

Quarterly Scientific Journal of Human Resources &
Capital Studies

[Online ISSN: 2783-3984]

<http://ensani.ir/fa/article/journal/1568>

<http://civilica.com/1/87979/#>

<http://magiran.com/8116>

Effectiveness of Technology Training in Human
Resources Management Training

Sara Hooshmandi

Firuzkuh Islamic Azad University

Seyyed Ebrahim Hashem Varzi

Supreme National Defense University

Date of Received: 22 November, 2021

Date of Accepted: 08 December, 2021

Review

With the advent of information and communication technology and its rapid growth in society, the need for education, especially in government organizations, is of particular importance. The purpose of this study was to investigate the effectiveness of technology training in human resource management training, which was descriptive survey. The statistical population of the steel company was selected by 120 people with Cochran formula for statistical sample. The data collection tool was Brennan and Holster Information Technology Training Questionnaire and Human Resource Management Training, which is validated through 30 experts and its reliability Using Cronbach's alpha, calculated and reliability coefficient was 0.72. In analyzing data to investigate the role of information technology education and communication in human resource management in educational organizations, structural equations were used. The results showed that information and communication technology in human resource management in educational organizations in dimensions and components, adsorption, training and learning, motivation, maintenance and maintenance of human resources in educational organizations are effective.

Keywords: Information and Communication Technology , Education, Human Resources Management, Structural Equations

اثربخشی آموزش ارائه شده فناوری در آموزش مدیریت منابع انسانی

سارا هوشمندی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

سید ابراهیم هاشم ورزی

دانشگاه عالی دفاع ملی

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۱

چکیده :

با ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات و رشد سریع آن در جامعه، ضرورت آموزش آن بخصوص در سازمانهای دولتی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هدف پژوهش حاضر اثربخشی آموزش ارائه شده فناوری در آموزش مدیریت منابع انسانی بود که به روش توصیفی از نوع پیمایشی اجرا شد. جامعه آماری شرکت فولاد پایا به تعداد ۱۲۰ نفر با فرمول کوکران جهت نمونه آماری انتخاب گردید ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه آموزش فناوری اطلاعات برنان و هالیستر و آموزش مدیریت منابع انسانی می باشد که روایی آن از طریق ۳۰ نفر از صاحب نظران بررسی و پایایی آن نیز با استفاده از آلفای کربناخ محاسبه و ضریب پایایی ۰/۷۲ بدست آمد. در تجزیه و تحلیل داده ها به منظور بررسی نقش آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی از معادلات ساختاری استفاده گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که، فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی در ابعاد و مؤلفه های، جذب و به کارگیری، آموزش و یادگیری، انگیزش، حفظ و نگهداری منابع انسانی در سازمانهای آموزشی مؤثر است.

واژگان کلیدی : فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش، مدیریت منابع انسانی، معادلات ساختاری.

مقدمه :

گسترش سریع فناوری پیشرفته اطلاعات و ارتباطات با قابلیت‌های جدید و محیط‌های رقابتی ساختارها و فرایندهای کسب و کار را به طور چشمگیری تغییر داده و تغییراتی در استراتژی‌های تجارت سنتی، ساختارها و فرایندها داشته است. هرچند فرصت‌های ایجاد شده توسط فناوری پیشرفته اطلاعات و ارتباطات (نظیر فناوری دیجیتال) بسیار زیاد است، اما چالش‌هایی جدی را نیز به همراه دارند، چراکه به تغییرات اساسی در بازار کار و قوانین بازرگانی و تجارت شرکت‌ها و همچنین تحول در سیستم‌های سازمانی و اجتماعی

منجر می‌شوند (بردواج و همکاران، ۲۰۱۸).

امروزه، فناوری اطلاعات در همه بخش‌های سازمان رسوخ کرده است و حتی مهمترین منبع سازمان؛ یعنی، منابع انسانی از این تأثیر بی نصیب نمانده است. فناوری اطلاعات باعث شده است تا سازمان‌ها نسبت به منابع خود مخصوصاً منابع انسانی دید جامع و کاملی داشته باشند. با استفاده از این سیستم می‌توان بر میزان اختیارات کارکنان افزود و اطلاعات کامل و مورد نیاز به آنها داد تا بتوانند وظیفه یا کار سازمان را به بهترین نحو انجام دهند. از سوی دیگر، گسترش فعالیت‌ها و وظایف مدیران در قلمرو مدیریت منابع انسانی و تعامل مستمر بین این فعالیت‌ها و لزوم طرح‌ریزی‌های هماهنگ در جذب، بهسازی، نگهداری و کاربرد مؤثر منابع انسانی به عنوان مهمترین منبع استراتژیک هر سازمان، ایجاد سیستم اطلاعات متناسب با آن و بهروز نگه داشتن اطلاعات این سیستم را در سازمان‌های بزرگ ضروری ساخته است. سازمان‌های بسیاری در کشورهای آمریکای شمالی و اروپایی از جدیدترین یافته‌های خود در این زمینه سود برده اند و سیستم منابع انسانی الکترونیک را وارد بازار نموده‌اند. ویژگی این سیستم در انعطاف پذیری آن در سازمان‌های مختلف است و بسیاری از سازمان‌ها به تحقیقات مختلفی در این زمینه پرداخته‌اند و با ارتقاء سیستم‌های منابع انسانی به اثربخشی فعالیت مدیریت منابع انسانی کمک نموده اند (حسینی و همکاران، ۲۰۱۹).

