



## The Effect of High-Performance Work Practices on Organizational Performance: The Mediating Role of E-Human Resource Management

Maryam Ahmadi Zahrani (Ph.D.)<sup>\* 1</sup>, Saeid Saida Ardekani (Ph.D.)<sup>2</sup>, Hamid Reza Salmani Khajoei<sup>3</sup>

(Receipt: 2021.02.07- Acceptance:2021.06.02)

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of high-performance work practices on organizational performance of Companies located in Jey Industrial City, Isfahan with regard to the mediating role of E-human resource management. The research population comprised all managers and employees working in human resource management sectors of the target companies from whom a convenience sample of 342 participants was selected based on structural equation principles. The research data were collected employing the High-Performance Workplace Questionnaire (Flood et al., 2008) with 9 items, the Organizational Performance Questionnaire (Katkar & Satt, 2009), with 5 items, and Electronic Human Resource Management Questionnaire (Hooi, 2006), with 9 items. The Cronbach's alpha measures of the the questionnaires were calculated and found to be 0.882, 0.823 and 0.823, respectively. Sstructural Equation Modeling (SEM) was utilized to test the research hypotheses using PLS software. The findings confirmed that organizational performance of Jay Industrial City companies was significantly and positively influenced by high-performance work practices and E-human resource management, however, E-human resource management did not significantly mediate relationship between high-performance work practices and organizational performance.

**Key Words:** E-Human Resource Management (E-HRM), High Performance Work Practices, Organizational performance

---

1. Assistant Professor, Department of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran.

\*.Corresponding Author: maryamahmadi@yazd.ac.ir.

2. Professor of Management, Department of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran.

3. Master of Science Graduat, Department of Management, Khorasgan Branch Islamic Azad University, Esfahan, Iran.



10.30495/QJOPM.2021.1881373.2662



## بررسی تأثیر اقدامات کاری با عملکرد بالا بر عملکرد سازمان با در نظر گرفتن نقش تعدیلگری مدیریت منابع انسانی الکترونیک

مریم احمدی زهرانی<sup>۱\*</sup>، سعید سعید اردکانی<sup>۲</sup>، حمیدرضا سلمانی خواجوی<sup>۳</sup>  
(دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۹- پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۳/۱۲)

### چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر اقدامات کاری با عملکرد بالا بر عملکرد سازمان با در نظر گرفتن نقش تعدیلگری مدیریت منابع انسانی الکترونیک شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدیران و کارشناسان منابع انسانی در شهرک صنعتی جی اصفهان است و نمونه آماری مبتنی بر قواعد معادلات ساختاری و به روش نمونه‌گیری در دسترس اتفاقی به تعداد ۲۳۰ نفر انتخاب گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه اقدامات کاری با عملکرد بالا فلود و همکاران (۲۰۰۸) دارای ۹ گویه، پرسشنامه عملکرد سازمان کتکار و سات (۲۰۰۹) که دارای ۵ گویه و پرسشنامه مدیریت منابع انسانی الکترونیک هویی (۲۰۰۶) که شامل ۹ گویه هست، استفاده شد. پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ برای پرسشنامه‌ها به ترتیب ۰/۸۸۲، ۰/۸۲۳ و ۰/۸۲۳ محاسبه شد و فرضیه‌های این تحقیق با استفاده از تحلیل عاملی و مدل معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که اقدامات کاری با عملکرد بالای محیط کاری بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر مثبت معناداری می‌گذارد. مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر مثبت معناداری می‌گذارد. مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان اثر تعدیلگری معناداری ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** عملکرد سازمانی، مدیریت منابع انسانی الکترونیک، اقدامات کاری با عملکرد بالا.

۱. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

\* نویسنده مسؤول: maryamahmadi@yazd.ac.ir

۲. استاد گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران. dr.saeida@yazd.ac.ir

۳. دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، اصفهان، ایران.

## مقدمه

امروزه سازمان‌ها با محیطی متلاطم و ناآرام روبرو هستند و خطرات محیطی، از هر سو حیات و بقای آنها را مورد هجوم قرار می‌دهد. در چنین شرایطی امکان حضور و دوام در صحنه رقابت، مستلزم افزایش عملکرد در ابعاد مختلف و تولید ارزش افزوده بیش‌تر است. به‌طور کلی عملکرد سازمانی به چگونگی انجام مأموریت‌ها، فعالیت‌های سازمانی و نتایج حاصل از آن‌ها اطلاق می‌شود و ارزیابی فرایند پیچیده سنجش در خصوص عملکرد است. از این‌رو پیدا کردن شناختی دقیق از روش‌های ارزیابی عملکرد و تلاش در راستای ارتقای عملکرد سازمانی، روشی مهم برای مدیران در جهت بالا بردن ارزش افزوده ناشی از خروجی‌های سازمان خواهد بود. در راستای ارتقای سطح عملکرد، سازمان بایستی از اثرات نامطلوب رویدادهای خارجی جلوگیری کرده و واکنش مناسبی به تغییرات محیطی نشان دهد تا بتواند در برابر اثرات اقتصادی و نوسانات بازار حساسیت کمتری از خود نشان داده و عملکرد کلی خود را در سطح مطلوبی نگه دارد (پیتینو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶).

تاکنون مطالعات مختلفی در رابطه با عملکرد سازمانی و شیوه‌های ارتقای آن در سازمان‌های دولتی و غیردولتی انجام شده است. براین اساس، در سالیان اخیر برخی از پژوهشگران به نقش اقدامات کاری با عملکرد بالای کارکنان در بهبود عملکرد کلی سازمان اشاره داشته‌اند. به‌کارگیری سیستم اقدامات کاری با عملکرد بالا یکی از مهم‌ترین عوامل در راستای ارتقای عملکرد سازمانی است (أبیدات<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶، ۲۰۱۷). سیستم‌های اقدامات کاری با عملکرد بالا، اشاره به نگاه استراتژیک به مسائل سازمانی دارد. در واقع این نوع از سیستم‌ها به اقدامات منابع انسانی اشاره دارد که قابلیت‌های کارکنان را بهبود می‌دهد و برای کارکنان جهت استفاده از قابلیت‌های شخصی در راستای رسیدن به اهداف سازمانی ایجاد انگیزه می‌نماید. اقدامات کاری با عملکرد بالا منجر به ارتقای اثربخشی سازمان از طریق ایجاد شرایطی جهت مشارکت افراد در سازمان و سخت‌کوشی بیش‌تر در راستای دستیابی به اهداف می‌شود (پیتینو و همکاران، ۲۰۱۶؛ یانادوری و جارسولد<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴).

عملکرد بالای نیروی انسانی می‌تواند بر مبنای فعالیت‌هایی باشد که منجر به ارتقای آموزش و نخبه‌پروری، انگیزش و ایجاد فرصت برای مشارکت در امور شرکت شود (أبیدات، ۲۰۱۷). مارتین-تاپیا و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) این اصطلاح را به‌عنوان سیستمی تعریف می‌کنند که اقدامات منابع انسانی

- 
1. Pittino et al.
  2. Obeidat
  3. Yanadori & Jaarsveld
  4. Martin-Tapia et al.

را جهت ارتقای مهارت‌ها و تعهدات کارکنان از جمله تبدیل نیروی انسانی به‌عنوان یک مزیت رقابتی پایدار طراحی می‌کند. به‌طور کلی پژوهش‌های انجام شده توسط شیخ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)؛ باکر و هوسیلید<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) و تسای<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) اثر مثبت اقدامات کاری با عملکرد بالا را بر شاخص‌های مختلف عملکرد سازمانی نشان داده‌اند. این در حالی است که در تحقیقات اخیر، یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر اقدامات کاری با عملکرد بالا که منجر به ارتقای تعهد کارکنان، اثربخشی هزینه و بهبود کیفیت شده است، مدیریت منابع انسانی الکترونیک هست. مدیریت منابع انسانی الکترونیک در پیاده‌سازی وظایف و فعالیت‌های مختلف نیروی انسانی از جمله انجام وظایفی چون استخدام، آموزش، پرداخت و عملکرد بسیار مؤثر بوده و به پیاده‌سازی اثربخش سیستم اقدامات کاری با عملکرد بالا کمک می‌نماید. در واقع تعاملات منابع انسانی الکترونیک از جمله برنامه‌های کاربردی آموزشی داخلی و خارجی منجر به بهبود آموزش در سازمان می‌شود که سازگاری با سیستم اقدامات کاری با عملکرد بالا را تأیید می‌نماید. بر اساس تئوری احتمالی، مدیریت منابع انسانی بایستی بین تقاضاهای داخلی و شرایط خارجی جهت پیش‌بینی عملکرد سازمانی تطابق ایجاد نماید. به این معنی که فضایی که سازمان در آن فعالیت می‌کند در راستای عملکرد مدیریت منابع انسانی باشد (آبیدات، ۲۰۱۷). از این رو مدیریت منابع انسانی الکترونیک یکی از متغیرهای احتمالی است که در رابطه بین عملکرد و اقدامات کاری با عملکرد بالا مطرح شده است، اما بررسی آن به‌طور میدانی مورد غفلت واقع شده است (پاری<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). آبیدات (۲۰۱۷) نشان داد که استفاده از مدیریت منابع انسانی الکترونیک منجر به کاهش زمان و تلاش جهت وظایف اجرایی منابع انسانی می‌شود و در نتیجه منجر به افزایش ارزش‌افزوده و نقش استراتژیک منابع انسانی می‌شود. مدیریت منابع انسانی الکترونیک به‌عنوان عامل زمینه‌ای در نظر گرفته می‌شود که به‌طور قابل‌توجهی روشی را که اقدامات کاری با عملکرد بالا بر عملکرد سازمانی اثر می‌گذارد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (آبیدات، ۲۰۱۷). بنابراین نقش تعدیل‌گری مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه بین متغیرهای یادشده قابل‌تصور است.

