

## نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی و ارتقای عملکرد شبکه‌های دامپزشکی استان گیلان

حوری شجاع<sup>۱</sup> / مریم پورنصیررودینه<sup>۲</sup>

چکیده

**مقدمه:** هدف از این پژوهش، بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی و ارتقای عملکرد شبکه‌های دامپزشکی استان گیلان است.

**روش پژوهش:** به این منظور ۱۷۵ نفر از کارکنان ارشد و مدیران شبکه‌های دامپزشکی استان گیلان انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها توسط پرسشنامه استاندارد یونیس و همکاران (۲۰۱۸) صورت گرفت. ارزیابی و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری SEM و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و Smart PLS نسخه ۳ انجام پذیرفت.

**یافته‌ها:** مطابق با نتایج میزان تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی،  $4/72$  و ضریب تأثیر مدیریت منابع انسانی بر کارآفرینی،  $2/89$  می‌باشد که با توجه به این که آماری تی بزرگتر از  $1/96$  است، معنادار می‌باشد. پس نقش میانجی متغیر مدیریت منابع انسانی در تأثیرگذاری استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی تأیید می‌شود. هم‌چنین میزان تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی،  $3/6$  و ضریب تأثیر مدیریت منابع انسانی بر کارآفرینی،  $2/89$  می‌باشد، بنابراین نقش میانجی متغیر مدیریت منابع انسانی در تأثیرگذاری پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی تأیید می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** پذیرش ICT به تنهایی نمی‌تواند بر کارآفرینی سازمانی و عملکرد تاثیرگذار باشد و در صورتی ICT می‌تواند به عنوان یک مزیت رقابتی پایدار تاثیرگذار باشد که کارکنان آن را از راه ابزاری بشناسند و در فرآیندهای سازمان به کارگیرند.

**کلید واژه‌ها:** فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریت منابع انسانی، عملکرد، شبکه‌های دامپزشکی.

۱- کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

۲- استادیار، گروه مدیریت، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: pourmasir@liau.ac.ir

## مقدمه

امروزه روند رشد فناوری در محیط‌های تجاری چشمگیر است. این امر منجر به افزایش نیاز به فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دستیابی به رقابت، افزایش سودآوری و موفقیت در بازار پویای امروز می‌گردد [۱، ۲]. اما ۷۴ درصد از شرکت‌ها هزینه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات را بیش از ۵۰ درصد برآورد می‌کنند و مزایای به کارگیری سیستم را در سازمان درک نمی‌کنند [۳]. بنابراین همواره این سوال در ذهن مدیران ایجاد می‌شود که آیا استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان در بهبود عملکرد موثر است؟

بر این اساس، منوچهری، آل اسماعیل و اشرفی [۴] معتقدند که برای دستیابی به مزایای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، سازمان‌ها باید زیرساخت‌ها و پرسنل متخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد نیاز را فراهم کنند. به عبارت دیگر، ابزار لازم برای استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد استفاده باید در دسترس باشد تا بتواند به طور مثبت به عملکرد سازمانی کمک کند. عملکرد سازمان به چگونگی انجام مأموریت‌ها، وظایف و فعالیت‌های سازمانی و نتایج حاصل از انجام آن‌ها اطلاق می‌گردد. ادنان و همکاران [۵] دریافتند که عملکرد سازمان همان قدرت سازمان برای دستیابی به اهدافش با استفاده از منابع به گونه‌ای کارآمد و موثر است.

لی و همکاران، مدیریت منابع انسانی را به عنوان سیاست‌ها، فعالیت‌ها و سیستم‌هایی تعریف می‌کنند که رفتارها، نگرش‌ها و عملکرد کارکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در واقع مدیریت منابع انسانی راهبردی سیستمی است که کارکنان را برای تضمین اجرای موثر و بقای سازمان و اعضای آن جذب، علاقمند و حفظ می‌کند [۶]. همچنین مدیریت منابع انسانی راهبردی عبارتست از: مرتبط ساختن مدیریت منابع انسانی با هدف‌های کوتاه مدت و بلندمدت راهبردی برای بهبود عملکرد سازمان و ایجاد فرهنگ سازمانی که بتوان انعطاف‌پذیری و خلاقیت را تقویت کند [۷].