سازمان‌ها همواره به دنبال امکاناتی برای اجرای عملیات منابع انسانی با اثربخشی بیشتر هستند ترکیبی از نیاز به کار اثربخش‌تر از یک سو و امکانات در دسترس فناوری اطلاعات و ارتباطات از سوی دیگر، منجر به توسعه سریع سیستم‌های الکترونیکی منابع انسانی شده است. از اینرو انتظار می‌رود که آموزش فناوری در مدیریت منابع انسانی روش کاری راهبردی‌تر و موثرتری برای متخصصان منابع انسانی باشد. آموزش فناوری منابع انسانی واژه نسبتاً جدیدی برای حمایت فناوری اطلاعات از مدیریت منابع انسانی به ویژه از طریق استفاده از تکنولوژی وب می‌باشد. مدیریت الکترونیک منابع انسانی یک چشم انداز خاص است؛ درباره این موضوع که چگونه مدیریت منابع انسانی و فرآیندهای مرتبط با آن می‌توانند از استفاده منطقی از فناوری اطلاعات بهره‌مند شوند (وورمنس و ولدھوون، ۲۰۰۷).

محمدی و همکاران (۱۴۰۰)، فناوری اطلاعات در سازمان‌ها در مطالعه ای با عنوان بررسی نقش و تأثیر به‌کارگیری ابزارهای فناوری ارتباطات و اطلاعات بر ارزیابی عملکرد سازمان انجام داد که نتایج تحقیق نشان داد که بین خدمات وب، پردازش ابری اطلاعات، هوش مصنوعی، فناوری ارتباطات تلفن همراه، اطلاعات کسب‌وکار هوشمند، و فناوری ارتباطات و اطلاعات در مدیریت منابع انسانی سازمان‌های خدماتی همبستگی وجود دارد. بنابراین، توسعه و بسط برنامه‌های تلفن همراه و وب که اخیراً مطرح گردیده، مدل جدیدی از هوشمندی را به سازمان‌ها عرضه می‌دارد. مدل جدید، پتانسل بالقوه‌ای برای ارتقای کسب‌وکار است تا سازمان را به یک سود بزرگ برساند.

رجب پور و سهیلی نیک (۱۳۹۸)، آموزش فناوری اطلاعات را طی مطالعه‌ای با عنوان بررسی تأثیر آموزش فناوری اطلاعات بر توسعه منابع انسانی در سازمان‌های دولتی مورد بررسی قرار دادند که نتایج تحقیق نشان داد که بین مؤلفه‌های آموزش فناوری اطلاعات و توسعه منابع انسانی (به غیر از منظر دانش) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، مشخص شد که بین دیدگاه کارکنان در خصوص تأثیر آموزش فناوری اطلاعات و توسعه منابع انسانی به تفکیک سابقه کاری افراد (به غیر از دانش شغلی) و به تفکیک سطح تحصیلات (به غیر از نگرش شغلی و رفتار شغلی) تفاوت معنادار وجود دارد.

کیاء و مهدوی (۱۳۹۷) در مقاله خود به بررسی نقش فناوری اطلاعات (IT) در بهبود عملکرد روابط عمومی از دیدگاه مدیران و کارکنان شرکت ایران خودرو پرداخته است و بیان می‌دارد که فناوری اطلاعات موجب بهبود کیفیت آموزش کارکنان و افزایش رشد و ترقی آنان در سازمان گردیده است.

قنبری و فلاح (۱۳۹۵)، از بررسی نقش مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر اثربخشی سازمانی در سازمان آموزش و پرورش استان گلستان را مورد نتیجه گرفتند که مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر اثربخشی سازمانی تأثیر داشته و استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه ریزی، استخدام، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد و نگهداشت منابع انسانی، اثربخشی سازمانی را در سازمان آموزش و پرورش استان گلستان ارتقا می بخشد.