در این‌بین نگاهی به شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان نشان می‌دهد که در سالیان اخیر، عملکرد کلی شرکت‌های فعال در این شهرک چندان در سطح قابل‌قبولی نبوده است. آمارها حاکی از آن است که در چند سال گذشته تعداد بسیاری از شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در شهرک صنعتی جی با کاهش سطح عملکرد و درآمدزایی مواجه شده و تا مرز ورشکستگی نیز پیش رفته‌اند. این در حالی است که تعداد قابل‌توجهی نیز از مدار تولید خارج گردیده‌اند. از این‌رو

1. Shih et al.
2. Becker & Huselid
3. Tsai

پژوهشگر مبتنی بر چالش‌های اساسی که در رابطه با عملکرد شرکت‌های مذکور مشاهده نموده است در تلاش بوده است که در این پژوهش در پی بررسی عوامل مؤثر بر ارتقای عملکرد سازمانی در شرکت‌های بیان شده باشد.

براین اساس مبتنی بر مبنای نظری پژوهش به نظر می‌رسد که یکی از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد سازمانی، پیاده‌سازی سیستم‌های اقدامات کاری با عملکرد بالا در شرکت‌های مذکور باشد. از سوی دیگر به نظر می‌رسد که پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی به صورت الکترونیک تأثیر بسیاری بر عملکرد سازمان و اقدامات کاری با عملکرد بالای محیط کاری بگذارد. در عین حال، مطالعه ادبیات نظری نشان می‌دهد اگرچه مدیریت منابع انسانی الکترونیک به دلیل استفاده از محیط وب گسترده موجب تسریع در وظایف نیروی انسانی می‌شود، ممکن است اثرات منفی نیز بر عملکرد سازمانی داشته باشد. بنابراین مدیریت منابع انسانی الکترونیک می‌تواند نقش تعدیل‌گری در رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالای محیط کاری و عملکرد سازمانی داشته باشد. از این رو با توجه به چالش‌های موجود در شرکت‌های مورد مطالعه و همچنین خلأ تحقیقاتی که در رابطه با قلمرو موضوعی پژوهش و روابط بین متغیرها در تحقیقات گذشته وجود داشت، در این پژوهش تلاش شده است تا اثر اقدامات کاری با عملکرد بالای محیط کاری بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌گری مدیریت منابع انسانی الکترونیک مورد بررسی قرار گیرد.

امروزه در فضای رقابتی، کسب‌وکارها در تلاش‌اند تا با ایجاد مزیت رقابتی پایدار از طریق ارتقای عملکرد سازمانی، رونق یابند و خود را با تغییرات انطباق دهند. بیشتر مطالعات گذشته در زمینه عملکرد سازمانی بر مبنای عملکرد مالی بوده‌اند، اگرچه شاخص‌های مالی چندان با اهداف بلندمدت یک کسب‌وکار، همبستگی ندارند و نمی‌توانند در شرایط حاد رقابتی، مزیت برای سازمان‌ها ایجاد کنند (بنتیس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). بنابراین در سال (۱۹۹۴) از سوی انجمن حسابداران خبره آمریکا، پیشنهاد شد که شاخص‌های عملکردی شامل اطلاعات غیرمالی نیز باشند، این اطلاعات می‌توانند منعکس‌کنندهٔ سرمایهٔ فکری، پاسخگویی اجتماعی و افزایش سطح دانش سازمانی باشند (مدوری و استیپل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). ارزیابی عملکرد عبارت است از فرایند کمی کردن کارایی و اثربخشی عملیات که می‌توان دلایل آن را به سه گروه اصلی زیر تقسیم کرد:

- ۱- اهداف استراتژیک: که شامل مدیریت استراتژیک و تجدیدنظر در استراتژی‌هاست؛
- ۲- اهداف ارتباطی: که شامل کنترل موقعیت فعلی، نشان دادن مسیر آینده، ارائه بازخور و

1. Bontis  
2. Medori & Steeple

الگوبرداری از سازمان‌های دیگر است؛

۳- اهداف انگیزشی: که شامل تدوین سیستم پاداش و تشویق بهبود و یادگیری است.

مسئله ارزیابی عملکرد سالیان زیادی است که محققان و کاربران را به چالش واداشته است. سازمان‌های تجاری در گذشته از شاخص‌های مالی به‌عنوان تنها ابزار ارزیابی عملکرد استفاده می‌کردند تا اینکه در اوایل دهه ۱۹۸۰ پس از بررسی و ارزیابی سیستم‌های حسابداری مدیریت بسیاری از ناکارایی‌های این اطلاعات را برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها نمایان شد که این ناکارایی ناشی از افزایش پیچیدگی سازمان‌ها و رقابت بازار بود، لذا استفاده از سیستم‌های ارزیابی عملکرد که تنها بر شاخص‌های مالی متکی هستند، می‌تواند موجب بروز مشکلاتی برای سازمان شود (بتیس، ۲۰۱۲).

بر اساس ادبیات موضوعی مدیریت منابع انسانی استراتژیک، سازمان‌ها می‌توانند پتانسیل‌های کارکنان خود را با اتخاذ رویکردی که به‌طور گسترده‌ای بینش و تعهد کارکنان سازمان را ارتقا می‌دهد، بارور سازند. تمرکز در این رویکرد بر داشتن نیروهای کاری متعهد و توانمندی است که دارای انگیزش‌های لازم برای بروز رفتارهای آگاهانه می‌باشند، چراکه، علایق فردی آنها با اهداف سطوح بالاتر سازمان هم‌راستا است. استدلال دیگری که در تحقیقات و مطالعات مدیریت منابع انسانی استراتژیک بدان اتکا می‌شود، این است که تأثیرات اقدامات منابع انسانی هم بر فرد و هم بر سازمان زمانی بهتر درک می‌شود که به‌صورت سیستمی مورد ارزیابی قرار گیرد (لیپک و همکاران، ۲۰۰۶).

لیپک و همکاران (۲۰۰۶) معتقدند که این سیستم از اقدامات منابع انسانی، به‌صورت درونی با یکدیگر هماهنگ بوده و یکدیگر را برای دستیابی به اهداف فراگیر، تقویت می‌نمایند. به‌علاوه، اقدامات منابع انسانی که تقویت‌کننده هم‌زمان یکدیگر می‌باشند، بر اساس رویکرد سیستمی دارای اثرات هم‌افزای تقویت‌کننده‌ای هستند که اثرات مجموع اقدامات را فراتر از جمع اثرات اقدامات به‌صورت مجزا، حاصل می‌نمایند (لیپک و همکاران، ۲۰۰۶). این مجموعه اقدامات منابع انسانی در ادبیات رایج مدیریت منابع انسانی استراتژیک به سیستم‌های کاری با عملکرد بالا شهرت یافته است (هاسلید، ۱۹۹۵). هرچند که در تحقیقات مختلف عناوین متفاوتی دیگری نیز داشته است. عناوینی همچون، سیستم‌های با درگیری بالا (گاثری<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱)، سیستم‌های منابع انسانی با تعهد بالا (لیپک و

1. Huselid  
2. Guthrie

اسنل<sup>۱</sup>، (۲۰۰۲)، اقدامات منابع انسانی نوآورانه و سیستم‌های منابع انسانی ارتقادهنده سرمایه انسانی (مک دافی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵).

صرف‌نظر از عناوین مختلف، سیستم‌های کاری با عملکرد بالا، شامل مجموعه‌ای از اقدامات مدیریت منابع انسانی می‌باشند که هم از نظر عمودی و هم از نظر افقی یکپارچه و هم‌راستا هستند (بوکسال و مک کی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹)، مجموعه اقدامات سیستم‌های کاری با عملکرد بالا، به‌صورت جمعی کارکنان سازمان را به افرادی با اطلاعات، مهارت‌ها، انگیزش و وسعت عمل تبدیل می‌نماید. درحالی‌که این مجموعه اقدامات ممکن است شامل اقدامات مختلفی همچون رویه‌های رسمی کارمندیابی، سرمایه‌گذاری قابل‌توجه در آموزش و توسعه کارکنان، جبران خدمات بر مبنای ارتقای عملکردهای گروهی و توسعه مهارت‌ها، اقدامات توانمندساز همچون، گروه‌های کاری خودگردان و طراحی شغل منعطف باشد (وی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲؛ گاثری و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹).

در سال‌های اخیر، با پیشرفت علم و فناوری علی‌الخصوص فناوری اطلاعات شاهد دگرگونی‌های عظیمی در سطح سازمان‌ها، نیروی انسانی و همچنین فرآیندهای مرتبط با آن بوده‌ایم. رشد روزافزون فناوری اطلاعات و نفوذ آن در همه عرصه‌ها باعث ظهور اصطلاحاتی مانند ارتباطات الکترونیکی، کسب‌وکار الکترونیکی، دولت الکترونیکی گردیده است و با تغییرات سریع و چشمگیر، مهم‌ترین منابع سازمان‌ها یعنی منابع انسانی را نیز دستخوش تغییرات زیادی کرده است. فناوری اطلاعات باعث شده است که سازمان‌ها به منابع انسانی خود در محیط متغیر الکترونیکی دید جامع‌تری داشته باشند. سازمان‌ها سعی در افزایش اختیارات و اطلاعات کارکنان و وارد نمودن آنها در قلمروهای مدیریتی را داشته‌اند تا بتوانند به متغیرهای مربوطه به‌سرعت پاسخ دهند و وظایف سازمانی را به بهترین به انجام برسانند تا اهداف راهبردی سازمانی برآورده گردد (عیدی و پیشواییان، ۱۳۹۵).

