

سیستم کاری عملکرد بالا و کارآفرینی سازمانی: بررسی نقش قدرت سیستم منابع انسانی

اسداله گنجعلی¹، سعید رضایی^{2*}

1- استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران

2- دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

پذیرش: 1394/8/17

دریافت: 1394/3/18

چکیده

صاحب‌نظران معتقدند سیستم منابع انسانی به دلیل ناملموس بودن و پیچیدگی‌های خود می‌تواند به عنوان یک منبع ارزشمند، کمیاب، غیرقابل تقلید و بدون جایگزین موجب کسب مزیت رقابتی شود اما تحقیقاتی که این موضوع را به‌طور تجربی اثبات کنند، بسیار اندک هستند. در این راستا پژوهش حاضر ضمن بررسی رابطه بین سیستم کاری عملکرد بالا و کارآفرینی سازمانی، نقش تعدیل‌کننده قدرت سیستم منابع انسانی را در این رابطه مورد بررسی قرار داده است. داده‌های مورد نیاز این تحقیق از 242 نفر از کارکنان دانشی پنج شرکت برتر تولیدکننده فرآورده‌های لبنی در استان مازندران گردآوری شد. روایی سازه به‌وسیله تحلیل عاملی تأییدی و پایایی ابزار گردآوری داده‌ها به‌وسیله آزمون آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. فرضیه‌های تحقیق با رگرسیون سلسله مراتبی به روش بارون و کنی آزمون شدند. براساس یافته‌های این پژوهش، سیستم کاری عملکرد بالا بر کارآفرینی سازمانی تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که قدرت سیستم منابع انسانی رابطه بین متغیر مستقل و وابسته تحقیق را تعدیل می‌کند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد توجه به طور صرف به محتوای سیستم منابع انسانی کافی نیست بلکه سیستم منابع انسانی باید از قدرت کافی برخوردار باشد تا یک سازمان را از سازمان‌های دیگر متمایز سازد و موجب کسب مزیت رقابتی شود.



واژه‌های کلیدی: سیستم کاری عملکرد بالا، کارآفرینی سازمانی، قدرت سیستم منابع انسانی.

1- مقدمه

کاهش چرخه عمر محصول، تغییر مداوم نیازهای مشتریان، افزایش شدید رقابت و عدم اطمینان محیطی از ویژگی‌های محیط کسب و کار امروزی است. در چنین شرایطی، کارآفرینی به عنوان راهگشای سازمان برای مقابله با چالش‌های موجود است [1]. براساس نتایج پژوهش‌ها، منابع انسانی نقش چشمگیری در تقویت کارآفرینی سازمانی و کسب مزیت رقابتی ایفا می‌کند [2]. محققان معتقدند منابع انسانی به خودی خود نمی‌توانند موجب تقویت کارآفرینی و کسب مزیت رقابتی شوند بلکه سیستم منابع انسانی است که بر ادراک، نگرش و رفتار کارکنان تأثیر گذاشته و موجب بهبود کارآفرینی سازمانی و درنهایت خلق مزیت رقابتی می‌شود [3]. نتایج تحقیقات سال‌های اخیر نشان از تأثیر مثبت سیستم کاری عملکرد بالا به عنوان یکی از انواع سیستم‌های منابع انسانی بر نگرش و رفتار کارکنان از جمله تعهد سازمانی، رضایت شغلی، رفتار شهروندی و غیره می‌باشد [4؛ 5]. با این وجود درباره تأثیر سیستم کاری عملکرد بالا بر کارآفرینی سازمانی تحقیقات بسیار اندکی انجام شده است. با توجه به اهمیت کارآفرینی در کاهش نرخ بیکاری و افزایش رشد اقتصادی کشور، بررسی نحوه تقویت کارآفرینی سازمانی حایز اهمیت است. همچنین براساس رویکرد منبع‌محور، سازمان‌ها زمانی قادر هستند به مزیت رقابتی پایدار دست پیدا کنند که از منابع ارزشمند، کمیاب، غیر قابل تقلید و بدون جایگزین برخوردار باشند [6]. صاحب‌نظران معتقدند سیستم منابع انسانی به دلیل غیرقابل مشاهده بودن، پیچیدگی و وابستگی به گذشت زمان می‌تواند به عنوان یک منبع ارزشمند، کمیاب، غیر قابل تقلید و بدون جایگزین موجب کسب مزیت رقابتی پایدار شود [7]. با این وجود تحقیقاتی که به صورت تجربی این موضوع را اثبات کنند، بسیار اندک هستند. اگرچه برخی محققان سیستم کاری عملکرد بالا را بهترین اقدام‌های منابع انسانی می‌دانند و معتقدند این نوع سیستم صرف‌نظر از شرایط و مقتضیات سازمان موجب تقویت کارآفرینی و کسب مزیت رقابتی می‌شود [8] اما نتایج تحقیقات نشان می‌دهد علی‌رغم اینکه برخی سازمان‌ها سیستم منابع انسانی مشابهی دارند اما میزان اثربخشی سیستم منابع انسانی در این سازمان‌ها



به‌طور چشمگیری با یکدیگر متفاوت است [9]. به اعتقاد محققان، میزان اثربخشی سیستم منابع انسانی تحت تأثیر میزان قدرت آن قرار دارد و سیستم منابع انسانی زمانی می‌تواند امکان کسب مزیت رقابتی را برای سازمان فراهم کند که قدرت بالایی داشته باشد [10]. قدرت سیستم منابع انسانی به نحوه طراحی و پیاده‌سازی آن بستگی دارد؛ به عبارتی دیگر توجه به محتوای مدیریت منابع انسانی به طور صرف کافی نیست بلکه فرایندها یا نحوه طراحی و پیاده‌سازی آنها هم بر اثربخشی سیستم منابع انسانی تأثیرگذار هستند. به همین دلیل ممکن است سیستم‌های منابع انسانی چند سازمان دارای محتوا یا عناصر یکسان باشند اما میزان اثربخشی آنها متفاوت باشد [11]. پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین سیستم کاری عملکرد بالا، کارآفرینی سازمانی و تبیین نقش تعدیل‌گر قدرت سیستم منابع انسانی سعی دارد به‌صورت تجربی امکان کسب مزیت رقابتی به‌وسیله سیستم منابع انسانی را مورد بررسی قرار دهد.