رجبی فرد و پورهاشمی (۱۳۹۴)، سنجش تأثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری کارکنان شاغل در معاونت راهور ناجرا مورد بررسی قرار داد که تأثیر فناوری اطلاعات بر روی ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی، نشان می‌دهد که ۴۱ درصد از تغییرات بازخورد عملکرد کارکنان از روی فناوری اطلاعات، ۳۰ درصد از تغییرات توان کار از روی فناوری اطلاعات، ۲۰ درصد از تغییرات شناخت کار از روی فناوری اطلاعات، ۱۶ درصد از تغییرات انگیزش از روی فناوری اطلاعات و ۱۰ درصد از تغییرات حمایت سازمانی از روی فناوری اطلاعات توجیه می‌شود.

رشادت جو (۱۳۹۵)، تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه ای کارکنان با استفاده از مدل پذیرش فناوری در شرکت کانی کاوان را ضریب همبستگی پیرسون و برازش مدل رگرسیونی مورد بررسی قرار داد که یافته‌های این پژوهش در بخش آزمون فرضیه‌ها نشان داد که بین پذیرش فناوری اطلاعات و بهبود عملکرد کیفیت، دانش و آگاهی، توانمندسازی کارکنان، رضایت شغلی، مسئولیت تصمیم‌گیری، فرصت‌های شغلی، خود کنترلی، ارتباطات حضوری، صرفه جویی در زمان و استقلال کاری رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. نوع پسند اصیل و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهش خود به بررسی تاثیر قابلیت بازاریابی، فناوری اطلاعات و یادگیری بر عملکرد سازمان «مطالعه موردی: پتروشیمی تبریز» پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه معناداری بین قابلیت بازاریابی و عملکرد سازمان وجود دارد. همچنین بین قابلیت فناوری اطلاعات و عملکرد سازمان و نیز قابلیت یادگیری و عملکرد سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. بین قابلیت های بازاریابی و فناوری اطلاعات و یادگیری به عنوان قابلیت های مکمل همدیگر و عملکرد سازمانی نیز رابطه معناداری دیده می‌شود.

ضیاء و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهش خود به بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با تاکید بر نقش میانجی نوآوری در فناوری اطلاعات (مورد مطالعه: شعب بانک کشاورزی شهر تهران) پرداختند و نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نوآوری در فناوری اطلاعات تاثیر سرمایه‌شناختی بر عملکرد سازمانی را میانجی‌گری می‌کند و بین سرمایه‌روانشناختی و نوآوری در فناوری اطلاعات شعب بانک کشاورزی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

جهانیان (۱۳۹۳)، نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های آموزشی که از آزمون تی یک متغیره استفاده کرد. نتایج بدست آمده نشان داد که، فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های آموزشی در ابعاد و مؤلفه‌های، جذب و به کارگیری، آموزش و یادگیری، انگیزش، حفظ و نگهداری منابع انسانی در سازمان‌های آموزشی مؤثر است. ون توی (۲۰۲۱)، از مطالعه استراتژی، فرهنگ، منابع انسانی، ظرفیت IT، تحول دیجیتال و عملکرد شرکت در ۱۸۰ شرکت ویتنامی در زمینه تحول دیجیتال نتیجه گرفت که که چهار عامل مؤثر بر تحول دیجیتال وجود دارد؛ ظرفیت IT، استراتژی کسب و کار دیجیتال، ظرفیت منابع انسانی، فرهنگ سازمانی. در میان این چهار عامل، یافته‌های تحقیق نیز تأیید می‌کند که تحول دیجیتال تأثیر مستقیم بر نوآوری و عملکرد شرکت دارد.

السورمی (۲۰۲۰)، تأثیر همسویی استراتژی‌های کسب و کار، IT و بازاریابی بر عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار داد که نتایج

نشان داد که (۱) همسویی استراتژیک سه گانه تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت دارد و (۲) یک همسویی استراتژیک سه جانبه ایده آل برای آینده نگرها (اکتشاف کننده ها) و مدافعان وجود دارد. این مطالعه به ادبیات همسویی استراتژیک و درک مدیران از چگونگی همسو کردن استراتژی های کسب و کار، فناوری اطلاعات و بازاریابی برای بهبود عملکرد شرکت کمک می کند.