با گسترش و پیچیدگی سطح وظایف مدیران در مبحث مدیریت منابع انسانی و لزوم برنامه‌ریزی، توانمندسازی، نگهداری و ارزش‌افزایی مؤثر منابع انسانی به‌عنوان عامل استراتژیک و مهم سازمان، ضرورت ایجاد و استفاده از سیستم‌هایی را که قادر باشند ضمن کاهش هزینه‌ها، امکان افزایش سطح تبادل اطلاعات و دانش سازمانی و اجرای اثربخش فرآیندهای بخش منابع انسانی را به همراه داشته باشند، نمایان می‌سازد. بنابراین سیستم‌های مدیریت الکترونیکی منابع

- 
1. Lepak & Snell
  2. MacDuffie
  3. Boxall & Macky
  4. Way
  5. Guthrie., Flood., Liu & MacCurtain

انسانی به جهت پاسخگویی به این نیازها در سازمان‌های بزرگ به وجود آمدند (رئول و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). سیستم مدیریت الکترونیکی منابع انسانی بر این اساس واگذاری وظایف و نقش‌های منابع انسانی به مدیران و کارکنان است که برای مثال از طریق شبکه‌های داخلی سازمان‌ها (اینترنت) به این وظایف دسترسی پیدا می‌کنند. مدیریت الکترونیکی منابع انسانی یکی از راه‌های اجرای راهبردهای منابع انسانی و سیاست‌ها و عملیات مربوط به آن در سازمان‌ها است که از طریق حمایت مستقیم و یا استفاده کامل از شبکه‌های مبتنی بر فناوری وب انجام می‌شود (اییدات، ۲۰۱۶؛ رئول و همکاران، ۲۰۰۴). فلسفه دیگر استفاده از سیستم‌های مدیریت الکترونیکی منابع انسانی، کارکنان الکترونیک است که شامل پوشش دادن تمام چرخه‌های زندگی یک کارمند از داوطلبی استخدام تا ترک شغل است. همچنین در این فرآیندها، به شایستگی کارکنان نیز توجه خاصی وجود دارد.

در راستای شناخت چگونگی تأثیرگذاری مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر کار متخصصان منابع انسانی و مدیران، بررسی شیوه‌های مختلفی که مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها با آن صورت می‌پذیرد، الزامی است (بونداروک و رول<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). سه نوع اصلی مدیریت منابع انسانی الکترونیک وجود دارد. این نوع‌ها بیش‌تر با شیوه‌ای که در آن اقدامات مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها صورت می‌پذیرد، مرتبط است؛ امروزه اغلب پیشرفت‌های مربوط به اقدامات مدیریت منابع انسانی از طریق فناوری مورد حمایت قرار می‌گیرند. شاید بتوان استنباط نمود که هم‌اکنون مدیریت منابع انسانی الکترونیک نه به‌عنوان مرحله‌ای خاص از پیشرفت مدیریت منابع انسانی در نظر گرفته می‌شود، بلکه بیشتر به‌عنوان انتخابی برای شیوه دسترسی به مدیریت منابع انسانی مدنظر است. بونداروک و رول (۲۰۰۶) سه شیوه را متمایز می‌سازند که در آن مدیریت منابع انسانی الکترونیک صورت می‌پذیرد و به‌عنوان مدیریت منابع انسانی الکترونیک عملیاتی، ارتباطی و تغییری در نظر گرفته می‌شوند (بونداروک و رول، ۲۰۰۶). استرومیر<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) نیز انواع مختلفی از مدیریت منابع انسانی الکترونیک را شناسایی می‌کند و از آنها به‌عنوان پیامدها یاد می‌نماید. این پیامدها شامل پیامدهای عملیاتی، ارتباطی و تغییری می‌شود. ساده‌ترین فرم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در مورد انتشار اطلاعات است. سطح بالاتر بعدی مدیریت منابع انسانی الکترونیک شامل خودکارسازی و نقل و انتقالات می‌شود و پیچیده‌ترین سطح آن با چگونگی انجام اقدامات مربوط به منابع انسانی در

---

1. Ruel., Bondarouk & Looise  
2. Bondarouk & Ruël  
3. Strohmeier



سازمان روبرو است (استرومیر، ۲۰۰۸). مارتین، ردینگتون و الکساندر<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) بیان می‌دارند که مدیریت منابع انسانی الکترونیک را می‌توان بر اساس سه بُعد مدیریت منابع انسانی عملیاتی، مدیریت منابع انسانی ارتباطی و مدیریت منابع انسانی تغییری طبقه‌بندی نمود (مارتین، ردینگتون و الکساندر، ۲۰۰۸).

شواهد معقول و منطقی تحقیقات پیشین زیربنای ارتباط با اقدامات کاری با عملکرد بالا را ارائه کرده‌اند. به‌ویژه، بسیاری از مطالعات تجربی نشان داده‌اند که اقدامات کاری با عملکرد بالا بر شاخص‌های مختلف عملکرد سازمانی تأثیر مثبتی داشته است. به‌عنوان مثال، اقدامات کاری با عملکرد بالا بر عملکرد مالی، بهره‌وری کارکنان، میزان گردش مالی، میزان غیبت و رضایت شغلی تأثیر مثبتی داشته است. ادبیات مورد بررسی، ارتباط مناسب و مثبتی بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و اقدامات مختلف عملکرد کارکنان و سازمان‌ها نشان می‌دهد. مطالب بالا نشان می‌دهد که بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد سازمانی رابطه مثبتی وجود دارد. مجموعه تحقیقات انجام شده در غرب نشان می‌دهد که به‌طور متوسط اقدامات کاری با عملکرد بالا، عملکرد سازمانی را ارتقا می‌بخشد. با این حال، بررسی فراتحلیل نشان می‌دهد که میزان اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد سازمانی به میزان قابل توجهی در کشورها و مناطق مختلف، متفاوت است. با وجود این، اگرچه در خاورمیانه اقدامات کاری با عملکرد بالا در بسیاری از سازمان‌هایی که در آنجا فعالیت می‌کنند کاربرد معقول دارد، در مورد چگونگی اثربخشی این شیوه‌ها و اینکه آیا کاربرد آنها منجر به بهبود عملکرد شده اطلاعات کمی موجود است. مطالعات اخیر بر بررسی رویه‌های کلی منابع انسانی و تأثیر آن بر عملکرد سازمانی تأکید کرده است و تنها تعداد معدودی بر ارتباط عملکرد اقدامات کاری با عملکرد بالا متمرکز شده‌اند (رابل و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). مطالعه انجام شده در عمان بر آزمون رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد سازمانی تمرکز دارد. این مطالعه نشان داد که سازمان‌ها می‌توانند با اجرای این شیوه‌ها فارغ از فرهنگ ملی منحصربه‌فرد، عملکرد خود را ارتقا بخشند. مطالعه دیگری که در بنگاه‌های الجزایر انجام شده است، با نتایج مرتبط با کارکنان ارتباط مثبت دارد. با این حال، این مطالعه نمی‌تواند از ارتباط مثبت اقدامات کاری با عملکرد بالا با عملکرد سازمانی پشتیبانی کند. بنابراین، هنوز نیاز به تحقیق بیشتر در مورد ارتباط اقدامات کاری با عملکرد بالا در این منطقه است. بر این اساس، این مطالعه نشان داد که اقدامات کاری با عملکرد بالا بر

1. Martin., Reddington & Alexander

2. Rabl., Jayasinghe., Gerhart., & Kuehlmann

عملکرد سازمان تأثیر مثبت می‌گذارد (مویدینکوتی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱) که مطابق مطالب بیان شده فرضیه اول پژوهش به شرح زیر تدوین می‌شود.

اهداف تحقیق به شرح زیر است

هدف اصلی اول: تعیین تأثیر اقدامات کاری با عملکرد بالای محیط کاری بر عملکرد شرکت‌های

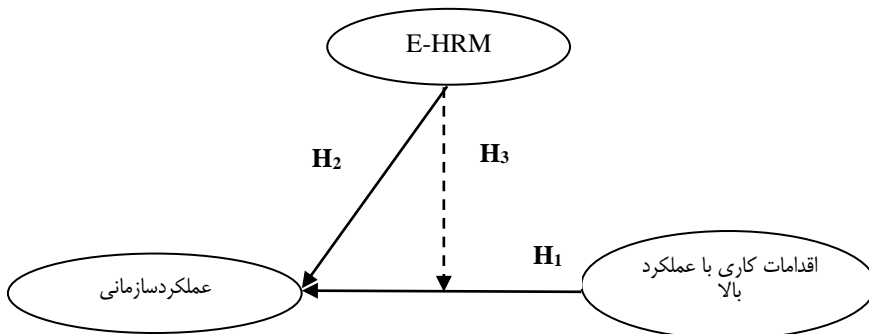
مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان

هدف اصلی دوم: تعیین تأثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر عملکرد شرکت‌های مستقر در

شهرک صنعتی جی اصفهان

هدف اصلی سوم: تعیین نقش تعدیل‌گری مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه اقدامات کاری

با عملکرد بالا و عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

Figure 1. Conceptual model of research

## ابزار و روش

از آنجاکه هدف پژوهش، بررسی نقش تعدیل‌گری مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد سازمان است، پژوهش حاضر از نوع هدف، کاربردی و از

1. Moideenkutty., Al-Lamki., & Murthy

نظر روش توصیفی و از نوع روش پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مدیران و کارشناسان منابع انسانی شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان است که تعداد آنان ۳۴۲ نفر برآورد شده است. برای محاسبه حجم نمونه، شوماخر و لوماکس<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در زمینه تعداد نمونه موردنیاز برای پژوهش‌های با روش معادلات ساختاری پیشنهاد می‌کنند که به ازای هر متغیر آشکار (گویه سؤالی مدل)، حداقل ۵ نمونه و حداکثر ۱۰ نمونه آماری بایستی اخذ گردد.