امروزه سازمان‌ها بایستی در محیطی کاملاً رقابتی که همراه با تحولات شگفت‌انگیز است، اداره شوند. در چنین

شرایطی مدیران فرصت چندانی برای کنترل کارکنان در اختیار ندارند و باید بیشترین وقت و نیروی خود را صرف شناسایی محیط خارجی و داخلی سازمان کنند و سایر وظایف را بر عهده کارکنان بگذارند. ابزاری که می‌تواند در این زمینه به کمک مدیران بشتابد، استفاده از فناوری اطلاعات در زمینه مدیریت منابع انسانی است. فناوری اطلاعات و ارتباطات در واقع فناوری غالب در هزاره جدید است [۸].

یکی از مهم‌ترین حوزه‌های فناوری اطلاعات در سازمان دامپزشکی، ارائه خدمات دامپزشکی از راه دور است که به دلیل در مرحله تحقیق بودن، زمینه خوبی را جهت برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در ارائه محصول فراهم آورده است. بنابراین شناخت جامع زیرساخت‌های این بخش در بدو برنامه‌ریزی به شکل حیاتی لازم و ضروری می‌باشد. بنابراین هدف اصلی از انجام این تحقیق، طرح پیشنهادها و راهکارهای علمی و کاربردی در جهت بررسی نقش پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی و ارتقای عملکرد شبکه‌های دامپزشکی استان گیلان است که علاوه بر این هدف، محقق سعی در ارائه چارچوبی منظم از چگونگی تأثیرگذاری پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات بر کارآفرینی سازمانی دارد، که آگاهی از این موضوع می‌تواند دانش مدیران و کارکنان را نسبت به اثرات فناوری اطلاعات بر عملکرد و بهره‌وری سازمان افزایش دهد.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی، از نظر شیوه گردآوری اطلاعات، توصیفی-پیمایشی و از نوع همبستگی است و به طور مشخص، بر مدل معادلات ساختاری مبتنی است. جامعه آماری تحقیق، شامل کلیه مدیران، رؤسای و کارشناسان شبکه‌های دامپزشکی سطح استان گیلان است که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات نیز پرسشنامه است. از آنجایی تعداد اعضای جامعه آماری محدود بود، جهت برآورد حجم

داده شده است. با توجه به این که، ضریب آلفای کرونباخ همه متغیرها و ابعاد، بزرگتر از ۰/۷ است، بنابراین پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. در واقع، آلفای کرونباخ برحسب میانگین همبستگی داخلی میان پرسش‌هایی که یک مفهوم را می‌سنجد، محاسبه می‌شود. هر قدر آلفای کرونباخ به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد و یا به عبارت دیگر درصد ضریب به دست آمده به ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد، اعتبار سازگاری درونی و به عبارت دیگر قابلیت پایایی بیشتر است. آلفای کرونباخ از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\alpha(a) = \left( \frac{N}{N-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum_i S_i^2}{ST^2} \right)$$

همچنین از تحلیل عاملی اکتشافی، برای شناسایی ابعاد متغیرها و روایی ساختاری ابزار استفاده شد. بدین منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده گردیده است. شاخص KMO که مخفف (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy) است، شاخصی از کفایت نمونه‌گیری است که کوچک بودن همبستگی جزئی بین متغیرها را بررسی می‌کند و از این طریق مشخص می‌کند که آیا واریانس متغیرهای پژوهش، تحت تأثیر واریانس مشترک برخی عامل‌های پنهانی و اساسی است یا خیر؟. براساس این دو آزمون داده‌ها زمانی برای تحلیل عاملی مناسب هستند که شاخص KMO بیشتر از ۰/۶ و نزدیک به یک و سطح معناداری آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ باشد. در این مطالعه، مقدار شاخص KMO برای همه متغیرها بیشتر از ۰/۶ بود. بنابراین تعداد نمونه (تعداد پاسخ‌دهندگان) برای تحلیل عاملی کافی بود. همچنین مقدار Sig آزمون بارتلت، کوچک‌تر از ۰/۰۵ است؛ که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است و فرض شناخته‌شده بودن ماتریس همبستگی، رد می‌شود. شاخص‌هایی از قبیل ضریب تعیین  $R^2$ ، شاخص  $Q^2$  و آماره GOF شاخص‌های تناسب مدل هستند. شاخص GOF برای بررسی برازش مدل کلی استفاده می‌شود که سه مقدار ۰/۲۵، ۰/۰۱ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف،

نمونه از جدول مورگان استفاده کردیم. بنابراین با توجه به جدول مورگان و ۲۰ درصد افزایش به دلیل احتمال عدم برگشت پرسشنامه، تعداد نمونه‌ها ۲۱۰ نفر بدست آمد که از این تعداد، ۱۸۶ پرسشنامه مرجوع شد که ۹ پرسشنامه به دلیل نقص در تکمیل سوالات حذف گردید و ۱۷۵ پرسشنامه قابل استفاده، به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شد.