ویخمن (۲۰۱۹)، در پژوهش خود به بررسی چگونگی تأثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی پایدار بر رابطه بین رضایت مشتری از نوآوری در هتل های سوئد پرداخت. هتل های مورد مطالعه وی بر اساس مشارکت مدیریت در دو شیوه مدیریت منابع انسانی پایدار به چهار گروه تقسیم شد. یافته های این پژوهش نشان می دهد که ارتباط بین نوآوری و رضایت مشتری بستگی به شیوه های مدیریت منابع انسانی پایدار در سازمان دارد. این مطالعه نشان می دهد که شیوه های مدیریت منابع انسانی پایدار، توانایی هتل در ایجاد نوآوری و رضایت کارکنان را افزایش می دهد.

آزما و مصطفی پور (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی هوش تجاری به عنوان یک استراتژی اصلی برای سازمان های توسعه دهنده پرداختند. امروزه، سازمان ها با بهره گیری از هوش تجاری از تمام توان خود استفاده می کنند تا بتوانند با تمام مهارت های لازم از جمله سرعت عمل، واکنش و انعطاف پذیری در سازمان مأموریت خود را انجام دهند. در ده سال گذشته، رویکرد مدیریت کسب و کار در کل جهان به طور عمیق تغییر کرده و سازمان ها از طریق تبدیل دانش و تبدیل داده ها به اطلاعات کاربردی هوش تجاری را به عنوان یک استراتژی اصلی برای هر سازمان به کار می برند.

بولما و داماسویوس (۲۰۱۷)، در پژوهشی به بررسی سیستم مدیریت منابع انسانی مبتنی بر امنیت و رایانش ابر پرداختند. رایانش ابری به عنوان یک فناوری جذاب در حال رشد در بین شرکت ها در سراسر جهان شناخته شده است و بهره گیری از آن میتواند مزایای زیادی برای واحد منابع انسانی داشته باشد. در مطالعه انجام شده مدل S4 منابع انسانی ارائه شده است که چارچوب یک مدل جامع و یکپارچه است. به کارگیری یک مدل مناسب قیمت گذاری، مشتریان بیشتر و درآمدهای بالاتر را برای ارائه دهندگان ابری جذب می کند.

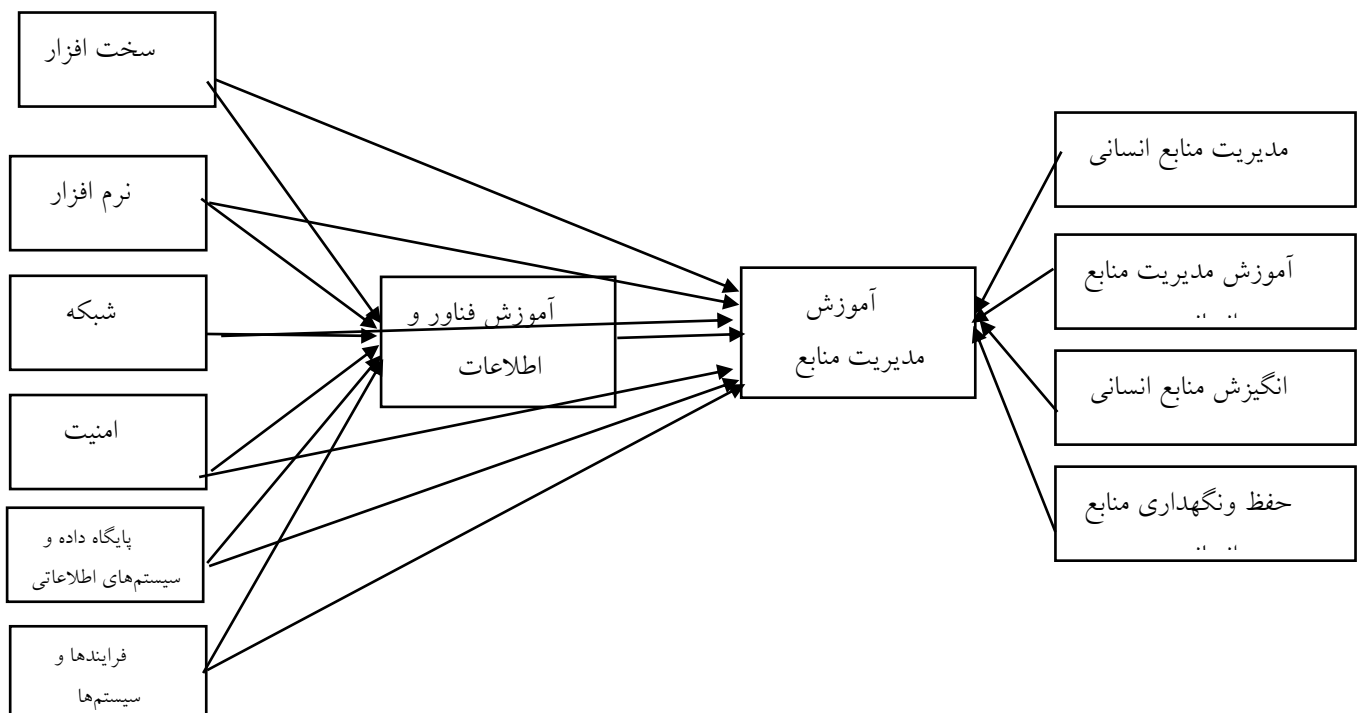
در طول دو دهه اخیر سازمان ها و جوامع به شدت در معرض دگرگونی و تحول قرار گرفته اند. تحولاتی نظیر بلوغ و توسعه یافتگی کارکنان و ظهور نیروهای دانشی در تمام عرصه ها، دانش محور شدن فرآیندهای سازمانی و ضرورت توسعه دانایی در تمام سطوح سازمانها و نرخ رشد بالای فناوری های نوین؛ سازمانها را بر آن داشته تا متناسب با محیط متغیر و متلاطم بیرونی کارکنان خود را آموزش و توسعه بدهند. سازمانها با این کار توان رقابت پذیری خود را نسبت به رقبا بالا خواهند برد (پیرا و اندرسون، ۲۰۱۸).