2- مبانی نظری

2-1- سیستم کاری عملکرد بالا

به‌طور کلی در حوزه مدیریت منابع انسانی دو رویکرد وجود دارد: رویکرد مبادله محور¹ و رویکرد تعهد محور². رویکرد مبادله محور و تعهد محور به‌ترتیب رویکردهای خرید³ و ساخت⁴ نیز نامیده می‌شوند. رویکرد مبادله محور بر تبادل کوتاه مدت با کارکنان تمرکز دارد و رویکرد تعهد محور بر روابط دوجانبه و بلندمدت تمرکز دارد [12]. سیستم کاری عملکرد بالا⁵ جزء سیستم‌های تعهد محور است. محققان معتقدند سیستم کاری عملکرد بالا به سیستمی اشاره دارد که اقدام‌های منابع انسانی در آن به‌صورت افقی و عمودی با یکدیگر همسو بوده است، به‌طوری که سبب بهبود توانایی، انگیزش و فرصت نقش‌آفرینی کارکنان شده و درنهایت سبب دستیابی سازمان به عملکرد برتر می‌شود [13؛ 14]. برخی هم سیستم کاری عملکرد بالا را بهترین اقدام‌های منابع انسانی می‌دانند و معتقدند این نوع سیستم به ترکیب مشخصی از

1. Transaction-based
2. Commitment-based
3. Buy
4. Make
5. High performance work system



اقدام‌ها، رویه‌ها و فرایندهای منابع انسانی اشاره دارد که صرف‌نظر از شرایط خاص سازمان موجب افزایش دانش، مهارت، انگیزه، تعهد و انعطاف‌پذیری کارکنان می‌شود [8: 15]. به اعتقاد محققان، عناصر این سیستم عبارتند از استفاده از رویه‌های سخت‌گیرانه برای انتخاب و انتصاب کارکنان، فرصت‌های ارتقا، امنیت شغلی، آموزش و بهسازی مستمر، ارزیابی عملکرد، ارائه بازخور عملکردی، پرداخت مبتنی بر عملکرد فردی، پرداخت مبتنی بر عملکرد سازمان، حقوق و مزایای جذاب، مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها، توجه به پیشنهادات و انتقادهای کارکنان، توازن کار و زندگی، کار جمعی، ارائه اطلاعات سازمانی به کارکنان و غنی‌سازی مشاغل [16]. محققان معتقدند ارتباط بین اقدام‌های مدیریت منابع انسانی و کارکنان سازمان یک رابطه متقابل و تعاملی است. کارکنان سازمان سیستم کاری عملکرد بالا را به‌عنوان پاداش می‌دانند که در قالب نگرش و رفتارهای مثبت به طور مجدد به سازمان برمی‌گردد و صرف تحقق اهداف سازمان می‌شود [17]. جکسون و همکاران [18] معتقدند نظام کاری عملکرد بالا نتایج ارزشمندی برای کارکنان به همراه خواهد داشت از جمله رضایت شغلی بیشتر، امنیت شغلی و کاهش استرس شغلی. مسریت و همکاران [19] دریافتند سیستم کاری عملکرد بالا از طریق تعهد عاطفی و رضایت شغلی بر رفتار شهروندی تأثیر مثبت می‌گذارد. یافته‌های مسریت و گوثری [16] نشان می‌دهد که سیستم کاری عملکرد بالا بر میزان فروش و نوآوری سازمان‌ها تأثیر مثبت می‌گذارد.

2-2- کارآفرینی سازمانی

کارآفرینی سازمانی رویکردی برای مقابله با تغییرات و عدم اطمینان‌های محیطی و شرط بقای سازمان‌ها در محیط متلاطم و بسیار پویای امروزی است [1]. کارآفرینی موجب احیای سازمان، کسب مزیت رقابتی، ایجاد فرصت‌های اشتغال، رشد سازمان و ثروت‌افزایی برای سازمان می‌شود [20]. کارآفرینی سازمانی به مجموعه‌ای از فعالیت‌های سازمانی اشاره دارد که بر کشف و بهره‌گیری از فرصت‌های جدید از طریق نوآوری، ایجاد کسب‌وکارهای جدید یا معرفی مدل‌های جدید کسب و کار تمرکز دارد [21]. اگرچه درباره تعریف و ابعاد کارآفرینی سازمانی در بین محققان اتفاق نظر وجود ندارد، اما بررسی ادبیات این حوزه نشان می‌دهد که



خطرپذیری، نوآوری و پیشرو بودن، سه ویژگی اصلی سازمان‌های کارآفرین است که مورد توافق بیشتر محققان می‌باشد. خطرپذیری به تمایل سازمان برای انجام اقدام‌های جسورانه نظیر ورود به بازارهای جدید یا اختصاص منابع زیاد به فعالیت‌هایی که نتایج آن مشخص و قطعی نیست اشاره دارد. پیشرو بودن نوعی رویکرد فرصت‌طلبانه با نگاه به آینده است و شامل معرفی محصولات جدید قبل از رقبا و براساس پیش‌بینی نیازهای آینده مشتریان جهت تغییر و شکل دادن محیط کسب‌وکار یا روند بازار است [22]. نوآوری، یعنی به‌کارگیری ایده‌ها و راه‌حل‌های جدید و خلاقانه برای خلق ارزش. زهرا و همکاران [23] نوآوری را بر سه نوع می‌دانند: نوآوری محصولی، فرایندی و اجرایی. نوآوری محصولی به طراحی و توسعه یک محصول جدید اشاره دارد. نوآوری فرایندی به استفاده از روش‌های جدید در فرایند تولید اشاره دارد. نوآوری اجرایی به استفاده از روش‌های جدید در فعالیت‌های مدیریتی گفته می‌شود نظیر نوآوری در فعالیت‌های بازاریابی، تأمین مالی، لجستیک و غیره. محققان معتقدند کارآفرینی سازمانی نیازمند رویکرد روشنفکرانه در مدیریت منابع انسانی است از جمله تمرکز نداشتن در تصمیم‌گیری، کاهش بوروکراسی، تقویت همکاری، خطرپذیری، بهبود خلاقیت و غیره [24].