بررسی مدل ساختاری پژوهش مشخص می‌نماید که این الگو از سه مدل اندازه‌گیری مربوط به متغیرهای اقدامات کاری با عملکرد بالا (شامل ۹ متغیر آشکار یا گویه سؤالی)، مدیریت منابع انسانی الکترونیک (شامل ۹ متغیر آشکار یا گویه سؤالی)، و عملکرد سازمانی (شامل ۵ متغیر آشکار یا گویه سؤالی) تشکیل یافته است که جمعاً مدل ساختاری پژوهش شامل ۲۳ متغیر آشکار (معرف) است. درعین‌حال نتایج آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها نشان می‌دهد که توزیع داده‌ها نرمال است. با این‌حال به‌منظور رعایت حد کفایت نمونه‌گیری به ازای هر گویه سؤالی، حداکثر ۱۰ واحد نمونه آماری در نظر گرفته شده است. بنابراین بر اساس قواعد بیان شده برای تعیین حجم نمونه در پژوهش‌های با رویکرد معادلات ساختاری که در بالا به آن اشاره گردید، حداکثر حجم نمونه موردنیاز در این پژوهش ۲۳۰ نمونه ( $23 \times 10 = 230$ ) است.

پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش به‌قرار زیر است:

اقدامات کاری با عملکرد بالا: برای سنجش اقدامات کاری با عملکرد بالا از پرسشنامه مدل فلود و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) شامل ۹ گویه است، استفاده شد.

عملکرد سازمانی: برای سنجش عملکرد سازمانی از پرسشنامه مدل کتکار و سات<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) ۵ گوی‌های استفاده شد.

مدیریت منابع انسانی الکترونیک: برای سنجش مدیریت منابع انسانی الکترونیک از پرسشنامه مدل هوئی<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) استفاده شد که دارای ۹ سؤال است.

1. Schumacker and Lomax

2. Flood., Mkamwa., Regan., Guthrie., Liu., Armstrong & MacCurtain

3. Ketkar & Sett

4. Hooi

## یافته‌ها

در این پژوهش در بخش استنباطی برای آزمون فرضیه‌ها و مدل از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم‌افزارهای اس. پی. اس. و پی. آل. اس انجام شد. از طریق مدل‌یابی اسمارت پی. آل. اس می‌توان ضرایب رگرسیون استاندارد را برای مسیرها، ضرایب تعیین را برای متغیرهای درونی و اندازه شاخص‌ها را برای مدل مفهومی به دست آورد (ون وو، ۲۰۱۰).

در این قسمت به بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها پرداخته می‌شود. از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده می‌شود. در صورتی که سطح معناداری آزمون بیشتر از ۰/۰۵ باشد با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که توزیع داده‌ها نرمال هستند.

جدول (۱). بررسی توزیع داده‌ها برای متغیرهای پژوهش

Table (1). Investigating the distribution of data for research variables

نتیجه Result	سطح معناداری P-value	آماره Z Z	متغیر Variables
نرمال	0/114	1/254	مدیریت منابع انسانی الکترونیک E-HRM
نرمال	0/099	1/367	اقدامات کاری با عملکرد بالا High performance work practices <sup>۱</sup>
نرمال	0/086	1/543	عملکرد سازمانی Organizational performance
نرمال	0/343	0/506	کل پرسشنامه

مقدار ملاک مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰/۴ است. بارهای عاملی و ضرایب تی بین گویه‌ها و متغیرهای مکنون مربوط به خودشان در تمامی موارد به ترتیب بیش‌تر از ۰/۴ و ۱/۹۶ محاسبه شده و نیازی به حذف یا تغییر در سؤالات پرسشنامه وجود ندارد.

جدول (۲): نتایج بارهای عاملی، آماره تی، ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا  
**Table (2): Results of factor loadings, t-statistic, Cronbach's alpha, Composite reliability and convergent validity Extracted**

AVE	پایایی ترکیبی CR	آلفای کرونباخ Cronbach's Alpha	آماره T T-value	بارهای عاملی Loading factor	گویه Indicator	متغیر Variables
0/66	0/88	0/85	18/85	0/80	X1	مدیریت منابع انسانی الکترونیک E-HRM
			20/86	0/77	X2	
			17/94	0/86	X3	
			11/04	0/70	X4	
			14/92	0/65	X5	
0/68	0/89	0/78	11/91	0/59	X6	اقدامات کاری با عملکرد بالا High performance work practices
			13/17	0/68	X7	
			12/56	0/69	X8	
			15/35	0/73	X9	
			12/13	0/69	X10	
			13/36	0/75	X11	
			11/68	0/64	X12	
			14/57	0/76	X13	
0/68	0/87	0/80	18/20	0/79	X15	عملکرد سازمانی Organizational performance
			14/29	0/77	X16	
			41/63	0/50	X17	
			11/07	0/64	X18	
			11/23	0/64	X19	
			15/46	0/84	X20	
			14/43	0/70	X21	
			17/22	0/81	X22	
			11/88	0/71	X23	

جدول (۲) شاخص روایی همگرا (AVE) برای متغیرها در مدل را نشان می‌دهد، روایی همگرا نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده هر متغیر پنهان با سؤال مختص به خود است. به بیان ساده‌تر، این معیار میزان همبستگی هر بعد با سؤال خود را نشان می‌دهد؛ هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش مدل اندازه‌گیری نیز بیشتر است. برای AVE، مقدار بحرانی ۰/۴ را در نظر گرفت، به این معنا که AVE بیشتر از ۰/۴ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهد. بر این اساس نتایج به دست آمده نشان از برازش خوب مدل با داده‌ها دارد. شاخص قابلیت اطمینان

مرکب (C.R) برای متغیرها در مدل پایایی ترکیبی را نشان می‌دهد (فورنل و لارکر<sup>۱</sup>، ۱۹۸۱) مقدار ۰/۷ را برای این معیار ملاک می‌دانند. بر این اساس نتایج به‌دست‌آمده نشان از برازش خوب مدل با داده‌ها دارد. مطابق با جدول (۳) ضرایب آلفای کرونباخ تمامی متغیرها در این تحقیق، از حداقل مقدار (۰/۷) بیشتر است. پایایی مرکب برخلاف آلفای کرونباخ که به‌طور ضمنی فرض می‌کند هر شاخص وزن یکسانی دارد، متکی بر بارهای عاملی<sup>۲</sup> حقیقی هر سازه است؛ و بنابراین معیار بهتری را برای پایایی ارائه می‌دهد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۵). پایایی مرکب و آلفای کرونباخ همه متغیرها بیش از ۰/۷ به‌دست‌آمده که بیانگر ثبات درونی سازه است.

جدول (۳). نتایج آزمون فورنل-لارکر

Table (3). Fornell-Larker test results

عملکرد سازمانی Organizational performance	اقدامات کاری با عملکرد بالا High performance work practices	مدیریت منابع انسانی الکترونیک E-HRM	
		0/816	مدیریت منابع انسانی الکترونیک E-HRM
	0/828	0/802	اقدامات کاری با عملکرد بالا High performance work practices
0/827	0/777	0/773	عملکرد سازمانی Organizational performance

با توجه به نتایج جدول (۳)، از آنجاکه مقادیر قطر اصلی ( $\sqrt{AVE}$ ) برای هر متغیر پنهان از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان انعکاسی موجود در مدل بیش‌تر بوده است بنابراین روایی تشخیصی هر یک از مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی تأیید می‌گردد.

کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی توسط شاخص اشتراک یا روایی متقاطع (CV Com) محاسبه می‌شود. این شاخص در واقع توانایی مدل مسیر را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از

1. Fornell & Larcker  
2. Loadings factors

طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد. مقادیر مثبت این شاخص نشان‌دهنده کیفیت مناسب مدل اندازه‌گیری انعکاسی است.

جدول (۴). محاسبه شاخص اشتراک مدل‌های اندازه‌گیری  
Table (4). calculation of cross-validated communality

مقادیر CV Com	متغیر مکنون مورد آزمون Latent variable
0/466386	مدیریت منابع انسانی الکترونیک E-HRM
0/486806	اقدامات کاری با عملکرد بالا High performance work practices
0/435404	عملکرد سازمانی Organizational performance

در رابطه با شاخص اشتراک هر یک از مدل‌های اندازه‌گیری در جدول (۴) آورده شده که با توجه به مثبت بودن مقادیر، کیفیت هر یک از مدل‌های اندازه‌گیری احصا گردیده است. جدول (۴) مجذور ضریب همبستگی چندگانه (ضریب تعیین) یا  $R^2$  برای متغیرهای وابسته در مدل را نشان می‌دهد.  $R^2$  نشان‌دهنده تأثیری است که هر متغیر برونزا بر متغیر درونزا نشان می‌دهد. شایان ذکر است  $R^2$  فقط برای متغیرهای درونزای مدل محاسبه می‌گردد و سه رقم ۰/۱۹، ۰/۳۳، ۰/۶۷ را به ترتیب ملاک‌های مقادیر ضعیف متوسط و قوی  $R^2$  معرفی می‌کنند. با توجه به اینکه تمام مقدار مؤلفه‌ها از ۰/۶۷ بیش‌تر است می‌توان نتیجه گرفت معیار مذکور، برآزش مدل را بسیار قوی تأیید می‌کند. می‌توان بیان کرد که بالغ بر ۶۷ درصد تغییرات متغیر درونزا "عملکرد سازمانی" توسط متغیرهای برونزا وارد شده به این متغیر در مدل مفهومی پژوهش تبیین می‌گردند که مقدار قابل توجهی است.

