکارهای اشتراک اطلاعات در سازمان می‌تواند میزان جابه‌جایی داوطلبانه کارمندان را کاهش دهد [۴۶؛ ۴۷]. هرچه میزان اشتراک اطلاعات و رسیدگی به شکایات بهتر باشد، کارمند آگاه‌تر و تمایل به ترک شغل کمتر می‌شود. در



انتها یافته‌های این پژوهش بیانگر ناهمگونی بالایی در پراکنش مقاله‌ها بوده است. این ناهمگونی می‌تواند به دلیل وجود متغیرهای میانجی و تعدیل‌گری باشد که ارتباط میان متغیر مستقل و متغیر وابسته را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همان‌طور که ضرورت در نظر گرفتن نقش اینگونه متغیرها به وسیله اندیشمندان حوزه روش‌شناسی در مدیریت منابع انسانی تأکید شده است [۴۵؛ ۴۸]؛ در نتیجه پیشنهاد می‌شود تا پژوهش‌های آینده در بررسی مدل‌هایی با در نظر گرفتن متغیرهای میانجی و تعدیلگر سوق پیدا کنند. همچنین زوایای بیشتری از این موضوع بررسی شود و اطلاعات ارزشمندی در جهت به‌کارگیری کارکردها در خدمت مدیران منابع انسانی قرار گیرد.

۶- منابع

- [1] Jiang K., Lepak D., Hu J., Bear JC. "How does human resource management influence organizational outcomes? A meta-analytic investigation of mediating mechanisms", *Academy of Management Journal*, 55(6), 2012, 1264-1294.
- [۲] میرکمالی م.، حاج‌خزیمه م.، ابراهیمی ص. "شناسایی ملاک‌های جذب و نگهداشت منابع انسانی و ارائه راهکارهای مناسب"، *مجله مدیریت توسعه و تحول*، ۱۳۹۴، ۹-۱۸.
- [۳] یزدان‌شناس م.، هادی‌پیکانی م.، قلی‌زاده آ. «طراحی مدل توسعه منابع انسانی براساس الزامات و اقتضائات نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران»، *فصلنامه علمی پژوهشی آموزش علوم دریایی*، ۱۳۹۷.
- [۴] حسینی ا.، تبسمی ا.، دادفر ز. «بررسی تأثیر کارکردهای مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمانی»، *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت دولتی*، ۲۹، ۱۳۹۶، ۱۵۵-۱۷۱.
- [5] Mehmood M., Awais M., Moiez Afzal M., Shahzadi I., Khalid U. "The Impact of Human Resource Management Practices on Organizational Performance", *International Journal of Engineering and Information Systems*, 2017.
- [6] Odumeru JA., Hesanmi OA. "The effects of human resources development on financial performance of organizations", *Asian Business Review*, 2(1), 2013, 19-23.
- [7] Lambooi M., Sanders K., Koster F., Zwiers M. "Human resource practices and organisational performance: Can the HRM-Performance linkage be explained by the cooperative behaviours of employees", *Management Revue*, 17(3), 2006, 223-240.



- [8] Bowen DE., Ostroff C. "Understanding HRM-Firm performance linkages: The role of the "Strength" of the HRM system", *Academy of Management Review*, 29(2), 2004, 203-221.
- [9] Klein K. J., Kozlowski SW. "Multilevel theory, research and methods in organizations", San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
- [10] Gong Y., Law KS., Chang S., Xin KR. "Human resources management and firm performance: The differential role of managerial affective and continuance commitment", *Journal of Applied Psychology*, 94, 2009, 263-275.
- [11] Batt R., Colvin AJS. "An employment systems approach to turnover: HR practices, quits, dismissals, and performance", *Academy of Management Journal*, 54, 2011, 695-717.
- [12] Gardner TM., Wright PM., Moynihan LM. "The impact of motivation, empowerment, and skillenhancing practices on aggregate voluntary turnover: The mediating effect of collective affective commitment", *Personal Psychology*, 64, 2011, 315-350.
- [13] Dyer, L. "Studying Human Resource Strategy: An Approach and an Agenda". *Industrial Relations*, 23(2), 1984, 156-69.
- [14] Faiz Rasool S., Samma M., Wang M, Zhao Y., Zhang Y. "How human resource management practices translate into sustainable organizational performance: The mediating role of product, process and knowledge innovation", *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 2019, 1009-1025.
- [15] Wasim Syed M., Zuli J., Junaid M., Ziaullah M. "Relationship between human resource management practices, relationship commitment and sustainable performance", *Green Finance*, 2(3), 2020, 227-242.
- [16] Okorogu CI. *First generation meta-analytic review of the influence of human resource management single practices on organizational outcomes: 1985-2015*, Auckland University of Technology, 2015.
- [17] Guest DE. "Human resource management and performance: A review and research agenda", *International Journal of Human Resource Management*, 8, 1997, 263-276.
- [18] Basariya SR., Rzgar Ahmed R. "A study on attrition – turnover intentions of employees", *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 10(1), 2019, 2594-2601.
- [19] Bhuiyan F., Mahbubur Rahman M., Gani MO. "Impact of human resource information system on firm financial performance", *International Journal of Business and Management*, 10(10), 2015.
- [20] Merwe JVD., Samways M. J., Pryke JS. "A new protocol for monitoring operational outcomes of environmental management in