در تحقیق حاضر پس از گردآوری داده‌های اولیه، در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ وارد شدند. در این بررسی دو سطح روش آماری یعنی با استفاده از شیوه آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آمار توصیفی برای خلاصه‌کردن، طبقه‌بندی و نمایش داده‌های خام آماری، استفاده شده است. در آمار استنباطی آزمون‌های آماری کولموگروف-اسمیرنف، همبستگی پیرسون و آزمون مدل معادلات ساختاری (نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۳) برای آزمون فرضیه‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌های آماری بکار برده شد.

## یافته‌ها

در انجام این مطالعه از پرسشنامه به عنوان ابزار اندازه‌گیری استفاده شد. جهت تعیین روایی پرسشنامه در ۵ بخش پذیرش و استفاده از فناوری اطلاعات، عملکرد شبکه، مدیریت منابع انسانی و کارآفرینی سازمانی، از پرسشنامه استاندارد معتبر و جهت اطمینان بیشتر از روایی آن، از دیدگاه ۱۰ نفر از اساتید امر استفاده شده است. این ارزیابی در اصل، بر روایی محتوای شاخص‌های ارائه شده برای سنجش ابعاد مورد نظر در طرح تحقیق، تمرکز داشت. بر این اساس می‌توان ادعا کرد که ابزار مورد استفاده، دارای اعتبار سازه یا محتوا (یعنی محتوای پرسشنامه به صورت اجمالی می‌تواند به سوالات برآمده از تحقیق پاسخ گوید) نیز بوده است.

در انجام پایایی پرسشنامه باید از این مسأله اطمینان حاصل شود که آیا ابزار اندازه‌گیری سازگاری درونی لازم را دارد؟ این کار به وسیله ضریب آلفای کرونباخ اندازه‌گیری گردید که نتایج آن در جدول شماره ۱ نشان

متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. هرچه ارزش، در این شاخص‌ها بیشتر باشد، مدل تناسب بهتری دارد. جدول شماره ۲ شامل مهم‌ترین شاخص‌های برازش مدل ساختاری فرضیات تحقیق می‌باشد که از تناسب مدل با داده‌های مشاهده شده حکایت دارند. در این مطالعه، شاخص GOF، ۰/۷۲۶ به دست آمد که نشان می‌دهد که مدل آزمون شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده و مدل تحقیق، معنادار و قابل قبول است.

تصویر ۲ مقادیر آماره تی را برای مدل ساختاری و اندازه‌گیری نشان می‌دهد. با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری، در صورتی که آماره تی بزرگتر از ۱/۹۶ باشد؛ اثرگذاری بین دو متغیر در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌گردد. همچنین مقادیر ضریب مسیر بین متغیرهای مورد بررسی، بر روی فلش‌ها در تصویر ۱ قابل مشاهده است. مقادیر ضریب مسیر. بیان‌کننده وجود رابطه علی خطی و شدت و جهت این رابطه بین دو متغیر مکنون است و عددی بین ۱- تا ۱+ است که اگر برابر با صفر شود، نشان‌دهنده نبود رابطه علی خطی بین دو متغیر پنهان است.