3- توسعه فرضیه‌ها

نوآوری فرایندی است که نیازمند کار گروهی و ترکیب ایده‌های متفاوت است [25]. پژوهش‌ها نشان می‌دهد سازمان‌هایی که با کارهای جمعی و تصمیم‌گیری‌های غیر متمرکز حمایت خود را نسبت به کارکنان افزایش می‌دهند، نوآوری‌های بیشتری نسبت به سایر سازمان‌ها دارند [26]. لورسن و فوس [27] معتقدند کار گروهی و تفویض اختیار با بهبود همکاری، کاهش تمرکز در تصمیم‌گیری، افزایش مهارت کارکنان و ترکیب دانش سبب بهبود نوآوری خواهد شد. علاوه بر این، داشتن منابع انسانی متخصص، توانمند، خلاق و با انگیزه شرط کارآفرینی است [24]. هدف به‌کارگیری رویه‌های منسجم و سخت‌گیرانه شناسایی و انتخاب افرادی است که ویژگی‌های مذکور را داشته و به بهترین وجه با نیازهای شغلی و ارزش‌های سازمان تناسب داشته باشند [28]. وقتی رویه‌های جذب و استخدام سخت‌گیرانه باشد، برای انتخاب و انتصاب کارکنان از ابزارهای مختلفی



نظیر آزمون‌های تخصصی، آزمون‌های روان‌شناختی، مصاحبه‌های عمیق و گسترده، آزمون‌های مهارت‌سنجی و غیره استفاده می‌شود که این امکان را فراهم می‌کند تا افرادی شایسته، با انگیزه، خلاق و خطرپذیر انتخاب شوند. این امر موجب تقویت کارآفرینی سازمانی می‌شود. همچنین توانایی ایجاد و کسب دانش جدید و ترکیب آن با دانش موجود به‌عنوان زیربنای کارآفرینی سازمانی محسوب می‌شود. مدیریت منابع انسانی با استفاده از رویه‌های دقیق و سختگیرانه افرادی را که دانش، مهارت و تجربه بالایی دارند، جذب می‌کند و به این ترتیب می‌تواند به حجم دانش سازمان اضافه کند یا دانش جدید را وارد سازمان کند. آموزش‌های مستمر نیز موجب کسب دانش جدید می‌شود. کارهای گروهی و بهبود ارتباطات رسمی و غیر رسمی نیز از طریق تسهیم و ترکیب دانش سبب خلق دانش جدید و خلق نوآوری می‌شود [29]. همچنین براساس مدل چهار عاملی آمابیل [30]، دانش و مهارت تخصصی شرط خلاقیت و نوآوری در سازمان محسوب می‌شود. بنابراین آموزش‌های مستمر نیز با افزایش دانش و مهارت کارکنان می‌تواند به بهبود نوآوری و کارآفرینی کمک نماید. پرداخت‌های سازمانی نیز از راه ایجاد انگیزه در کارکنان می‌تواند آنها را به سمت تولید ایده‌های نو، خطرپذیری و کارآفرینی سوق دهد. پرداخت‌ها ممکن است مالی یا غیر مالی باشد. پرداخت غیر مالی نظیر قدردانی از کارکنان خلاق و نوآور نوعی بازخور عملکردی است و به این ترتیب انگیزه آنها کشف فرصت‌های جدید و کارآفرینی را تقویت می‌نماید. پرداخت‌های مالی نیز به‌صورت پرداخت مبتنی بر عملکرد است. یافته‌های بوگلسیچک [31] نشان می‌دهد پرداخت مبتنی بر عملکرد بر نوآوری‌های تدریجی تأثیر چشمگیر دارد. پرداخت‌های جمعی هم موجب تسهیم و خلق دانش جدید و درنهایت بهبود نوآوری و کارآفرینی در سازمان می‌شود [29]. شرایط کاری منعطف نیز به کارکنان اجازه می‌دهد تا به امور زندگی شخصی خود رسیدگی کرده سپس با رضایت خاطر و خیالی آسوده تمام انرژی، زمان و توجه خود را بر وظایف شغلی و اهداف سازمان متمرکز کنند [32]. هر قدر تمرکز، انرژی فکری و احساسات مثبت شغلی بیشتر باشد، خلاقیت و نوآوری نیز بیشتر خواهد شد [33]. یافته‌های پژوهش بوگلسیچک [31] نشان می‌دهد که شرایط کاری منعطف بر نوآوری‌های بنیادی تأثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین پاتل و همکاران [34] معتقدند سازمان‌ها زمانی در کشف فرصت‌های جدید و کارآفرینی موفق خواهند بود که کارکنان به سازمان اعتماد داشته باشند و دریابند که سازمان از آنها حمایت می‌کند. اقدام‌هایی مانند مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها، فرصت‌های ارتقا، آموزش‌های مستمر و امنیت شغلی نیز سبب



تقویت اعتماد کارکنان به سازمان می شود چون این اقدامها نشان می دهد سازمان قصد دارد ارتباط بلندمدت با کارکنان برقرار کند و منافع آنها را تأمین نماید [13]. وجود امنیت شغلی نیز نشان دهنده حمایت سازمان از کارکنان است و به کارکنان امکان می دهد خطرپذیر شوند و نگران عواقب منفی شکست خود نباشند. کارآفرینی با خطرپذیری همراه است و ممکن است با شکست همراه باشد. امنیت شغلی با کاهش دغدغه فکری کارکنان و افزایش خطرپذیری آنان موجب تقویت کارآفرینی در سازمان می شود. موریس و همکاران معتقدند امنیت شغلی امکان پذیرش خطرپذیری به وسیله کارکنان را تسهیل می کند [35]. زاجاراتوس و همکاران [17] معتقدند سیستم کاری عملکرد بالا نشان می دهد. سازمان برای کارکنان خود ارزش قائل است و از آنها حمایت همه جانبه به عمل می آورد. بنابراین تمام وجودی خود را صرف انجام کار می کنند و خطرپذیری آن افزایش پیدا می کند بدون اینکه نگرانی از عواقب منفی کار داشته باشند، بنابراین:

فرضیه 1: سیستم کاری عملکرد بالا بر کارآفرینی سازمان تأثیر مثبت و معنادار می گذارد.

به اعتقاد بوون و استروف [10]، میزان اثربخشی سیستم منابع انسانی به قدرت آن بستگی دارد. زمانی سیستم منابع انسانی قدرتمند است که از نظر سه ویژگی تمایز¹، انسجام² و مقبولیت³ در سطح بالایی باشد. تمایز به ویژگی هایی اشاره دارد که سبب می شود رابطه رویداد- اثر⁴ در محیط کار برجسته شده، توجه کارکنان را جلب و در آنها انگیزه ایجاد کند. تمایز زمانی ایجاد می شود که سیستم منابع انسانی پیام های مرتبط، آشکار، قابل فهم و مشروع ارسال کنند. مرتبط بودن، یعنی اقدام های منابع انسانی به گونه ای باشد که بین اهداف کارکنان و اهداف سازمان ارتباط و تناسب ایجاد کند. آن دسته از اقدام هایی که بخش وسیعی از واحدها یا کارکنان سازمان را تحت تأثیر قرار می دهند موجب آشکار شدن پیام سیستم منابع انسانی می شود. پیام ها همچنین باید قابل فهم باشند تا کارکنان درباره سازوکار اقدام ها، نحوه نقش آفرینی خودشان، نوع و میزان ورودی هایی که برای انجام وظایف نیاز دارند و خروجی های کارشان درک کافی حاصل نمایند. مشروعیت زمانی ایجاد می شود که واحد منابع انسانی از جایگاه، اعتبار و نفوذ بالایی در سازمان برخوردار باشد [10، صص 208-210].