جدول (۵). مقادیر ضرایب تعیین متغیر درونزا پژوهش  
Table (5). The values of the Coefficient of Determination for the endogenous variable of the research

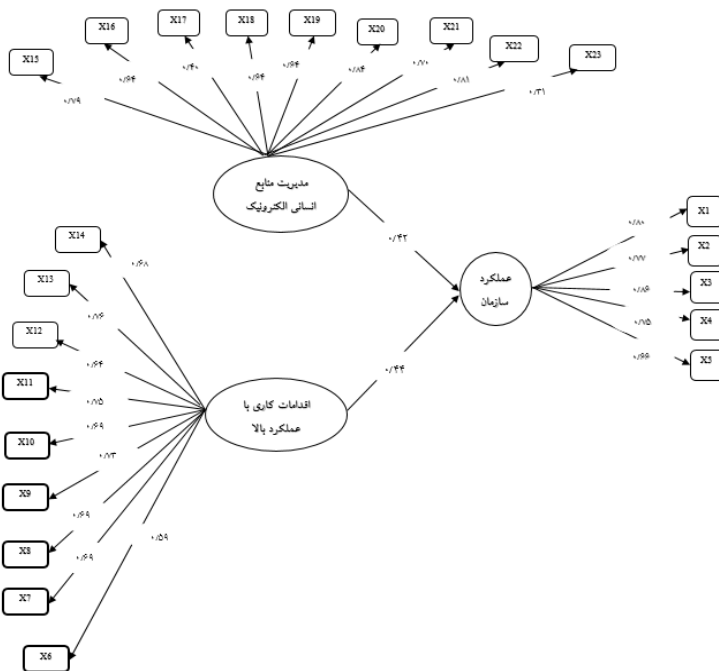
ضریب تعیین $R^2$	متغیر درونزا Endogenous variable
0/666195	عملکرد سازمانی Organizational performance

به‌طور کلی کیفیت مدل ساختاری توسط شاخص افزونگی (CV Red) محاسبه می‌شود. مقادیر  $Q^2$  بالای صفر نشان می‌دهند که مقادیر مشاهده‌شده خوب بازسازی شده‌اند و مدل توانایی پیش‌بینی متغیر درون‌زا را دارد (هنسلر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). در نتیجه می‌توان بیان کرد که مدل ساختاری از کیفیت لازم برای پیش‌بین متغیر درون‌زای پژوهش برخوردار است.

جدول (۶). شاخص افزونگی متغیر درون‌زا

Table (6). cross-validated redundancy

شاخص افزونگی CV Red	متغیر درون‌زا Endogenous variable
0/380670	عملکرد سازمانی Organizational performance

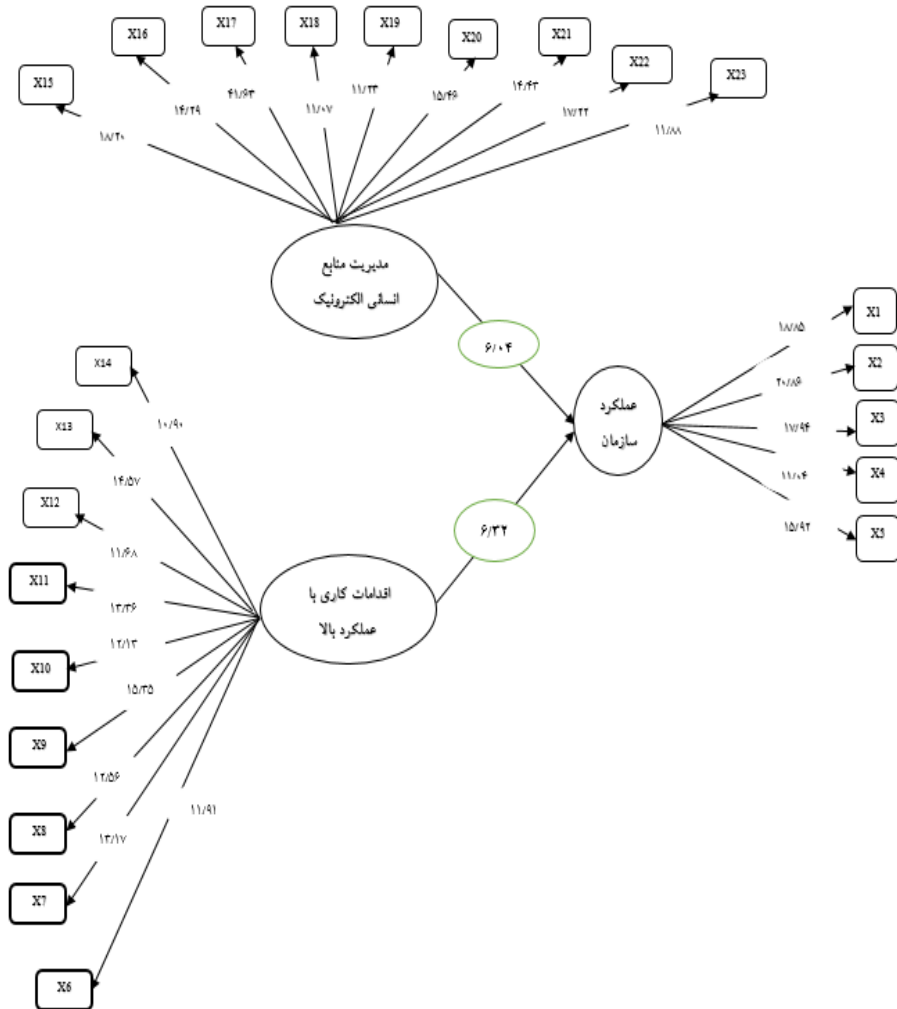


شکل (۲). مدل پژوهش با ضرایب استاندارد شده بار عاملی

figure 2). Research model with standardized factor loading coefficients



همچنین در شکل (۲) اعداد معناداری مربوط به مدل ساختاری و مدل‌های اندازه‌گیری نشان داده شده است که کلیه مقادیر به‌دست‌آمده از مقدار آماره تی در سطح اطمینان ۹۵ درصد (۱/۹۶) بیش‌تر می‌باشند که بیانگر آن است ضرایب بتای مسیر مربوطه معنادار می‌باشند و فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌گردند.



شکل (۳) نمودار ضرایب معناداری مدل ساختاری پژوهش

Figure (3) diagram of significance coefficients of the structural model of the research

در ادامه با توجه به ضرایب بتای مسیر بین متغیرهای مکنون درون‌زا و برون‌زا موجود در مدل ساختاری پژوهش و مقادیر معناداری که در رابطه بین متغیرها حاصل گردیده است، به بررسی فرضیه‌های اول و دوم پژوهش در جدول (۷) پرداخته شده است.

جدول (۷). ضرایب بتا و مقادیر معناداری مربوط به فرضیه‌های پژوهش

Table (7). Beta coefficients and significant values related to research hypotheses

نتایج Result	مقدار معناداری P-value	ضریب بتا $\beta$	فرضیه‌ها Hypotheses
تأیید شد	6/325	0/44	اقدامات کاری با عملکرد بالا <--- عملکرد سازمانی (اثر مستقیم) <--- High performance work practices Organizational performance
تأیید شد	6/043	0/42	مدیریت منابع انسانی الکترونیک <--- عملکرد سازمانی (اثر مستقیم) Organizational performance <--- E-HRM

بررسی فرضیه اول پژوهش: اقدامات کاری با عملکرد بالا بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر دارد.

یافته‌ها در جدول (۷) فرضیه اول پژوهش در رابطه متغیرهای «اقدامات کاری با عملکرد بالا» و «عملکرد شرکت‌ها» با توجه به ضریب بتای ۰/۴۴ در رابطه بین متغیرها و مقدار معناداری که به میزان ۶/۳۲۵ به دست آمده و بیشتر از ۱/۹۶ است، نشان می‌دهد که فرضیه اول با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان بیان نمود؛ اقدامات کاری با عملکرد بالای محیط کاری بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر مثبت معناداری می‌گذارد که شدت تأثیر آن در حد قابل توجهی است.

بررسی فرضیه دوم پژوهش: مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر دارد.

یافته‌ها در جدول (۷) در خصوص فرضیه دوم پژوهش در رابطه متغیرهای «مدیریت منابع انسانی الکترونیک» و «عملکرد شرکت‌ها» با توجه به ضریب بتای ۰/۴۲ در رابطه بین متغیرها و همچنین مقدار معناداری که به میزان ۶/۰۴۳ به دست آمده و بیش‌تر از ۱/۹۶ است، نشان می‌دهد که فرضیه دوم با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان بیان نمود؛ مدیریت منابع انسانی

الکترونیک بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر مثبت معناداری می‌گذارد.