در این مطالعه، میزان تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی، ۴/۷۲ و ضریب تأثیر مدیریت منابع انسانی بر کارآفرینی، ۲/۸۹ می‌باشد که با توجه به این که آماره تی بزرگتر از ۱/۹۶ است، معنادار می‌باشد. از آنجایی که هر دو ضریب یاد شده بزرگتر از تأثیر مستقیم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی (۲/۲۰) هستند؛ بنابراین، اثر غیرمستقیم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی، مشهودتر است. با توجه به اینکه استفاده از فناوری اطلاعات بر مدیریت منابع انسانی تأثیر مثبت و معناداری دارد و خود مدیریت منابع انسانی نیز بر کارآفرینی سازمانی، دارای تأثیر مثبت و معناداری است؛ پس نقش میانجی متغیر مدیریت منابع انسانی در تأثیرگذاری استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی تأیید

می‌شود؛ بنابراین این فرضیه، مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

همچنین میزان تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی، ۳/۶ و ضریب تأثیر مدیریت منابع انسانی بر کارآفرینی، ۲/۸۹ می‌باشد که با توجه به این که آماره تی بزرگتر از ۱/۹۶ است، معنادار می‌باشد. از آنجایی که هر دو ضریب یاد شده بزرگتر از تأثیر مستقیم پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی (۱/۱۷) هستند؛ بنابراین، اثر غیرمستقیم پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی، مشهودتر است. با توجه به اینکه پذیرش فناوری اطلاعات بر مدیریت منابع انسانی تأثیر مثبت و معناداری دارد و خود مدیریت منابع انسانی نیز بر کارآفرینی سازمانی، دارای تأثیر مثبت و معناداری است؛ پس نقش میانجی متغیر مدیریت منابع انسانی در تأثیرگذاری پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی تأیید می‌شود؛ بنابراین این فرضیه، مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه، بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی و ارتقای عملکرد شبکه‌های دامپزشکی استان گیلان بود. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات نه صرف پذیرش آن بر عملکرد سازمانی، تأثیر مثبت و معناداری دارد. یونیس و همکاران در سال ۲۰۱۸، طی مطالعه‌ای گزارش نمودند که نوآوری‌ها و برنامه‌های کاربردی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان یکی از محرک‌های اصلی عملکرد سازمانی، رشد اقتصادی و تغییرات اجتماعی تبدیل شده است. این محققان چارچوبی را برای شناسایی و بررسی ماهیت رابطه پذیرش / استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در عملکرد سازمانی، با توجه به اهمیت تأثیر میانجی‌گری کارآفرینی شرکتی مورد ارزیابی قرار می‌دهند. نتایج حاصل از این مطالعه ثابت نمود که مدل پیشنهادی

عملکرد کارکنان بود [۱۱]. نتایج این پژوهش با نتایج حاصل از مطالعه ما همخوانی دارد.

بر اساس نتایج این مطالعه، استفاده از ICT نه پذیرش آن بر کارآفرینی سازمانی تاثیر مثبت و معناداری دارد. حسینی و همکاران در سال ۱۳۹۷ به بررسی ارتباط فناوری اطلاعات و ارتباطات با کارآفرینی سازمانی و مدیریت تغییر از دیدگاه کارکنان ادارات ورزش و جوانان استان کرمانشاه پرداختند. جامعه آماری این تحقیق را کلیه کارکنان ادارات ورزش و جوانان استان کرمانشاه تشکیل دادند که تعداد کل آن‌ها ۲۲۸ نفر بود. برای نمونه تحقیق هم ۱۶۵ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده گردید. روایی و پایایی پرسشنامه‌ها مطلوب گزارش شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از مدل معادلات ساختاری و تحلیل مسیر به‌وسیله نرم‌افزار لیزرل استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان داد: بین فناوری اطلاعات و ارتباطات با کارآفرینی سازمانی و مدیریت تغییر از دیدگاه کارکنان ادارات ورزش و جوانان استان کرمانشاه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این محققان اثبات نمودند که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، کارآفرینی سازمانی و مدیریت تغییرات جدید سازمان را بهبود می‌بخشد [۱۲].

این مطالعه نتیجه می‌گیرد که فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط تجاری، نمی‌تواند به طور مستقیم و بدون در نظر گرفتن مدیریت منابع انسانی مولد باشد. بلکه استفاده استراتژیک از فناوری اطلاعات و ارتباطات است که به دستیابی به ارزش‌های سازمان کمک می‌کند. این موضوع اثر تعدیلی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر روابط آزمایش شده در مدل فناوری اطلاعات و ارتباطات را توضیح می‌دهد [۹]. این نتایج با نتایج حاصل از مطالعه ما کاملاً مطابقت دارد.