1. Distinctiveness

2. Consistency

3. Consensus

4. Event- effect



انسجام به ویژگی‌هایی اشاره دارد که سبب می‌شوند رابطه رویداد- اثر در زمان‌های مختلف برای افراد مختلف و در شرایط مختلف به‌طور یکسان جلوه کند. انسجام زمانی ایجاد می‌شود که اقدام‌های مدیریت منابع انسانی سودمند، معتبر و منسجم باشند [11]. سودمندی، یعنی سیستم منابع انسانی باید نتایج ارزشمندی برای کارکنان به همراه داشته باشد تا در کارکنان انگیزه کافی برای بروز رفتارهای مطلوب ایجاد کند. معتبر بودن، یعنی سیستم منابع انسانی باید همان چیزی را که مد نظر مدیریت است، طراحی و اجرا نماید نه چیز دیگری؛ به عبارتی دیگر، اقدامات مدیریت منابع انسانی باید معرف قصد و نیت مدیریت باشد. به‌طور معمول تصمیم‌ها و خط‌مشی‌های مدیریت منابع انسانی توسط متخصصان حوزه منابع انسانی و مدیران ارشد سازمان اتخاذ می‌شود، اما پیاده‌سازی آن توسط مدیران عملیاتی انجام می‌شود. به همین دلیل ممکن است تصمیم‌ها به گونه‌ای اجرا شوند که پیامی متفاوت با آنچه که تصمیم‌گیرندگان قصد داشتند، به کارکنان منتقل کنند [10]. انسجام زمانی ایجاد می‌شود که بین گفتار و کردار واحد منابع انسانی تناقض وجود نداشته باشد؛ اقدام‌های منابع انسانی مکمل یکدیگر باشند نه متناقض با یکدیگر و اینکه در طول زمان از ثبات نسبی برخوردار باشند [11]. مقبولیت به ویژگی‌هایی اشاره دارد که سبب می‌شود همه کارکنان درباره رابطه رویداد - اثر اتفاق نظر داشته باشند. مقبولیت زمانی ایجاد می‌شود که مدیران سازمان درباره اقدامات منابع انسانی و اثربخش بودن آنها اتفاق نظر داشته باشند [10]. ممکن است هر کدام از ذینفعان سازمان نگرش خاص خود را درباره اقدام‌ها، خط‌مشی‌های منابع انسانی و اثربخش بودن آنها داشته باشند، به‌طوری که این اقدام‌ها مورد قبول همگان نباشد. به همین دلیل ممکن است توجه چندانی به اقدام‌ها و تصمیم‌های اتخاذ شده نداشته باشند یا حمایت لازم را به عمل نیاورند [36]. درنهایت اینکه سیستم منابع انسانی باید از نظر کارکنان عادلانه باشد؛ یعنی مبتنی بر اصول عدالت توزیعی، رویه‌ای و مراوده‌ای باشند [10].

نیشی و همکاران [9] معتقدند وقتی سیستم منابع انسانی از قدرت کافی برخوردار نباشد کارکنان ممکن است برداشت‌ها و تفسیرهای متفاوتی از اقدامات مشابه به‌عمل آورند؛ توجه چندانی به اقدامات منابع انسانی نداشته باشند یا عکس‌العمل مثبت به سیستم منابع انسانی نشان ندهند. بنابراین هر قدر سیستم منابع انسانی از تمایز، انسجام و مقبولیت بیشتری در نزد کارکنان برخوردار باشد یا به عبارتی هر قدر سیستم منابع انسانی از قدرت بیشتری برخوردار باشد تأثیر مثبت بیشتری بر ادراک، نگرش و رفتار کارکنان خواهد داشت، در نتیجه عملکرد



سازمانی و کارآفرینی سازمانی تقویت می‌شود. برعکس هر قدر سیستم منابع انسانی از قدرت کمتری برخوردار باشد، تأثیر کمتری بر ادراک، نگرش و رفتار کارکنان خواهد گذاشت، در نتیجه کارآفرینی سازمانی کمتر خواهد بود.

فرضیه 2: قدرت سیستم منابع انسانی رابطه بین سیستم کاری عملکرد بالا و کارآفرینی سازمانی را تعدیل می‌کند.

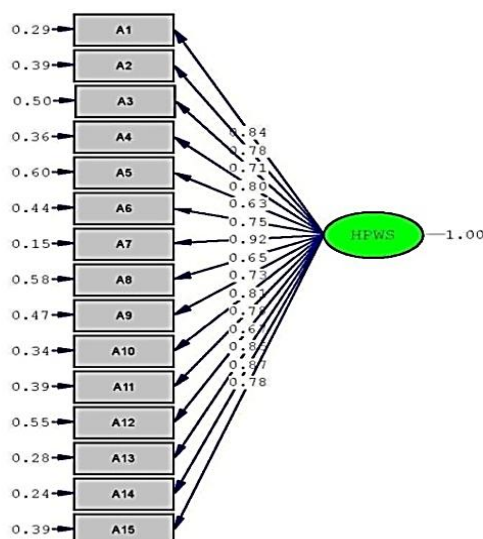
4- روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی - همبستگی است. از پرسشنامه به‌عنوان ابزار گردآوری داده‌های تحقیق استفاده شد. سؤال‌های پرسشنامه براساس طیف هفت گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (1) تا کاملاً موافقم (7) طراحی شد. سیستم کاری عملکرد بالا با 15 گزاره برگرفته از پژوهش‌های گذشته [16؛ 37] مورد سنجش قرار گرفت. برای سنجش کارآفرینی سازمانی از 15 گزاره برگرفته از شاخص کوین و اسلوین [38] و ندوبیسی و افتخار [39] مورد سنجش قرار گرفت. پرسشنامه دلموته و همکاران [11] - که 35 گزاره دارد - برای سنجش قدرت سیستم منابع انسانی مورد استفاده قرار گرفت. ضریب پایایی پرسشنامه سیستم کاری عملکرد بالا، کارآفرینی سازمانی و قدرت سیستم منابع انسانی به‌ترتیب 0/85، 0/89 و 0/86 به‌دست آمد که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول همه ابزارهای سنجش است. کارکنان دانشی پنج شرکت برتر تولیدکننده فرآورده‌های لبنی در استان مازندران به‌عنوان جامعه آماری این تحقیق انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. با توجه به حجم جامعه آماری که حدود 650 نفر بود، حجم نمونه براساس جدول مورگان 242 نفر برآورد شد. پس از بررسی پرسشنامه‌های گردآوری شده، هفده پرسشنامه ناقص کنار گذاشته شد و درنهایت 225 پرسشنامه کامل برای تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفتند. برازش مدل تحقیق با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و به کمک نرم‌افزار لیزرل 8.8 بررسی و فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون‌های رگرسیون خطی و رگرسیون سلسله مراتبی به روش بارون و کنی و به کمک نرم‌افزار اسپاس 16 مورد آزمون قرار گرفتند.