آزمون کلی مدل معادلات ساختاری:

در مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک روش PLS برخلاف روش کواریانس محور شاخصی برای سنجش کل مدل وجود ندارد ولی شاخصی بنام نیکویی برازش (GOF) توسط تننهاوس و همکاران (۲۰۰۵) پیشنهاد شده است. این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به‌عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل بکار می‌رود. این شاخص از مجذور ضرب دو مقدار متوسط مقادیر اشتراکی (Communality) و متوسط ضریب تعیین ( $R^2$ ) بشکل دستی محاسبه می‌شود:

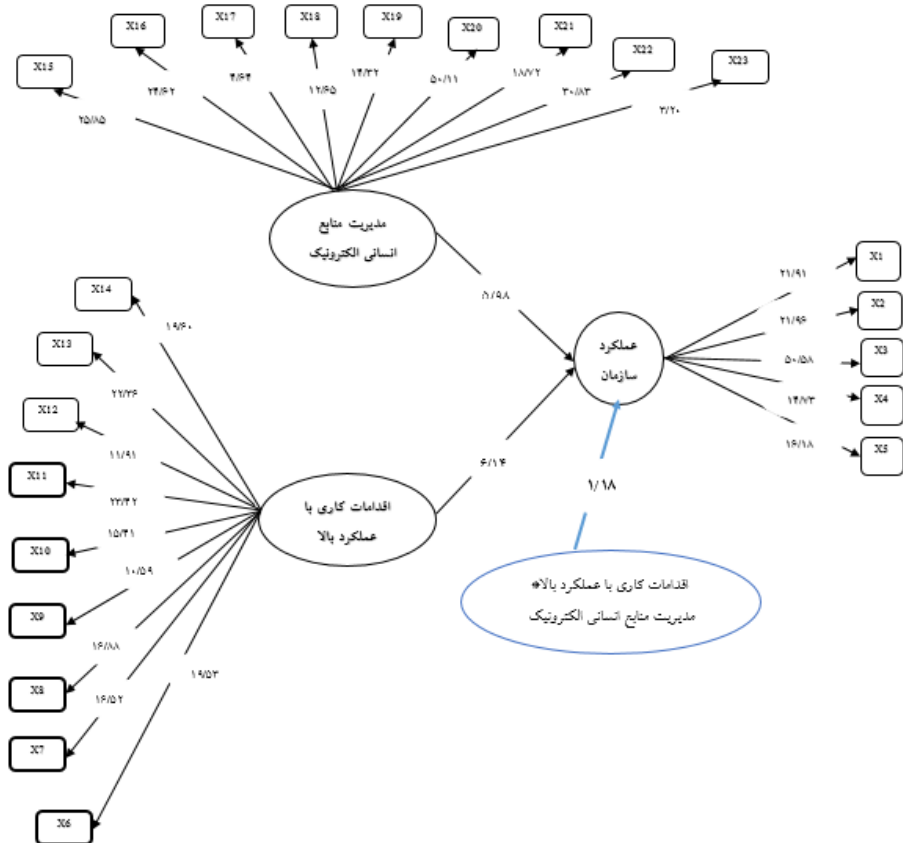
$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times \overline{R^2}} = 0.342$$

از آنجاکه این مقدار به دو شاخص مذکور وابسته است، حدود این شاخص بین صفر و یک بوده و تزلزل و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نمودند. مقدار محاسبه شده GOF برای مدل معادلات ساختاری پژوهش به میزان ۰/۳۴۲ محاسبه گردیده است که بیانگر عملکرد کلی خوب مدل معادلات ساختاری پژوهش است.

حالت دوم: آزمون مدل ساختاری با متغیرهای تعدیل‌گری:

در این حالت پس از تدوین مدل ساختاری که نشان‌دهنده روابط بین متغیرهای درون‌زا و برون‌زا پژوهش با در نظر گرفتن متغیرهای تعدیل‌گری است، با استفاده از نرم‌افزار Smart-PLS و بهره‌مندی از رویکرد حاصل‌ضربی برای محاسبه اثر تعدیل‌گری متغیرها، مدل طراحی شده مورد آزمون قرار گرفته است و شدت اثر متغیرهای تعدیل‌گر و معناداری آنان در رابطه بین سایر متغیرها اندازه‌گیری شده است. در این خصوص شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای مکنون درون‌زا و شاخص ارتباط پیش‌بین ( $Q^2$ ) یا شاخص افزونگی ارائه نمی‌گردد و تنها با ارائه ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن، به تبیین شدت اثر متغیرهای تعدیل‌گر و معناداری آنان در رابطه بین سایر متغیرهای مدل مفهومی پرداخته شده و درنهایت در صورت معنادار بودن اثر تعدیل‌گری، میزان قدرت اثرات تعدیل‌کنندگی متغیرها محاسبه می‌شود.

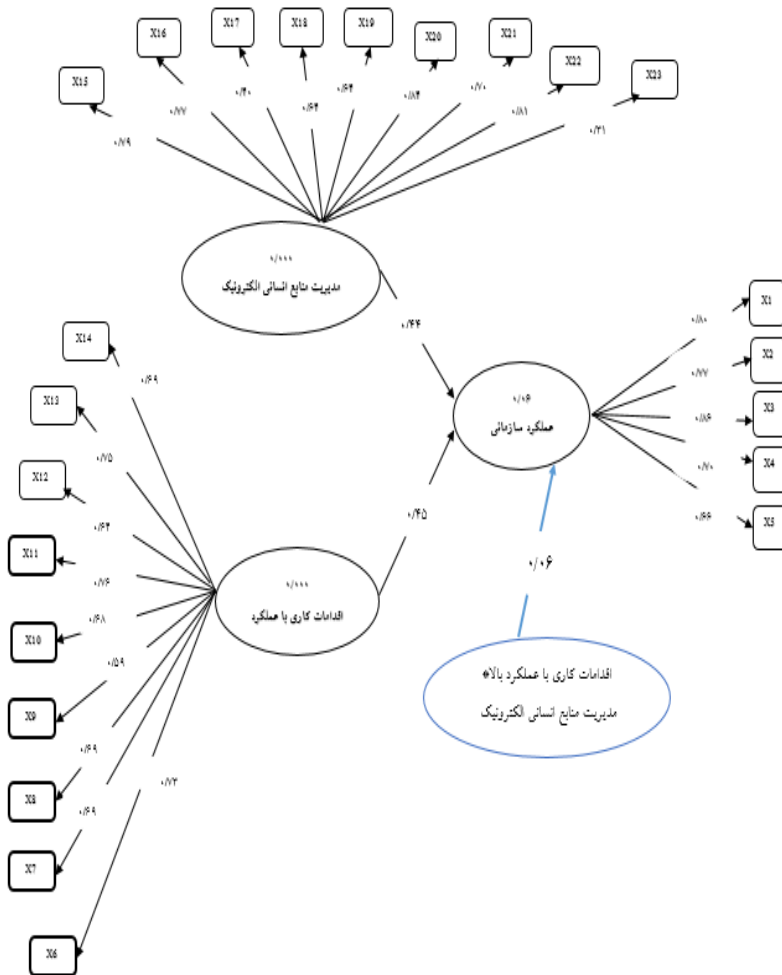
بررسی فرضیه سوم پژوهش: مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان اثر تعدیل‌گری معناداری دارد.



شکل (۴) نمودار ضرایب معناداری مدل ساختاری پژوهش با متغیر تعدیل‌گری

Figure (4) diagram of significance coefficients of the structural model of the research with the moderator variable

در شکل (۴) ضرایب معناداری مسیر بین هریک از متغیرهای مکنون درون‌زا و برون‌زا مدل ساختاری و متغیر تعدیل‌گر به نمایش گذاشته شده است.



شکل (۵) نمودار ضرایب بتای مسیر مدل ساختاری پژوهش با حضور متغیر تعدیل گر  
 Figure (5) Diagram of beta coefficients of the path of the structural model of the research with the presence of a modifier variable

با توجه به شکل (۵) در ادامه با توجه به ضرایب بتای مسیر بین متغیرهای مکنون درون‌زا و برون‌زا موجود در مدل ساختاری پژوهش و مقادیر معناداری که در رابطه بین متغیرها با در نظر گرفتن متغیر تعدیل‌گر حاصل گردیده است، به بررسی فرضیه‌های اول و دوم پژوهش در جدول (۸) پرداخته شده است.

جدول (۸). ضرایب بتا و مقادیر معناداری مربوط به فرضیه سوم پژوهش

Table (8). Beta coefficients and significant values related to the third hypothesis of the research

نتایج Result	مقدار معناداری P-value	ضریب بتا $\beta$	فرضیه‌ها Hypotheses
رد شد	1/188	0/064	اقدامات کاری با عملکرد بالا <--- عملکرد سازمانی (اثر تعدیل‌گری مدیریت منابع انسانی الکترونیک) <--- High performance work practices Organizational performance (the moderator effect of E-HRM)

یافته‌ها در جدول (۸) در خصوص فرضیه سوم پژوهش در خصوص تبیین اثر تعدیل‌گری مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان، با توجه به ضریب بتای ۰/۰۶۴ احصا شده و همچنین مقدار معناداری که به میزان ۱/۱۸۸ به دست آمده و کمتر از ۱/۹۶ است، نشان می‌دهد که فرضیه سوم با اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. بنابراین می‌توان بیان نمود؛ مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان اثر تعدیل‌گری معناداری ندارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این قسمت با توجه به نتایج آزمون‌های آماری انجام شده، به بررسی هریک از فرضیه‌های پژوهش پرداخته و سازگاری نتایج با دیگر تحقیقات انجام شده توسط پژوهشگران داخلی و خارجی بررسی می‌شود.