با توجه به این نتایج، پژوهش به سمت محیطی تغییر می‌کند که منابع لازم برای ایجاد فرصت‌ها فراهم می‌کند و کارآفرینی موفق را به ارمغان می‌آورد. فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیریت منابع انسانی می‌تواند عامل اصلی کارآفرینی شرکت باشد. با این حال، با توجه به افزایش

مناسب است و فرضیه‌ها پشتیبانی می‌شوند. این نتایج با نتایج حاصل از مطالعه ما کاملاً مطابقت دارد [۹].

همچنین بر اساس این مطالعه، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی نیز تاثیر مثبت و معناداری دارد. خانی‌پور و مهدبی در سال ۱۳۹۵، طی مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین بکارگیری فناوری اطلاعات و عملکرد مدیریت منابع انسانی پرداختند. جامعه آماری این تحقیق شامل ۵۰ نفر از کارکنان با پست کارشناسی و بالاتر در واحد توسعه مدیریت و منابع اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان بود. نتایج به دست آمده نشان داد که بین به کارگیری فناوری اطلاعات و ابعاد مختلف عملکرد مدیریت منابع انسانی (استخدام و کارمندیابی، فرهنگ کار منصفانه، برنامه‌ریزی رشد، پیاده‌سازی سیاست‌های منابع انسانی و انگیزش کارکنان) رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت [۱۰]. این نتایج نیز کاملاً با نتایج حاصل از مطالعه ما مطابقت داشت.

این مطالعه هم‌چنین نشان داد که متغیر مدیریت منابع انسانی در تاثیرگذاری پذیرش و استفاده از ICT بر عملکرد سازمان، نقش میانجی دارد. محمدی و شریف‌زاده نیز در سال ۱۳۹۶، طراحی الگوی مدیریت عملکرد را با رویکرد توسعه منابع انسانی در بخش دولتی مورد بررسی قرار دادند. هدف اصلی این پژوهش طراحی الگوی مدیریت عملکرد با رویکرد توسعه منابع انسانی در بخش دولتی بود. این تحقیق با روش تحلیل محتوای کیفی در بخش استخراج مدل و بر پایه پیمایشی میدانی برای ارزیابی آن اجرا شد که منجر به طراحی الگوی مطلوب مدیریت عملکرد برای توسعه منابع انسانی در دستگاه‌های دولتی کشور گردید. ابعاد اصلی این مدل شامل تاثیرپذیری استراتژی سرمایه انسانی از استراتژی سازمانی و اسناد بالادستی، همخوانی و هماهنگی فرایند پاسخگویی، ارتباط مسئولیت و اختیار با شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارکنان؛ تاثیر استراتژی‌های ارزیابی بر فرایند ارزیابی عملکرد کارکنان؛ وجود رابطه معنادار ویژگی‌های فردی کارکنان با فرایند ارزیابی عملکرد آنان و در نهایت تاثیر ویژگی روابط کاری فی‌مابین بر مدیریت

نمی‌تواند به تنهایی مولد باشد. بلکه استفاده استراتژیک از فناوری اطلاعات و ارتباطات است که در دستیابی به اهداف سازمان کمک می‌کند. به عبارت دیگر، مدیریت منابع انسانی، کاتالیزوری است که منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات، فرآیندهای سازمانی و دانش ضمنی و صریح را به منابع و قابلیت‌های جدید و بهبود یافته تبدیل خواهد کرد. این مسئله کاملاً مطابق با دیدگاه‌های پویایی سازمان است.

تحقیق حاضر با محدودیت‌های احتمالی مختلفی در طی فرایند کار، روبرو بود که برخی از مهم‌ترین آنها عبارتند از: این پژوهش در بین تعدادی محدودی از کارکنان انجام پذیرفته است و به همین دلیل ممکن است در جامعه دیگر، نتایجی دیگری را عاید کند. از سوئی دیگر تعداد پاسخگویان زن نسبت به پاسخگویان مرد کمتر بوده است. همچنین تأثیر برخی شاخص‌های جمعیت‌شناختی مانند جنسیت و سن در میزان اثرگذاری، تبیین نگردیده است. بنابراین پیشنهادات زیر، جهت انجام مطالعات مشابه و به صورت مفصل‌تر به دانشجویان و محققان آتی ارائه می‌گردد: مطالعه موردی این موضوع به صورت مقایسه‌ای بین پرسنل مرد و زن. مطالعه جامع در خصوص موضوع پژوهش با میانجی‌گری ساختار سازمانی و نوآوری. پیشنهاد می‌شود برای تعمیم‌پذیری دقیق‌تر نتایج، مدل مفهومی این پژوهش در بین گروه‌های جنسیتی مختلف کارکنان نیز آزمون شود.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از مدیرکل محترم دامپزشکی استان گیلان جناب آقای دکتر سهراب عاقبتی، معاونت محترم توسعه مدیریت و منابع انسانی اداره کل استان گیلان جناب آقای دکتر محمد ابراهیمی، ریاست محترم شبکه دامپزشکی شهرستان لنگرود جناب آقای مهندس منصور شجاع و سایر مدیران و پرسنل محترم شبکه‌های دامپزشکی استان جهت همکاری در اجرای این پژوهش تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