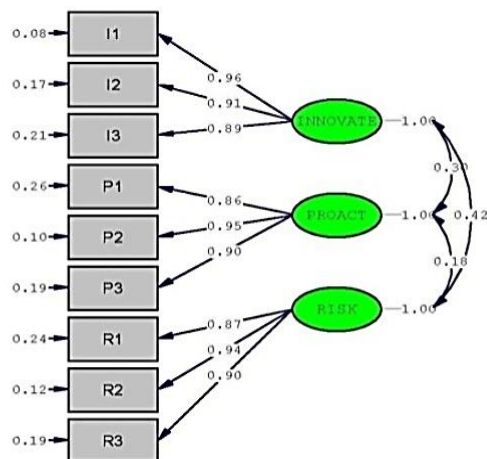
5- یافته‌ها

براساس نتایج آمار توصیفی، 94 نفر از پاسخ‌دهندگان زن و 131 نفر مرد بودند. 28 نفر دارای تحصیلات فوق دیپلم، 137 نفر لیسانس و 60 نفر فوق لیسانس بودند. همچنین از این تعداد 18 نفر زیر 25 سال، 76 نفر بین 26 تا 30 سال، 71 نفر بین 31 تا 35 سال، 37 نفر بین 36 تا 40 سال و 23 نفر بالاتر از 40 سال بودند. قبل از آزمون فرضیه‌ها باید برازش مدل تحقیق تأیید شود. به این منظور از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. این پژوهش سه متغیر مکنون دارد بنابراین سه مدل اندازه‌گیری وجود دارد که باید برای آنها تحلیل عاملی تأییدی انجام شود. زمانی برازش مدل خوب است که مقادیر شاخص‌های برازش در حد مطلوب باشد. به این منظور باید مقدار X^2/df کمتر از سه، RMSEA کمتر از 0/08 و مقدار CFI، GFI و NFI حداقل 0/90 باشد. از آن جایی که متغیرهای کارآفرینی سازمانی و قدرت سیستم منابع انسانی هر کدام دارای سه بُعد و ابعاد مربوطه هم دارای چندین گزاره هستند، برای این دو متغیر باید تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم انجام داد. خروجی‌های لیزرل مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری در نمودارهای 1، 2، 3، 4 و 5 آمده است.

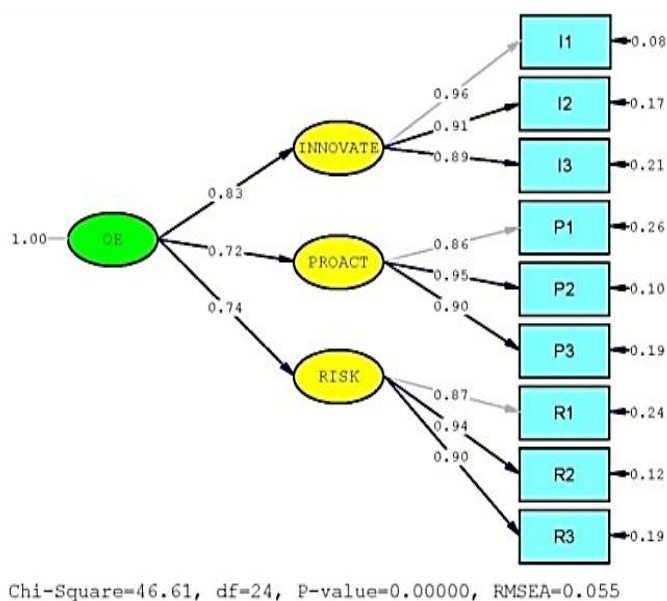


Chi-Square=249.56, df=90, P-value=0.00000, RMSEA=0.072

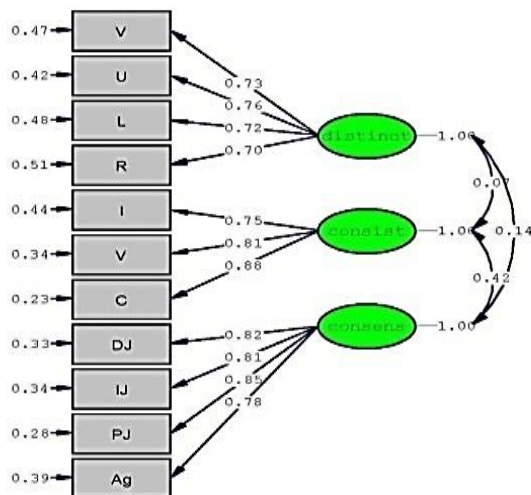
نمودار 1 مدل اندازه‌گیری سیستم کاری عملکرد بالا



نمودار 2 تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول برای کارآفرینی سازمانی

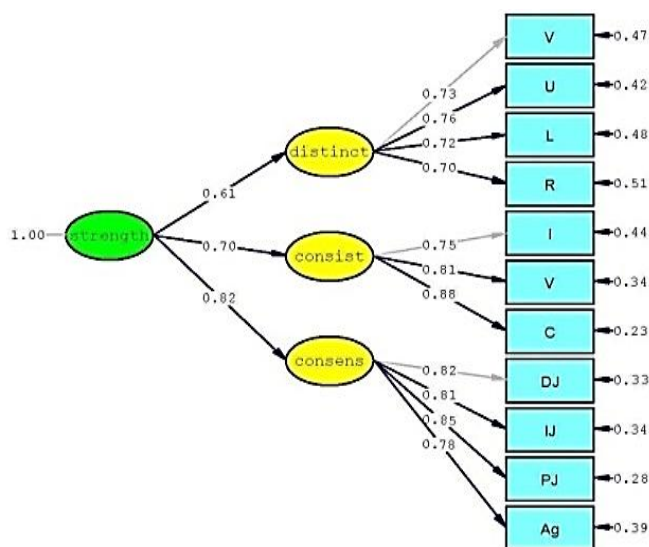


نمودار 3 تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم برای کارآفرینی سازمانی



Chi-Square=65.03, df=41, P-value=0.00984, RMSEA=0.052

نمودار 4 تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول برای قدرت سیستم منابع انسانی



Chi-Square=65.03, df=41, P-value=0.00984, RMSEA=0.052

نمودار 5 تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم برای قدرت سیستم منابع انسانی



نتایج جدول 1 نشان‌دهنده برازش قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری با داده‌های گردآوری شده است.