یافته‌های کسب‌شده در جدول (۷) در خصوص فرضیه اول پژوهش در رابطه متغیرهای «اقدامات کاری با عملکرد بالا» و «عملکرد شرکت‌ها» با توجه به ضریب بتای ۰/۴۴۰ در رابطه بین متغیرها و همچنین مقدار معناداری که به میزان ۶/۳۲۵ به دست آمده و بیشتر از ۱/۹۶ است، نشان می‌دهد که فرضیه اول با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان بیان نمود؛ به‌طورکلی اقدامات کاری با عملکرد بالای محیط کاری بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر مثبت معناداری می‌گذارد که شدت تأثیر آن در حد قابل‌توجهی است. به‌طورکلی

یافته‌های این بخش با نتایج به دست آمده در تحقیقات اُبیادات (۲۰۱۷)، پیتینو و همکاران (۲۰۱۶) و یانادوری و جارسولد (۲۰۱۴) سازگاری دارد.

اُبیادات (۲۰۱۷) در پژوهش خود بر این باور است که به کارگیری سیستم اقدامات کاری با عملکرد بالا یکی از مهم‌ترین عوامل در راستای ارتقای عملکرد سازمانی است. همچنین یانادوری و جارسولد (۲۰۱۴) معتقد است که سیستم‌های اقدامات کاری با عملکرد بالا، قابلیت‌های کارکنان را بهبود می‌دهد و برای کارکنان جهت استفاده از قابلیت‌های شخصی در راستای رسیدن به اهداف سازمانی ایجاد انگیزه می‌نماید (یانادوری و جارسولد، ۲۰۱۴). درعین حال پیتینو و همکاران (۲۰۱۶) بر این باور است که اقدامات کاری با عملکرد بالا منجر به ارتقای اثربخشی سازمان از طریق ایجاد شرایطی جهت مشارکت بیشتر افراد در سازمان و سخت‌کوشی بیشتر در راستای دستیابی به اهداف می‌شود. بنابراین بر اساس بررسی‌های صورت گرفته در تحقیقات گذشته و همچنین نتایج پژوهش حاضر به نظر می‌رسد که اقدامات کاری با عملکرد بالای محیط کاری بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر مثبت معناداری داشته باشد.

بنابراین به نظر می‌رسد که مدیران شرکت‌های مورد مطالعه با پایبندی به فرهنگ اقدامات کاری با عملکرد بالا، این مقوله را در کلیه فرایندهای سازمانی از جذب و گزینش کارکنان، فرهنگ یادگیرندگی سازمانی، استفاده از سرمایه‌های فکری، انسانی و فیزیکی و روابط سازمانی، ارزیابی عملکرد فردی و سازمانی و مورد توجه قرار داده و زمینه لازم برای ارتقای سطح عملکرد فردی و سازمانی به وجود آورند.

یافته‌های کسب‌شده در جدول (۷) در خصوص فرضیه دوم پژوهش در رابطه متغیرهای «مدیریت منابع انسانی الکترونیک» و «عملکرد شرکت‌ها» با توجه به ضریب بتای ۰/۴۲۰ در رابطه بین متغیرها و همچنین مقدار معناداری که به میزان ۶/۰۴۳ به دست آمده و بیشتر از ۱/۹۶ است، نشان می‌دهد که فرضیه دوم با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان بیان نمود؛ به‌طور کلی مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیر مثبت معناداری می‌گذارد. یافته‌ها با نتایج به دست آمده در تحقیقات اُبیادات (۲۰۱۷) و اُبیادات (۲۰۱۶) سازگاری دارد.

اُبیادات (۲۰۱۶) معتقد است که مدیریت منابع انسانی الکترونیک در پیاده‌سازی وظایف و فعالیت‌های مختلف نیروی انسانی از جمله انجام وظایفی چون استخدام، آموزش، پرداخت و عملکرد بسیار مؤثر بوده و به پیاده‌سازی اثربخش سیستم اقدامات کاری با عملکرد بالا کمک می‌نماید و در نهایت منجر به توسعه عملکرد سازمانی می‌شود. درعین حال اُبیادات (۲۰۱۷) بر این باور است که

تعاملات منابع انسانی الکترونیک از جمله برنامه‌های کاربردی آموزشی داخلی و خارجی منجر به بهبود آموزش در سازمان می‌شود که سازگاری با سیستم اقدامات کاری با عملکرد بالا را تأیید می‌نماید و در نهایت منجر به توسعه عملکرد سازمانی می‌شود. در نتیجه بر اساس بررسی‌های صورت گرفته در تحقیقات گذشته و نتایج این پژوهش به نظر می‌رسد که مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان اثر مثبت معناداری دارد.

از این رو به نظر می‌رسد که سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک، یک ابزاری قوی در ارتقای عملکرد فردی و سازمانی شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان باشد. در این راستا لازم است که اقدامات مدیریت منابع انسانی از قبیل استخدام و گزینش، جامعه‌پذیری و آموزش کارکنان، ارزیابی عملکرد کارکنان، بازخور به کارکنان، تنبیه و تشویق آنان و از طریق سامانه‌های الکترونیکی تحت ابزار وب ۲ یا وب ۳ انجام شود.

یافته‌های کسب شده در جدول (۸) در خصوص فرضیه سوم پژوهش در خصوص تبیین اثر تعدیل‌گری مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان، با توجه به ضریب بتای  $0/064$  احصا شده و همچنین مقدار معناداری که به میزان  $1/188$  به دست آمده و کمتر از  $1/96$  است، نشان می‌دهد فرضیه سوم با اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. بنابراین می‌توان بیان نمود؛ به‌طور کلی مدیریت منابع انسانی الکترونیک در رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی جی اصفهان اثر تعدیل‌گری معناداری ندارد. به‌طور کلی یافته‌های این بخش با نتایج به دست آمده در تحقیقات ابیدات (۲۰۱۷)، ابیدات (۲۰۱۶) و پاری (۲۰۱۱) سازگاری چندانی ندارد.

ابیدات (۲۰۱۶) و پاری (۲۰۱۱) بر این باورند که مدیریت منابع انسانی الکترونیک یکی از متغیرهای احتمالی است که در رابطه بین عملکرد و اقدامات کاری با عملکرد بالا مطرح شده است، اما بررسی آن به‌طور میدانی مورد غفلت واقع شده است. در عین حال ابیدات (۲۰۱۷) نیز نشان داد که استفاده از مدیریت منابع انسانی الکترونیک منجر به کاهش زمان و تلاش جهت وظایف اجرایی منابع انسانی می‌شود و در نتیجه منجر به افزایش ارزش افزوده و نقش استراتژیک منابع انسانی می‌شود. از این رو مدیریت منابع انسانی الکترونیک یک عامل زمینه‌ای در نظر گرفته می‌شود که به‌طور قابل توجهی روشی را که اقدامات کاری با عملکرد بالا بر عملکرد سازمانی اثر می‌گذارد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نگاهی کوتاه به نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش در نشان می‌دهد که عواملی از قبیل؛ طراحی و به‌کارگیری سیستم‌های اقدامات کاری با عملکرد بالا و سامانه‌های مدیریت منابع انسانی



الکترونیک بر ارتقای عملکرد سازمانی در شرکت‌های مستقر واقع در شهرک صنعتی جی اصفهان تأثیرگذار می‌باشند. در این راستا پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد: برحسب یافته‌های فرضیه اول پژوهش، یکی از عوامل مؤثر بر ارتقای عملکرد سازمانی در شرکت‌های مستقر واقع در شهرک صنعتی جی اصفهان، طراحی و به‌کارگیری سیستم‌های اقدامات کاری با عملکرد بالا در این شرکت‌ها است. در این راستا توصیه می‌گردد؛ تلاش بسیار گسترده‌ای در راستای استخدام کارکنان با اقدامات کاری بسیار بالا انجام گیرد. در این شرکت‌ها از آزمون‌های استخدام، فرایند کارمندیابی بسیار دقیقی برای جذب کارکنان با اقدامات کاری بالا برگزار شود. فرایند ارتقا کارکنان در این شرکت‌ها کاملاً بر اساس شایسته‌سالاری باشد. ارزیابی عملکرد در این شرکت‌ها به‌صورت کاملاً رسمی و بر اساس معیارهای کاملاً مشخص انجام شود. سطح پرداخت در این شرکت‌ها کاملاً منطقی و مبتنی بر ارزیابی عملکرد باشد.

برحسب یافته‌های فرضیه دوم پژوهش، در این راستا پیشنهاد می‌گردد؛ شرکت‌های مذکور از سایت‌های استخدام برای شناسایی کاندیدهای بالقوه شغلی استفاده کنند. شرکت‌های مذکور در وب‌سایت خود، گزینه‌ای با عنوان نیازهای استخدامی ایجاد نمایند. در شرکت‌های مذکور فرایند توسعه و آموزش از طریق یادگیری الکترونیک انجام شود. در این شرکت‌ها یک وب‌سایت عمومی قابل دسترس طراحی و بکار گرفته شود. در این شرکت‌ها برای اکثریت کارکنان اینترنت در دسترس باشد. یک مرکز خدمات آنلاین منابع انسانی ایجاد شود که در مورد موضوعات پرداخت به‌طور روزانه کارمندان و مدیران رسیدگی کند. در این شرکت‌ها بسیاری از اطلاعات در مورد عملکرد کارکنان در یک کامپیوتر ذخیره شود که بتواند هنگام ارزیابی کارکنان مورد استفاده قرار گیرد.