**تضاد منافع:** بین نویسندگان هیچ‌گونه تضاد در منافع گزارش نشده است.

مقدار سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، بکارگیری استراتژی‌های مناسب برای کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های ایجاد شده توسط این سرمایه‌گذاری‌ها ضروری است. این پژوهش نتیجه می‌گیرد که: استفاده نوآورانه از منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند عملکرد سازمانی بهتر را تولید کند؛ پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث افزایش کارایی می‌شود، اما استفاده مناسب از فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیریت منابع انسانی است که منجر به افزایش سطح رشد و پایداری مزیت رقابتی می‌شود؛ و فرصت‌هایی که از منابع و مدیریت منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات به وجود می‌آید، می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر عملکرد سازمانی داشته باشد.

توجه به اهمیت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در عملکرد سازمان مهم است، اما این سهم با افزایش اطمینان از این که فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمان استفاده می‌شود و فرصت‌های ارائه شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیریت منابع انسانی به سرعت و به طور مؤثر شناسایی و تسخیر می‌شوند. به عبارت دیگر: مدیریت منابع انسانی و کارآفرینی سازمانی، کاتالیزورهای ضروری در روابط عملکرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، روابط در مدل پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات را تعدیل می‌کند.

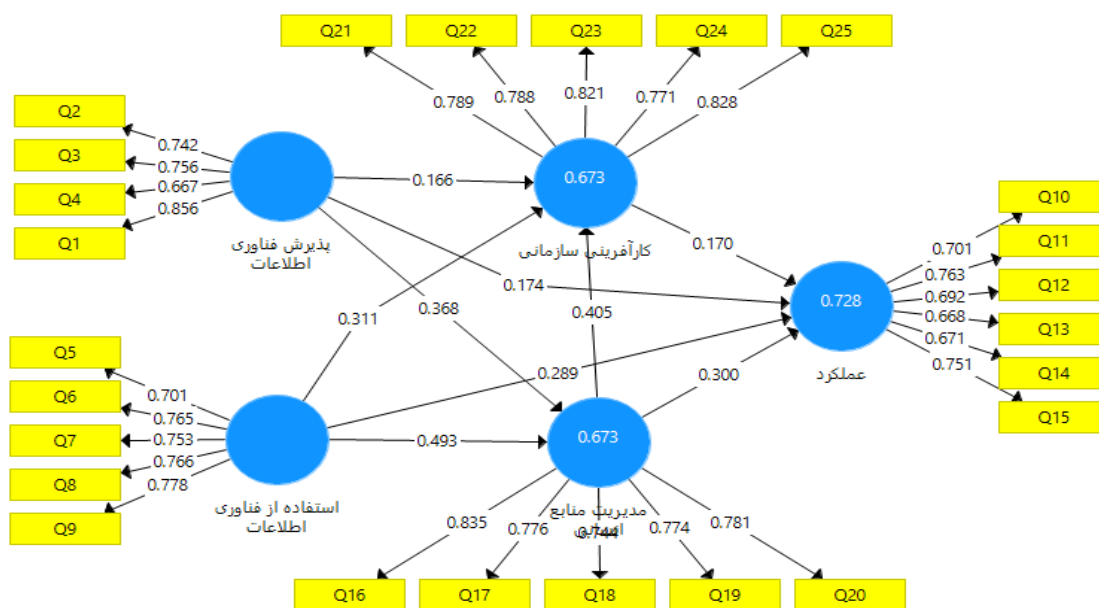
یافته‌های حاصل از این مطالعه بینش‌های جالب و مهم در رابطه با نقش استفاده از ICT، جهت‌گیری نوآوری و سطح یک سازمان و کارآفرینی در تعیین عملکرد آن را ارائه می‌دهد. همچنین این مطالعه نشان داد که سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و ارتباطات نمی‌تواند جدا از استراتژی‌های مدیریتی، جهت، مأموریت و اهداف سازمان باشد. ICT باید در راستای اهداف سازمان و پس از آنکه نیازهای کاربر و نیازهای شغلی برای ICT به خوبی تعیین شد، قرار گیرد. مطابق با آنچه که توسط تحقیقات قبلی یافته شده است [۹]، این مطالعه نتیجه می‌گیرد که در محیط کسب و کار، پذیرش ICT