عصر کنونی به دلیل تغییر و تحولات سریع و نوآوری های بسیار در حوزه های مختلف علوم، «عصر اطلاعات و ارتباطات» نامیده شده است. اکنون در این عصر، نقش و اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمامی جنبه های زندگی اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کاری، بیش از پیش محسوس است (غفاری، ۱۳۹۵). بنابراین، در این شرایط دسترسی به اطلاعات درست، مرتبط و به موقع نقش نقش بسیار مهمی را ایفا می کند. فناوری اطلاعات ابزاری است که قادر خواهد بود، نیازهای اطلاعاتی سازمانها را برآورده کرده و آنها را در رسیدن به اهداف یاری کند (احمدی و همکاران، ۱۳۹۱). در این راستا باید گفت که مطالعات و تجربیات بین المللی، همگی مؤید این نکته هستند که توسعه همه جانبه، الزاماً باید از بستر نیروی انسانی بگذرد و پیش شرط توفیق، تثبیت و تداوم هر گونه توسعه و تحولی، سرمایه گذاری در آموزش و ابعاد وجودی انسانها است (وان، ۲۰۰۷). از سویی، توسعه منابع انسانی مفهومی است که با آموزش و بالندگی کارکنان در سازمانها مرتبط است. مدیریت توسعه کارکنان، امروزه به عنوان یکی از مهمترین و اساسی ترین مبانی و اصول

مدیریت مدنظر است. داشتن یک برنامه توسعه منابع انسانی مؤثر و به خوبی سازمان-یافته یکی از مهمترین دارایی‌های یک شرکت است، که به‌طور مستقیم تأثیر سازندگی و سرزندگی طولانی مدت به شرکت می‌دهد (چن و همکاران، ۲۰۰۳). توسعه فرآیندی مادام‌العمر و مستمر است. از این‌رو از یک طرف با موضوع آموزش کارکنان ارتباط می‌یابد و از طرف دیگر به افزایش رضایت‌مندی و انگیزه مدیران منجر می‌گردد. یکی از اجزای مهم برنامه راهبردی هر سازمانی، توسعه منابع انسانی است (یاتاگانا، ۲۰۱۰). پژوهش حاضر، با این رویکرد و مدنظر قرار دادن الگو پیشنهادی، به اثربخشی آموزش ارائه شده فناوری در آموزش مدیریت منابع انسانی می‌پردازد تا نتایج آن موجب افزایش کارایی مدیریت منابع انسانی و اتخاذ تصمیمات دقیق شود. به عبارت دیگر این پژوهش به دنبال آن است که با مشخص کردن عوامل مهم تأثیرگذار فناوری اطلاعات بر مدیریت منابع انسانی است؛ را بهبود بخشد.

روش تحقیق:

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نوع پیمایشی می‌باشد. ابزار سنجش تحقیقی، پرسشنامه‌ای است که از دو بخش کلی تشکیل شده است، بخش اول پرسشنامه آموزش فناوری اطلاعات برنان و هالیستر و بخش دوم آموزش مدیریت منابع انسانی تدوین شده است. پرسشنامه آموزش فناوری اطلاعات، که دارای ۳۹ سؤال بسته پاسخ می‌باشد و بامقیاس پنج درجه ای لیکرت (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) مورد بررسی قرار می‌گیرد، این سازه دارای ۶ مؤلفه سخت افزار، نرم افزار، شبکه، امنیت، پایگاه داده و سیستم‌های اطلاعاتی و فرایندها و سیستم‌ها مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد. پرسشنامه آموزش مدیریت منابع انسانی، که دارای ۸۰ سؤال بسته پاسخ می‌باشد و بامقیاس پنج درجه ای لیکرت (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) مورد بررسی قرار می‌گیرد، این سازه دارای ۴ مؤلفه آموزش مدیریت منابع انسانی، آموزش مدیریت منابع انسانی، انگیزش منابع انسانی و حفظ و نگهداری منابع انسانی مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد.