جدول 1 نتایج تحلیل عاملی تأییدی

شاخص‌های برازش	سیستم کاری عملکرد بالا	کارآفرینی سازمانی	قدرت سیستم منابع انسانی
χ^2	249/56	46/61	65/03
df	90	24	41
P-value	0/000	0/000	0/009
RMSEA	0/072	0/055	0/052
CFI	0/93	0/96	0/97
NFI	0/91	0/93	0/95
GFI	0/90	0/91	0/92

برای آزمون فرضیه اول از رگرسیون خطی استفاده شد. براساس یافته‌های جدول 2، مقدار ضریب همبستگی بین متغیر مستقل و وابسته 0/813 است که حاکی از همبستگی قوی بین آنها است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده نیز 0/660 است که نشان می‌دهد حدود 66 درصد از کل تغییرات متغیر وابسته از سوی متغیر مستقل تبیین می‌شود. براساس نتایج جدول 3، چون $F=725/099$ در سطح خطای کوچک‌تر از 0/01 معنادار است، بنابراین متغیر مستقل قادر است تغییرات متغیر وابسته را پیش‌بینی کند. نتایج رگرسیون در جدول 4 نیز نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار سیستم کاری عملکرد بالا بر کارآفرینی سازمانی است $\beta = 0.813$ ، $P < 0.001$. بنابراین فرضیه اول تأیید می‌شود.

جدول 2 خلاصه مدل

مدل 1	R	R^2	R^2 تعدیل شده	خطای برآورد
	0/813	0/661	0/660	0/897



جدول 3 جدول آنووا

مدل 1	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
	583/565	1	725/099	0/000

جدول 4 جدول نهایی تحلیل رگرسیون

سیستم کاری عملکرد بالا	B	میزان خطا	β	t	سطح معناداری
	0/901	0/033	0/813	26/928	0/000

برای آزمون فرضیه دوم از رگرسیون سلسله مراتبی براساس دستورالعمل بارون و کنی استفاده شد [40]. روش بارون و کنی یکی از روش‌های بسیار رایج جهت تبیین نقش متغیر تعدیل‌کننده است. برای آزمون نقش تعدیل‌کننده، نخست باید متغیر مستقل را در متغیر تعدیل‌کننده ضرب کرد تا متغیر تعاملی ایجاد شود. محققان توصیه می‌کنند قبل از ایجاد متغیر تعاملی ابتدا بهتر است متغیرهای مستقل و تعدیل‌کننده را متمرکز کرد سپس متغیرهای متمرکز شده را در یکدیگر ضرب کرد تا متغیر تعاملی ایجاد شود. هدف از این کار کاهش همبستگی بین متغیرهای مستقل و تعدیل‌کننده با متغیر تعاملی است، به‌طوری که آثار متغیرهای مستقل و تعدیل‌کننده از اثرات متغیر تعاملی متمایز و قابل تشخیص باشد [41، ص 632]. برای متمرکز کردن متغیرهای مستقل و تعدیل‌گر باید میانگین کل هر متغیر را محاسبه کرده سپس میانگین همان متغیر برای هر پاسخ‌دهنده را از میانگین کل آن متغیر کسر نمود تا متغیر جدید حاصل شود. آن وقت باید دو متغیر جدید متمرکز شده را در یکدیگر ضرب کرد تا متغیر تعاملی ایجاد شود. در گام بعدی باید متغیر مستقل، متغیر تعدیل‌گر و متغیر تعاملی به‌ترتیب وارد رگرسیون شوند. برای اینکه نقش تعدیل‌گر تأیید شود، تأثیر متغیر تعاملی در حضور متغیر مستقل و تعدیل‌گر باید معنادار شود. همان‌گونه که در جدول 5 مشاهده می‌شود، تأثیر متغیر تعاملی در حضور متغیرهای سیستم کاری عملکرد بالا و قدرت سیستم منابع انسانی معنادار شد ($t=2.188$, $P<.05$) یعنی هر قدر سیستم منابع انسانی قدرت بیشتری داشته باشد، تأثیر سیستم کاری عملکرد بالا بر کارآفرینی سازمانی بیشتر خواهد بود و بالعکس. بنابراین فرضیه دوم هم تأیید می‌شود.



جدول 5 نتایج رگرسیون سلسله مراتبی

متغیرها	B	β	t	سطح معناداری
سیستم کاری عملکرد بالا	0/804	0/726	16/669	0/000
قدرت سیستم منابع انسانی	0/181	0/144	3/351	0/001
متغیر تعاملی	0/060	0/067	2/188	0/029

6- نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی رابطه بین سیستم کاری عملکرد بالا و کارآفرینی سازمانی انجام شد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد سیستم کاری عملکرد بالا بر کارآفرینی سازمانی تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارد. یافته‌های این پژوهش تا حدودی با یافته‌های اشمتر و همکاران همخوانی دارد [21]. آنها در پژوهش خود دریافتند حقوق و مزایای جذاب، رویه‌های سخت‌گیرانه برای انتخاب کارکنان، آموزش مستمر و فرصت‌های ارتقا بر کارآفرینی سازمانی تأثیر مثبت دارد. البته لازم به ذکر است که در پژوهش مذکور تأثیر جداگانه این اقدامات بر کارآفرینی سازمانی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد قدرت سیستم منابع انسانی رابطه بین سیستم منابع انسانی و کارآفرینی سازمانی را تعدیل می‌کند. این نتیجه با اظهارات بوون و استروف همخوانی دارد [10]. این محققان اظهار داشتند که میزان اثربخشی سیستم منابع انسانی تحت تأثیر قدرت آن قرار دارد.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد به کارگیری سیستم کاری عملکرد بالا یا بهترین اقدامات منابع انسانی موجب تقویت کارآفرینی سازمانی می‌شود. درواقع کارکنان سازمان سیستم کاری عملکرد بالا را به عنوان پاداش می‌دانند که در ازای آن تلاش می‌کنند اهداف سازمان را محقق نمایند که بدین ترتیب کارآفرینی سازمانی بهبود می‌یابد. مهم‌ترین نوآوری پژوهش حاضر این است که به صورت تجربی به بررسی نقش قدرت سیستم منابع انسانی در تقویت کارآفرینی سازمانی و کسب مزیت رقابتی پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد اگر سیستم منابع انسانی از قدرت بالا برخوردار باشد می‌تواند کارآفرینی سازمانی را تقویت کرده و امکان کسب مزیت رقابتی را فراهم کند. اهمیت این موضوع در صنایعی که تغییرات یا عدم اطمینان محیطی زیاد بوده و رقابت کارآفرینانه بین سازمان‌های رقیب زیاد است، بیشتر نمایان خواهد شد چون