جدول ۱ - مقادیر آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های تحقیق

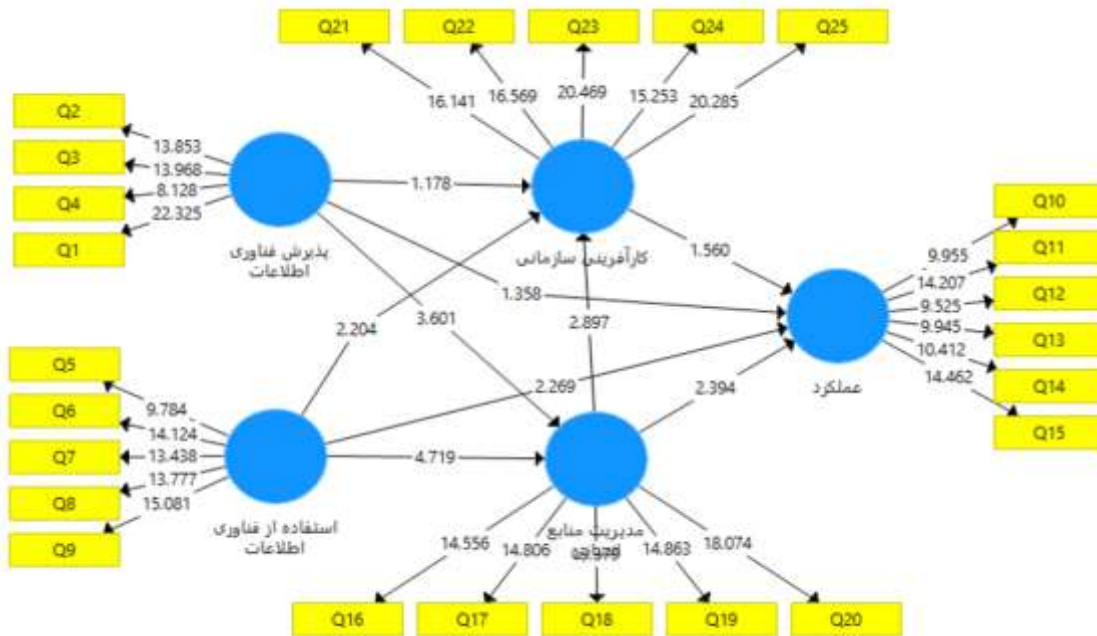
ضریب آلفای کرونباخ	تعداد سوالات	زیر مقیاس‌ها
۰/۹۱۲	۴	پذیرش فناوری اطلاعات
۰/۸۵۶	۵	استفاده از فناوری اطلاعات
۰/۷۷۴	۶	عملکرد شبکه
۰/۷۱۲	۵	مدیریت منابع انسانی
۰/۷۹۴	۵	کارآفرینی سازمانی

جدول ۲ - شاخص‌های برازش مدل ساختاری فرضیات تحقیق

ردیف	سازه‌ها	شماره سوالات	R <sup>2</sup>	Q <sup>2</sup>
۱	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱-۹	۰/۵۷۴	۰/۳۴۲
۲	عملکرد	۱۰-۱۵	۰/۵۳۴	۰/۴۱۲
۳	مدیریت منابع انسانی	۱۶-۲۰	۰/۷۱۱	۰/۳۰۱
۴	کارآفرینی سازمانی	۲۰-۲۵	۰/۶۲۳	۰/۲۷۶