نمودار (۱): الگوی مفهومی پژوهش

فرضیه اصلی:

آموزش فناوری اطلاعات بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می‌باشد.

فرضیات فرعی:

سخت افزار بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می‌باشد.

نرم افزار بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می‌باشد.

شبکه بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می‌باشد.

امنیت بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می‌باشد.

پایگاه داده و سیستم‌های اطلاعاتی بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می‌باشد.

فرایندها و سیستم‌ها بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می‌باشد.

برای تهیه پرسشنامه تحقیق، ابتدا مؤلفه‌ها از متون علمی و مبانی نظری استخراج شد و درگام بعد مؤلفه‌ها بر اساس نظر خبرگان در ابعاد مناسب جانمایی شدند. سپس شاخص‌های متناظر با مؤلفه‌ها بر اساس مبانی نظری تدوین و از خبرگان در مورد آنها نظرخواهی شد.

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه کارکنان شرکت فولاد پایا می باشد که تعداد ۱۲۰ نفر به عنوان حجم نمونه و با روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای تعیین اعتبار مدل اندازه‌گیری هر یک از ابعاد پرسشنامه و برای تعیین پایایی از همسانی درونی ابزار به روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. روایی ابزار نیز از طریقی مراجعه خبرگان تأیید شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها:

برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی، از میانگین و انحراف معیار استفاده شده است. در بخش آمار استنباطی، از مدل معادلات ساختاری به روش PLS برای برآورد ضرایب مسیر (بتا) و همچنین برای آزمون فرضیه های تحقیق استفاده شد. شایان ذکر است که نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ برای ورود داده ها و تجزیه و تحلیل اولیه و نرم افزار SmartPLS برای مدل سازی PLS استفاده شد. در این فصل ، ابتدا سوالات جمعیت شناختی، سپس روایی و پایایی ابزارهای اندازه گیری و در نهایت مدل معادلات ساختاری ارائه شده است.

آمار توصیفی:

این بخش ویژگی های جمعیت شناختی نمونه تحقیق ، یعنی جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات و سن را شرح می دهد. ۱۲۰ نمونه های آماری تحقیق توزیع و وارد چرخه تجزیه و تحلیل شد.

جنسیت

جدول زیر اطلاعات توصیفی مربوط به افراد پاسخگو در این مطالعه بر اساس جنسیت را نشان می دهد.
جدول شماره (۱): اطلاعات توصیفی افراد مورد مطالعه به تفکیک جنسیت

| شاخص | جنسیت | | مجموع |
|---------|-------|------|-------|
| | زن | مرد | |
| فراوانی | ۳۷ | ۸۳ | ۱۲۰ |
| درصد | ۳۰/۸ | ۶۹/۲ | ۱۰۰ |

یافته های حاصل از پژوهش در زمینه توزیع فراوانی جنسیت نشان می دهد که از ۱۲۰ نفر از افراد مورد پژوهش ۸۳ نفر (۶۹/۲ درصد) مرد و ۳۷ نفر (۳۰/۸ درصد) زن می باشند. بر این اساس پاسخگو با جنسیت مرد درصد بیشتری در نمونه مورد مطالعه دارند.

میزان تحصیلات

جدول زیر اطلاعات توصیفی مربوط به افراد پاسخگو در این مطالعه بر اساس درجه تحصیلی را نشان می دهد.

جدول شماره (۲): اطلاعات توصیفی افراد مورد مطالعه به تفکیک درجه تحصیلی

| شاخص | درجه تحصیلی | | | مجموع |
|---------|-------------|------------|------|-------|
| | لیسانس | فوق لیسانس | دکتر | |
| فراوانی | ۵۶ | ۴۹ | ۱۵ | ۱۲۰ |
| درصد | ۴۶/۶ | ۴۰/۸ | ۱۲/۶ | ۱۰۰ |

در زمینه توزیع فراوانی مربوط به تحصیلات می توان گفت که از ۱۲۰ نفر از افراد مورد پژوهش، ۵۶ نفر (۴۶/۶ درصد) لیسانس و ۴۹ نفر (۴۰/۸ درصد) فوق لیسانس و ۱۵ نفر (۱۲/۶ درصد) دکتر می باشند. بر این اساس و با توجه به متغیر تحصیلات می توان گفت که افراد با مدرک لیسانس بالاترین فراوانی را در نمونه مورد بررسی دارند.