برحسب یافته‌های فرضیه سوم پژوهش، مدیریت منابع انسانی به‌عنوان یک متغیر احتمالی رابطه بین سیستم‌های اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد سازمانی در شرکت‌های مستقر واقع در شهرک صنعتی جی اصفهان، را تعدیل نمی‌کند. برای انجام پژوهش‌های آتی موارد زیر به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود: طراحی الگویی برای سیستم‌های اقدامات کاری با عملکرد بالا بر مبنای تئوری داده بنیاد بدین معنا که تحقیقات آینده در مورد روابط اقدامات کاری با عملکرد بالا باید از نظرسنجی‌ها و مصاحبه‌های مبتنی بر کارکنان استفاده کند، که می‌تواند اطلاعات مفصلی درباره درک کارمندان از وضعیت اقدامات کاری با عملکرد بالا در سازمان‌ها ارائه دهد؛ همچنین شناسایی مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک در شرکت‌های تولیدی مبتنی بر رویکرد تحلیل محتوا بدین معنا که تجربیات کارکنان و همچنین نگرش آنها نسبت به اجرای شیوه‌های مدیریت منابع

انسانی الکترونیک می‌تواند اطلاعات غنی‌تری در مورد نحوه اجرای اقدامات منابع انسانی در سازمان‌ها ارائه دهد.

یکی از محدودیت‌هایی که این پژوهش با آن مواجه است این است که علی‌رغم اینکه این مطالعه به ادبیات مدیریت منابع انسانی استراتژیک کمک می‌کند ولی با این حال، بسیاری از تحقیقات در مورد ارتباط اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد سازمانی محدودیت‌های مختلفی دارد که باید مورد توجه قرار گیرد. در مرحله اول، این مطالعه رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد سازمانی را بر اساس نوع تحقیق از نوع مقطعی بررسی می‌کند. در نتیجه، این محدودیت می‌تواند به استفاده از روش‌های متداول منجر شود. به این منظور به دست آوردن درک واضح‌تر از رابطه بین اقدامات کاری با عملکرد بالا و عملکرد سازمان نیاز به انجام تحقیقات طولی دارد.

محدودیت دیگری که وجود دارد، این است که عوامل بسیاری برافزایش عملکرد سازمانی تأثیرگذار بوده‌اند که بررسی آنان در این پژوهش امکان‌پذیر نبوده است و تلاش شده است تنها به عوامل ارائه‌شده در مدل مفهومی که از جامعیت و مانعیت لازم برخوردار بود اکتفا گردد. به نظر می‌رسد عواملی در رابطه بین متغیرهای پژوهش، اثر تعدیل‌گر یا میانجی‌گری داشته باشند که در دامنه مبانی نظری جمع‌آوری‌شده توسط محقق تصور نشده باشند که بهتر است با گردآوری مبانی نظری قوی‌تر در پژوهش‌های آتی نسبت به تبیین آنان در مدل پرداخته شده و نقش هر یک از متغیرهای تعدیل‌گر و میانجی‌گری را تعیین نمود. این موارد در پژوهش‌های آتی پیشنهاد گردیده است؛ در این رابطه می‌توان به اثر تعدیل‌گری فرهنگ سازمانی، سبک رهبری و یادگیری سازمانی در روابط بین متغیرهای پژوهش اشاره نمود. گردآوری اطلاعات از بین مدیران و کارشناسان منابع انسانی شرکت‌های مستقر واقع در شهرک صنعتی جی اصفهان کار بسیار طاقت‌فرسایی بوده و نیاز به صرف هزینه بسیار بالا از بُعد زمانی و هماهنگی با مدیران شرکت‌ها در راستای گردآوری داده‌ها برای پژوهشگر داشته است.

## تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی برای اعلام ندارند.

## References

- Becker, B., & Huselid, M. (1999). Overview: Strategic human resource management in five leading firms. *Human Resource Management*, 38 (4): 287-301.
- Bondarouk, T. V. and Ruël, H. J. M. (2009). Electronic Human Resource Management: challenges in the digital era. *The International Journal of Human Resource Management*, 20 (3): 505 - 514.
- Bontis, N. (2012). National intellectual capital index. A United Nations initiative for the Arab region. *Journal of Intellectual Capital*, 5 (1): 13-39.
- Boselie, P, Dietz, G & Boon, C. (2005). Commonalities and contradictions in HRM and performance research. *Human Resource Management Journal*, 15(3), 67-94.
- Boxall, P. & Macky, K. (2009). Research and theory on high-performance work systems: progressing the high involvement stream. *Human Resource Management Journal*, 19 (1): 3-23.
- Eydi, M. & Pishvaeian, P. (2016). Implementation of Electronic Human Resources Management System in Police Organization (Opportunities and Challenges), 5 (18): 99-112.
- Flood, P, Mkamwa, T, O'Regan, C, Guthrie, J, Liu, W, Armstrong, C & MacCurtain, S. (2008). New Models of High Performance Work System: the business case for strategic HRM, partnership and diversity and equality system, National Centre for Partnership and Performance, 1-52.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
- Guthrie, J. P. (2001). High involvement work practices, turnover and productivity: Evidence from New Zealand. *Academy of Management Journal*, 44(1), 180-190.

- Guthrie, J. P., Flood, P. C., Liu, W., & MacCurtain, S. (2009). High performance work systems in Ireland: Employee and organizational outcomes. *International Journal of Human Resource Management*, 20 (1): 112- 125.
- Henseler, J., Ringle, Ch. M. & Sarstedt, M. (2012). Using Partial Least Squares Path Modeling in International Advertising Research: Basic Concepts and Recent Issues. *Handbook of research on international advertising*, Published by Edward Elgar Publishing Limited, 1-543.
- Hooi, L.W. (2006). Implementing e-HRM: The readiness of small and medium sized manufacturing companies in Malaysia. *Asia Pacific Business Review*, 12(4): 465-485.
- Huselid, M. A. 1995. The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672.
- Ketkar, S. and P.K. Sett. (2009), HR flexibility and firm performance: Analysis of a multilevel causal model. *International Journal of Human Resource Management*, 20(5), 1009-1038.
- 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*, 28(17), 517-543.
- Lepak, D. P., Liao, H. Chung, Y., & Harden, E. E. (2006). A conceptual review of human resource management systems in strategic human resource management research. *Research in Personnel and Human Resource Management*, 25: 217-271.
- MacDuffie, J. (1995). Human Resource bundles and manufacturing performance: Organizational logic and flexible production systems in the world auto industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 48(2), 197-221.
- Martin, G., Reddington, M. & Alexander, H. (2008). *Technology, outsourcing and transforming HR*. London: Butterworth-Heinemann, 1-461.

- Martin-Tapia, I, Aragon-Correa, A & Guthrie, J. (2009). High Performance Work System and Export Performance. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(3), 633-653.
- Medori, D. & Steeples, D. (2011). A Framework for Auditing and Enhancing performance Measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 20 (5): 520-33.
- Moideenkutty, U., Al-Lamki, A., & Murthy, Y. (2011). HRM practices and organizational performance in Oman. *Personnel Review*, 40 (2): 239 – 251.
- Ngai, E. W. T., Law, C. C. H., Chan, S. C. H., & Wat, F. K. T. (2008). Importance of the internet to human resource practitioners in Hong Kong. *Personnel Review*, 37(1): 66-84.
- Obeidat, S.M. (2016). The Link Between e-HRM Use and HRM Effectiveness: An empirical study. *Personnel Review*, 45(6): 1-24.
- Obeidat, SH. M. (2017). An examination of the moderating effect of electronic-HRM on High Performance Work Practices and organizational performance link. *Evidence-based HRM: a Global Forum for Empirical Scholarship*, 5(2), 222-241.
- Parry, E. (2011). An examination of e-HRM as a means to increase the value of the HR function. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(5): 1146-1162.
- Pittino, D.; Visintin, F.; Lenger, T. & Sternad, D. (2016). Are high performance work practices really necessary in family SMEs? An analysis of the impact on employee retention. *Journal of Family Business Strategy*, 7(2): 75-89.
- Rabl, T., Jayasinghe, M. M., Gerhart, B., & Kuehlmann, T. M. (2011), “How much does country matter? A meta-analysis of the HPWP systems-business performance relationship”, Paper presented at the annual meeting of the Academy of Management, SanAntonio, 1, 1-6.

- Ruel, H. J., Bondarouk, T. and Looise, J. C. (2004). E-HRM: Innovation or Irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM. *Management Review*, 15(3), 364-381.
- Ruel, Huub J.M., Bondarouk, T.V. & Velde, M. (2007). The contribution of e-HRM to HRM effectiveness: results from a quantitative study in a Dutch Ministry. *Employee Relations*, 29(3): 280 – 291.
- Ruel, H. J. M. & Kaap, H.G. van der .(2012). E-HRM Usage and Value Creation. Does a Facilitating Context Matter? *Zeitschrift für Personalforschung*, 26(3): 260 - 281.
- Shih, HA, Chiang, YH & Hsu, C. C. (2006). Can high performance work systems really lead to better performance. *International Journal of Manpower*, 27(8), 741-763.
- Strohmeier, S. (2007). Research in e-HRM: Review and implications. *Human Resource Management Review*, 17(1): 19-37.
- Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V. (2004). A global goodness-of-fit index of PLS structural equation modeling, in *Proceedings of the XLII SIS scientific meeting*, 739-742.
- Tsai, C-J. (2006). High performance work systems and organizational performance: an empirical study of Taiwan`s semiconductor design firms. *International Journal of Human Resource Management*, 17(9), 1512-1530.
- Way, S. A. (2002). High performance work systems and intermediate indicators of firm performance within the US small business sector. *Journal of Management*, 28(6): 765-785.
- Wen Wu, S. (2010). Linking Bayesian networks and PLS path modeling for causal analysis. *Expert Systems with Applications*, 37(1), 134–139.
- Yanadori, Y, & Jaarsveld, D. (2014). The Relationships of Informal High Performance Work Practices to Job Satisfaction and Workplace Profitability. *Industrial Relations*, 53(3): 501-534.