شکل ۱ - مدل ساختاری فرضیات تحقیق در حالت تخمین استاندارد



شکل ۲ - مدل ساختاری فرضیات تحقیق در حالت ضرایب معنی داری



**Reference:**

- 1- Shamsuzzohaet A. Ferreira F. Faria J. Azevedo A. Hao Y. Helo P. Virtual enterprise management: Perspective of process-based business collaboration. *Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, IEEE International Conference; 2012: 2028–2032.
- 2- Stanimirovic D. A framework for information and communication technology induced transformation of the healthcare business model in Slovenia. *Journal of Global Information Technology Management*, 2015; 18(1): 29–47.
- 3- Jacobs AJ. Information system implementations: Using a leadership quality matrix for quality. Bloomington, IN: Authorhouse; 2012.
- 4- Manochchri NN. Al-Esmail R. Ashrafi R. Examining the impact of information and communication technologies (ICT) on enterprise practices: A preliminary perspective from Qatar. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries (EJISDC)*, 2012; 51(3): 1–16.
- 5- Adnan A. Abdullah HS. Ahmad J. Assessing the moderating effect of competition intensity on HRM practices and organizational performance link: The experience of Malaysian R&D companies. *7th International Economics & Business Management Conference*, 2016; 35(1): 462-467.
- 6- Lee FH. Lee TZ. Wu WY. The relationship between human resource management practices, business strategy and firm performance: evidence from steel industry in Taiwan. *The International Journal of Human Resource Management*, 2010; 21(9): 1351-1372.
- 7- Farhi Biloi R. New Approaches in Strategic Human Resource Management. *Tadbir Monthly*, 2008; 19 (198): 124-126. [In Persian]
- 8- Huffkin N. Taggart N. An Analysis of Gender and Information Technology in Developing Countries, Translated by Hossein Shaban Ali Qomi and Amir Hossein Ali Bibi, Tehran: Al-Zahra University; 2004. [In Persian]
- 9- Yunis M. Tarhini A. Kassar A. The role of ICT and innovation in enhancing organizational performance: The catalysing effect of corporate entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 2018; 88: 344–356.
- 10- Khanipour H. Mahzabi A. Investigating the Relationship between Information Technology Application and Human Resource Management Performance (EHRM). *Journal of Management and Accounting Studies*, 2016; 2(1):162-170. [In Persian]
- 11- Mohammadi M. Sharifzadeh F. Designing a Performance Management Model with the Human Resources Development Approach in the Public Sector. *Journal of Training and Development of Human Resources*, 2016; 4(15): 159-133. [In Persian]
- 12- Hosseini M. Karimi J. Zardashtian SH. Determining the Relationship of Information and Communication Technology with Organizational Entrepreneurship and Change Management from the Perspectives of Sport and Youth Offices of Kermanshah Province, *Communication Management in Sport Media*, 2018; 4 (16): 20-33. [In Persian]

## The Role of Information and Communication Technology in Human Resource Management and Performance Improvement of Gilan Veterinary Networks

Shoja H<sup>1</sup>, Pournasir Roudbane M<sup>2</sup>

### Abstract

**Introduction:** The purpose of this study was to investigate the role of information and communication technology in human resource management and improving the performance of veterinary networks in Gilan province.

**Methods:** For this purpose, 175 senior staff and managers of veterinary networks of Gilan province were selected. The data were collected by standard questionnaire of Yunis et al. 2018. Data were evaluated using SPSS software and Smart PLS version 3 and SEM structural equation modeling.

**Results:** According to the results, the effect of using information and communication technology on human resource management is 4.72 and the coefficient of impact of human resource management on entrepreneurship is 2.89, which is significant considering that the statistical T is greater than 1.96. The mediating role of variable human resource management in influencing the use of information and communication technology in organizational entrepreneurship is thus confirmed. Also, the degree of impact of information and communication technology acceptance on human resource management is 3.6 and the coefficient of impact of human resource management on entrepreneurship is 2.89. Thus, the mediating role of variable human resource management in influencing the acceptance of information and communication technology in organizational entrepreneurship is confirmed.

**Conclusion:** Acceptance of ICT alone cannot affect organizational entrepreneurship and performance, and that ICT can be seen as an enduring competitive advantage that employees recognize as a tool and employ in organizational processes.

**Keywords:** ICT, Human Resource Management, Performance, Veterinary Networks.

---

1- MSc in Information Technology Management, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran  
2- Assistant Professor, Department of Management, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran, (Corresponding Author), pournasir@liau.ac.ir