در چنین شرایطی سازمان‌هایی قادرند از رقبا سبقت بگیرند و به مزیت رقابتی دست یابند که بیشترین کارآفرینی را داشته باشند. اگرچه اقدامات منابع انسانی توسط رقبا قابل کپی‌برداری یا تقلید هستند اما فرایند طراحی و اجرای این اقدامات به آسانی قابل تقلید نیستند، زیرا این فرآیندها ناملموس، پیچیده و نیازمند به گذشت زمان هستند و به همین دلیل می‌توانند به عنوان منبعی برای کسب مزیت رقابتی باشند، برای مثال نحوه رفتار و عملکرد گذشته واحد منابع انسانی، طراحی و اجرای عادلانه اقدامات، وجود انسجام بین ذینفعان سازمان و حمایت آنها از تصمیم‌های اتخاذ شده، کسب اعتبار در بین کارکنان، انتخاب اقدامات مناسب با توجه به مقتضیات سازمان و غیره جزء مواردی هستند که به سادگی قابل تقلید نیستند. درواقع الگوبرداری از سازمان‌های موفق یا پیاده کردن بهترین اقدامات منابع انسانی هم نمی‌تواند به تنهایی موجب کسب مزیت رقابتی شود چون سیستم منابع انسانی باید از قدرت کافی برخوردار باشد که آن هم به سادگی قابل کپی‌برداری و دست‌یافتنی نیست. پژوهش حاضر نشان داد که سیستم منابع انسانی به دلیل غیرقابل مشاهده بودن، پیچیدگی و وابستگی به گذشت زمان می‌تواند به عنوان یک منبع ارزشمند، کمیاب، غیرقابل تقلید و بدون جایگزین موجب کسب مزیت رقابتی پایدار شود.

با توجه به یافته‌های این پژوهش به مدیرانی که قصد دارند کارآفرینی سازمان را بهبود بخشند، توصیه می‌شود ضمن به کارگیری سیستم کاری عملکرد بالا در سازمان خود، سیستم منابع انسانی خود را به گونه‌ای طراحی و پیاده‌سازی کنند که تمایز، انسجام و مقبولیت داشته باشد. از این رو توصیه می‌شود که به طور مستمر پیمایش‌هایی در سازمان انجام دهند تا از ادراک و نگرش کارکنان نسبت به اقدامات مدیریت منابع انسانی آگاه شوند و از نظرات و انتقادات کارکنان در جهت بهبود سیستم منابع انسانی استفاده کنند تا بدین ترتیب مقبولیت و مشروعیت سیستم را بهبود بخشند. بهبود ارتباطات و تقویت تعاملات بین واحد منابع انسانی با کارکنان نیز کمک خواهد کرد آگاهی و شناخت کارکنان از برنامه‌های واحد منابع انسانی افزایش یابد و واحد منابع انسانی بهتر بتواند پیام و منظور خود را به کارکنان منتقل نمایند. همچنین توصیه می‌شود با برگزاری دوره‌های آموزشی و جلسه‌های توجیهی مهارت‌های مدیران عملیاتی را در اجرای برنامه‌های مدیریت منابع انسانی تقویت نمایند و آنها را از اهمیت این برنامه‌ها و نحوه پیاده‌سازی آنها آگاه سازند. حمایت مدیریت ارشد سازمان از تصمیم‌های



منابع انسانی راهی دیگر برای افزایش قدرت و اعتبار منابع انسانی خواهد بود. تغییرات مداوم و مکرر در برنامه‌ها و رویه‌های منابع انسانی مانع از ایجاد انسجام و انتقال یک پیام واحد به کارکنان خواهد شد. بنابراین توصیه می‌شود از تغییرات مداوم در برنامه‌ها و رویه‌های منابع انسانی اجتناب شود. همچنین از تبعیض و اعمال نفوذ اجتناب شود چون باعث احساس بی‌عدالتی و کاهش اثربخشی برنامه‌ها خواهد شد. همچنین وجود تناقض یا نبود همسویی بین عناصر سیستم منابع انسانی باعث ایجاد سردرگمی بین کارکنان، عدم انتقال پیام واحد به کارکنان، کاهش قدرت منابع انسانی و در نهایت کاهش اثربخشی سیستم می‌شود. از این رو توصیه می‌شود که عناصر سیستم منابع انسانی به صورت علمی مورد بررسی قرار گیرند تا احتمالاً با یکدیگر تناقض نداشته باشند.

پژوهش حاضر فقط بر صنعت فراورده‌های لبنی تمرکز کرد. به همین دلیل شاید نتوان یافته‌های این پژوهش را با اطمینان کامل به جوامع دیگر تعمیم داد. توصیه می‌شود تحقیقات مشابه در جوامع دیگر و بزرگ‌تر انجام شود تا امکان تعمیم یافته‌ها به جوامع دیگر حاصل شود. همچنین در این پژوهش فقط نقش تعدیل‌کننده قدرت سیستم منابع انسانی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین توصیه می‌شود در تحقیقات آتی تأثیر عوامل دیگری مانند بازارگرایی و یادگیری سازمانی در رابطه بین سیستم‌های منابع انسانی و کارآفرینی سازمانی مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر این، تأثیر سیستم کاری عملکرد بالا بر عملکرد و سودآوری سازمان مورد بررسی قرار نگرفت. توصیه می‌شود در تحقیقات آینده این موضوع مورد بررسی قرار گیرد و نقش عوامل تعدیل‌کننده دیگر نظیر اندازه سازمان، استراتژی سازمان و شدت رقابت در صنعت هم در رابطه بین سیستم کاری عملکرد بالا و سودآوری یا عملکرد سازمان مورد بررسی قرار گیرد.

7- منابع

- [1] Wei L.Q. (2013) "The impact of human resource management practices in the entrepreneurial process: Evidence from China", *Journal of General Management*, 38(2), pp.73-89.