- commercial forestry plantations", *Journal of Environmental Management*, 2020.
- [21] Jashari A., Kutllovci E. "The impact of human resource management practices on organizational performance case study: Manufacturing enterprises in Kosovo", *Business: Theory and Practice*, 21(1), 2020, 222-229.
- [22] Vermeeren B., Steijn B., Tummers L., Lankhaar M., Poerstamper R., Beek Sv. "HRM and its effect on employee, organizational and financial outcomes in health care organizations", *Human Resource Health*, 13, 2014.
- [۲۳] نوروززاده ع.، علیپور ح. "ارتباط کارکردهای مدیریت منابع انسانی با خلاقیت کارکنان و عملکرد نیروی انسانی در اداره کل تأمین اجتماعی استان اردبیل"، فصلنامه علوم رفتاری، ۱۳۹۶، ۱۶۱-۱۷۳.
- [24] Akhtar S., Ding DZ., Ge GL. "Strategic HRM practices and their impact on company performance in Chinese enterprises", *Human Resource Management*, 47, 2008, 15-32.
- [25] Liao H., Chuang A. "A multilevel investigation of factors influencing employee service performance and customer outcomes", *Academy of Management Journal*, 47, 2004, 41-58.
- [26] Ghebregiorgis F., Karsten L. "Human resource management and performance in a developing country: The case of Eritrea", *International Journal of Human Resource Management*, 18, 2007, 321-332.
- [27] Guerrero S., Didier BV. "High-involvement practices and performance of French firms", *International Journal of Human Resource Management*, 15, 2004, 1408-1423.
- [28] Selden S., Schimmoeller L., Thompson R. "The influence of high-performance work systems on voluntary turnover of new hires in the USA state governments", *Personnel Review*, 42(3), 2013, 300-323.
- [29] Bartrajn T., Stanton P., Leggat S., Casimir G., Fraser B. "Lost in translate on: Exploring the link between HRM and performance in healthcare", *Human Resource Management Journal*, 17, 2007, 21-41.
- [30] Faems D., Sels L., De Winne S., Maes J. "The effect of individual HR domains on financial performance: Evidence from Belgian small businesses", *International Journal of Human Resource Management*, 16, 2005, 676-700.
- [31] Ngo H., Turban D., Lau C., Lui S. "Human resource practices and firm performance of multinational corporations: Influences of country

- origin", *International Journal of Human Resource Management*, 9, 1998, 632-652.
- [32] Kalleberg AL., Moody JW. "Human resource management and organizational performance", *American Behavioural Scientist*, 37, 1994, 948-962.
- [33] Guerci M., Radaelli G., Elena S., Cirella S., Shani AR. "The Impact of Human Resource Management Practices and Corporate Sustainability on Organizational Ethical Climates. An Employee Perspective", *Journal of Business Ethics*, 126(2), 2015, 325-342.
- [34] Tay L., Tan F., Yahya KK. "The power of ability-motivation-opportunity enhancing human resource management practices on organizational ethical climate", *International Journal of Business and Society*, 18 (3), 2017, 547-562.
- [۳۵] خوشبخت م.ع.، خائف‌الهی ا.ع.، احمدی ع.ا. «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مدیریت منابع انسانی مؤثر بر ارتقای کارایی کارکنان (مورد مطالعه: ستاد پلیس راهنمایی و رانندگی)»، فصلنامه مطالعات پژوهشی راهور، ۱، ۱۳۹۱، ۳۱-۵۵.
- [36] Paul AK., Anantharaman RN. "Impact of people management practices on organizational performance: Analysis of a causal model", *International Journal of Human Resource Management*, 14, 2003, 1246-1266.
- [۳۷] سعادت ا. «مدیریت منابع انسانی»، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۹۶.
- [38] Alkalha Z., Dmour H., Al-Zu'bi ZM., Turki Alshurideh M. "Investigating the Effects of Human Resource Policies on Organizational Performance: An Empirical Study on Commercial Banks Operating in Jordan", *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 2012.
- [39] Hamid M., Maheen S., Cheem A., Yaseen R. "Impact of human resource management on organizational performance", *Journal of Accounting & Marketing*, 6(1), 2017.
- [40] Wood G., Psychogios A., Szamosi L.S., Collings D.G. "Institutional approaches to comparative HRM ", *Handbook of Research on Comparative Human Resource management*, 2018.
- [41] Reiche B.S., Lee Y., Quintanilla J. "Cultural perspectives in comparative HRM", *Research Handbooks in Business and Management Series*, 2018.
- [42] Cohen J. "Statistical power analysis for the behavioral sciences (second edition)", Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.



- [43] Rosenthal R. "Parametric measures of effect size. In *The Handbook of Research Synthesis*", New York: Russell Sage Foundation, 1994, 231-44.
- [44] مصرآبادی ج. *فرا تحلیل مفاهیم، نرم‌افزار و گزارش نویسی*، انتشارات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، چاپ اول، ۱۳۹۱.
- [45] Lengnick-Hall ML., Andrade LS., Drake B. "Strategic human resource management: The evolution of the field", *Human Resource Management Review*, 19, 2009, 64-85.
- [46] Guest D., Gonway N., Dewe P. "Using sequential tree analysis to search for "bundles" of HR practices", *Human Resource Management Journal*, 14, 2004, 79-9.
- [47] Den Hartog D. N., Verbürg R. M. "High performance work systems, organizational culture and firm effectiveness", *Human Resource Management Journal*, 14, 2004, 55-78.
- [48] Sackett P. R., Larson, J. R. "Research strategies and tactics in industrial and organizational psychology", In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology*, 1990, 419-489.