سابقه

جدول زیر اطلاعات توصیفی مربوط به افراد پاسخگو در این مطالعه بر اساس سابقه را نشان می دهد.

جدول شماره (۳): اطلاعات توصیفی افراد مورد مطالعه به تفکیک سابقه

| شاخص | سابقه | | | | مجموع |
|---------|-------|------|-------|------------|-------|
| | ۵-۱ | ۱۰-۶ | ۲۰-۱۱ | ۲۰ به بالا | |
| فراوانی | ۲۴ | ۳۰ | ۴۴ | ۲۲ | ۱۲۰ |
| درصد | ۲۰ | ۲۵ | ۳۶/۶ | ۱۸/۴ | ۱۰۰ |

یافته های حاصل از پژوهش در زمینه توزیع فراوانی مربوط به سنوات خدمتی پاسخگویان در بین جامعه مورد پژوهش نشان می دهد که از ۱۲۰ نفر، ۲۴ نفر (۲۰ درصد) بین ۱ الی ۵ سال، ۳۰ (۲۵ درصد) بین ۶ الی ۱۰ سال، ۴۴ نفر (۳۶/۶ درصد) بین ۱۱ الی ۲۰ سال و ۲۲ نفر (۱۸/۴ درصد) بالاتر از ۲۰ سال سابقه دارند. دارند که بالاترین درصد براساس نتایج اختصاص به سابقه بین ۱۱ الی ۲۰ سال می باشد.

آمار توصیفی متغیرها:

به منظور مطالعه ویژگی های کلی و اساسی متغیرها به منظور برآورد مدل، تجزیه و تحلیل دقیق آن ها و درک جامعه آماری مورد مطالعه، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها ضروری است. شاخص های توصیف کننده داده ها شامل شاخص های مرکزی، شاخص های پراکندگی و شاخص های شکل توزیع هستند که برای هر یک از متغیرهای تحقیق محاسبه می شوند. این آمار نمای کلی هر یک از متغیرهای مدل را ارائه می دهد. آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در این مطالعه در جدول (۴) جمع آوری شده است.

جدول (۴): آمار توصیفی متغیرها

| متغیر | میانگین | میانه | کمینه | بیشینه | انحراف معیار | ضریب چولگی |
|----------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------------|------------|
| سخت افزار | ۴/۲۷ | ۴/۲۰ | ۱ | ۵ | ۰/۴۸ | -۰/۲۹۵ |
| نرم افزار | ۴/۲۱ | ۴/۲۳ | ۱ | ۵ | ۰/۵۱ | -۰/۴۸۸ |
| شبکه | ۴/۱۴ | ۴/۲۳ | ۱ | ۵ | ۰/۷۳ | -۱/۰۴۶ |
| امنیت | ۴/۳۵ | ۴/۵۰ | ۱ | ۵ | ۰/۶۴ | -۰/۶۲۱ |
| پایگاه داده و سیستم‌های اطلاعاتی | ۴/۲۳ | ۴/۲۳ | ۱ | ۱ | ۰/۶۳ | ۰/۲۷۷ |
| فرایندها و سیستم‌ها | ۴/۱۰ | ۴/۰۸ | ۱ | ۵ | ۰/۳۶ | -۰/۸۳۰ |
| مدیریت منابع انسانی | ۴/۲۲ | ۴/۲۳ | ۱ | ۵ | ۰/۴۳ | -۰/۴۸۷ |
| آموزش مدیریت منابع انسانی | ۴/۲۰ | ۴/۲۸ | ۱ | ۵ | ۰/۳۹ | ۰/۱۵۰ |
| انگیزش منابع انسانی | ۴/۰۳ | ۴/۲۵ | ۲ | ۵ | ۰/۸۸ | -۰/۹۳۴ |
| انگیزش منابع انسانی | ۴/۲۷ | ۴/۲۴ | ۱ | ۵ | ۰/۴۷ | -۰/۵۷۵ |

بررسی پیش فرض‌های معادلات ساختاری:

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از رویکرد معادلات ساختاری دارای پیش فرض‌هایی است که به شرح ذیل به آن‌ها پرداخته می‌شود.

- آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده‌ها اطلاع حاصل شود. تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آنها، آزمون‌ها استفاده شود. به منظور بررسی نرمال بودن داده‌های پژوهش از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد.