- [2] Patel P. G., Gonklin B. (2010) "Perceived labor productivity in small firms: The effects of high-performance work systems and group culture through employee retention", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(2), pp.205-235.
- [3] Zanko M., Badham R., Couchman P., Schubert M. (2008) "Innovation and HRM: Absences and politics", *International Journal of Human Resource Management*, 19(4), pp.562-581.
- [4] Kehoe R. R., Wright P. M. (2013) "The impact of high performance human resource practices on employees' attitudes and behaviors", *Journal of Management*, Vol. 39, pp.366-391.
- [5] Koster F. (2011) "Able, willing, and knowing: The effects of HR practices on commitment and effort in 26 European countries", *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 22, pp. 2835-2851.
- [6] Barney J. B. (2001) "Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? Yes", *Academy of Management Review*, 26(1), pp. 41-56.
- [7] Colbert B. (2004) "The complex resource-based view: Implications for theory and practice in strategic human resource management", *Academy of Management Review*, Vol. 28, pp.341-358.
- [8] Zhang Z., Jia M. (2010) "Using social exchange theory to predict the effects of high performance human resource practices on corporate entrepreneurship: Evidence from China", *Human Resource Management*, 49(4), pp.743- 765.
- [9] Nishii L.H., Lepak D.P. Schneider B. (2008) "Employee attributions of the "why" of HR practices: Their effects on employee attitudes and behaviors, and customer satisfaction", *Personnel Psychology*, Vol. 61, pp.503-545.
- [10] Bowen D., Ostroff C. (2004) "Understanding HRM – performance linkages: The role of the 'strength' of the HRM system", *Academy of Management Review*, 29(2), pp. 203 – 221.
- [11] Delmotte J., De Winne S., Sels L. (2012) "Toward an assessment of perceived HRM system strength: Scale development and validation", *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 23, pp. 1481 – 1506.



- [12] Lepak D. P., Snell S. A. (2002) "Examining the human resource architecture: The relationships among human capital, employment, and human resource configurations", *Journal of Management*, Vol. 28, pp. 517–543.
- [13] Takeuchi R., Chen G., Lepak D.P. (2009) "Through the looking glass of a social system: Cross-level effects of high performance work systems on employees' attitude", *Personnel Psychology*, Vol. 62, pp. 1–29.
- [14] Chuang C.H., Liao H. (2010) "Strategic human resource management in service context: Taking care of business by taking care of employees and customers", *Personnel Psychology*, 63, 153–196.
- [15] Iverson R.D., Zatzick C.D. (2011) "The effects of downsizing on labor productivity: The value of showing consideration for employees' morale and welfare in high performance work systems", *Human Resource Management*, 50(1), pp. 29-44.
- [16] Messersmith J.G., Guthrie J.P. (2010) "High performance work systems in emergent organizations: Implications for firm performance", *Human Resource Management*, 49(2), pp. 241-264.
- [17] Zacharatos A., Barling J., Iverson R. D. (2005) "High performance work systems and occupational safety", *Journal of Applied Psychology*, 90(1), pp. 77-93.
- [18] Jackson S.E., Schuler R.S., Jiang K. (2014), "An aspirational framework for strategic human resource management", *The Academy of Management Annals*, 8(1), pp.1-56.
- [19] Messersmith J.G., Patel, P.C., Lepak, D.P., Williams J.S.G. (2011) "Unlocking the black box: Exploring the link between high-performance work systems and performance", *Journal of Applied Psychology*, 96(6), pp.1105–1118.
- [20] Hayton J. C., Kelley D. J. (2006) "A competency based framework for promoting corporate entrepreneurship", *Human Resource Management*, 45(3), pp. 407- 427.



- [21] Schmelter R., Mauer R., Borsch C., Brettel M. (2010) "Boosting corporate entrepreneurship through human resource management practices: Evidence from German SMEs", *Human Resource Management*, 49(4), pp.715– 741
- [22] Lumpkin G.T., Dess G.G. (2001) "Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: The moderating role of environment and industry life cycle", *Journal of Business Venturing*, Vol. 16, pp. 429–451.
- [23] Zahra, S. A., Neubaum, D. O., Huse M. (2000) "Entrepreneurship in medium-size companies: Exploring the effects of ownership and governance systems", *Journal of Management*, 26(5), pp. 947–976.
- [24] Hayton J. C. (2005) "Promoting corporate entrepreneurship through human resource management practices: A review of empirical research", *Human Resource Management Review*, 15(1), pp. 21–41.
- [25] Wong A., D. Tjosvold, C Liu (2009) "Innovation by teams in Shanghai, China: cooperative goals for group confidence and persistence", *British Journal of Management*, Vol. 20, pp. 238– 251.
- [26] Perdomo-Ortiz J., Gonzalez-Benito J., Galende J. (2009) "An analysis of the relationship between total quality management-based human resource management practices and innovation", *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, pp. 1191–1218.
- [27] Laursen K., Foss N. J. (2003) "New HRM practices, complementarities, and the impact on innovative performance", *Cambridge Journal of Economics*, 27(2), pp. 243–263.
- [28] Wei L.Q., Lau C.M. (2010) "High performance work systems and performance: The role of adaptive capability", *Human Relations*, Vol. 63, pp. 1487–1511.
- [29] Lepak D. P., Takeuchi R., Snell S. A. (2003)"Employment flexibility and firm performance: Examining the interaction effects of employment mode, environmental dynamism, and technological intensity", *Journal of Management*, Vol. 29, pp. 681–703.
- [30] Amabile T. M. (1996) *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*, Boulder, CO: Westview



- [31] Beugelsdijk S. (2008) "Strategic human resource practices and product innovation", *Organization Studies*, 29(06), pp. 821–847.
- [32] Crawford E. R., Le Pine J. A., Rich B. L. (2010) "Linking job demands and resources to employee engagement and burnout: A theoretical extension and meta-analytic test", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 95, pp. 834–848.
- [33] Rees C., Alfes K., Gatenby M. (2013) "Employee voice and engagement: connections and consequences", *International Journal of Human Resource Management*, 24(14), pp. 2780-2798.
- [34] Patel P.C., Messersmith, J.G., Lepak D.P. (2013) "Walking the tightrope: An assessment of the relationship between HPWS and organizational ambidexterity", *Academy of Management Journal*, 56 (5), pp.1420–1442.
- [35] Morris M. G., Kuratko D. F., Covin J. G. (2008) *Corporate entrepreneurship and innovation* (2nd ed.), Mason, OH: Thomson South-western
- [36] Guest D.E, Bos-Nehles A. (2012) *HRM and performance: The role of effective implementation*, In: HRM and performance: Achievements and challenges. Chichester: Wiley-Blackwell
- [37] Huselid M. A. (1995) "The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 38, pp. 635-672.
- [38] Covin, J. G. & Slevin, D. P. (1989), Strategic management of small firms in hostile and benign environments, *Strategic Management Journal*, 10(1), 75–87.
- [39] Ndubisi N.O., Iftikhar K. (2012) "Relationship between entrepreneurship, innovation and performance Comparing small and medium-size enterprises", *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 14(2), pp.214-236.
- [40] Baron R.M., Kenny D.A. (1986) "The moderator-mediator distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, pp. 1173–1182.
- [41] Warner R. M. (2008) *Applied Statistics: From bivariate through multivariate techniques*, Los Angeles: Sage Publications.