H_0 : داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار هستند.

H_1 : داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند.

جدول (۴-۵): آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

| متغیر | مقدار آماره آزمون | Sig (سطح معناداری) |
|-----------|-------------------|--------------------|
| سخت افزار | ۲/۱۱ | ۰/۰۰۰ |
| نرم افزار | ۲/۶۲ | ۰/۰۰۰ |
| شبکه | ۳/۸۶ | ۰/۰۰۰ |

| | | |
|----------------------------------|------|--------|
| امنیت | ۴/۱۲ | ۰/۰۰۰ |
| پایگاه داده و سیستم‌های اطلاعاتی | ۲/۷۵ | ۰/۰۰۰ |
| فرایندها و سیستمها | ۲/۱۰ | ۰/۰۰۰ |
| مدیریت منابع انسانی | ۱/۶۳ | ۰/۰۰۰۰ |
| آموزش مدیریت منابع انسانی | ۲/۶۱ | ۰/۰۰۰ |
| انگیزش منابع انسانی | ۳/۹۲ | ۰/۰۰۰ |
| انگیزش منابع انسانی | ۳/۱۴ | ۰/۰۰۰ |

با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای تحقیق کمتر از ۰.۰۵ است نتیجه می‌گیریم که داده‌های جمع آوری شده برای متغیرهای تحقیق غیر نرمال است. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق حاضر غیر نرمال است برای بررسی مدل تحقیق از روش حداقل مربعات جزئی PLS استفاده شده است.

بررسی روایی و اگرای متغیرهای تحقیق:

طبق این معیار، جذر AVE یک سازه باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد. این امر نشانگر آن است که همبستگی آن سازه با نشانگرهای خود، بیشتر از همبستگی اش با سازه‌های دیگر است. با توجه به جدول (۵) مقادیر روایی با روش فورنل - لاکر مورد تأیید قرار گرفت.

جدول (۵): مقادیر روایی و اگرای روش فورنل - لاکر

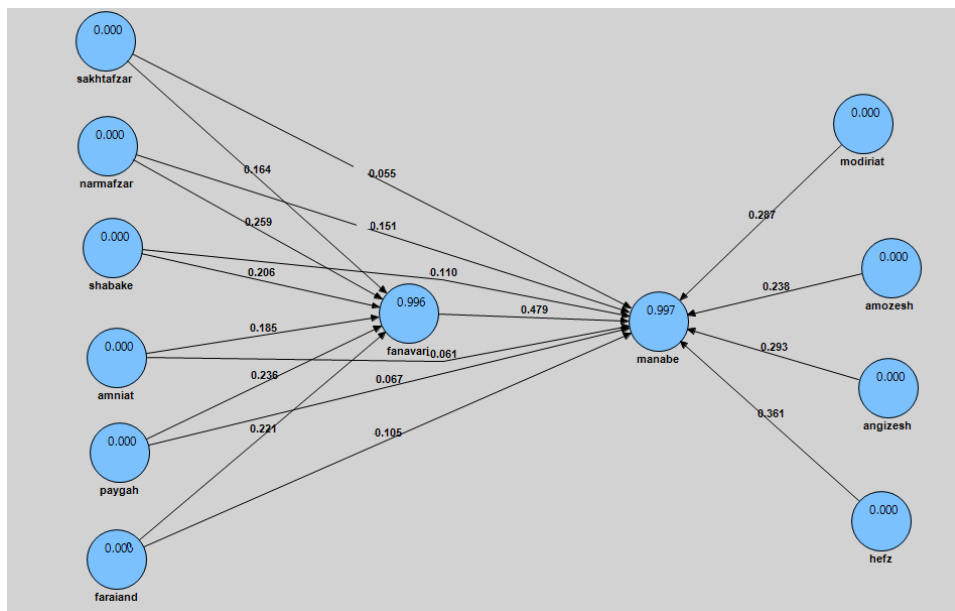
| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | ۱۲ | ۱۱ | ۱۰ | ۹ | ۸ | ۷ | ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | |
| امنیت | | | | | | | | | | | | ۱ | |
| آموزش | | | | | | | | | | | ۱ | ۰/۵۹ | |
| انگیزش | | | | | | | | | | ۱ | ۰/۴۳ | ۰/۷۶ | |
| فناوری | | | | | | | | | ۱ | ۰/۹۰ | ۰/۵۰ | ۰/۸۲ | |
| فرایند | | | | | | | | ۱ | ۰/۸۰ | ۰/۸۲ | ۰/۵۱ | ۰/۸۴ | |
| حفظ | | | | | | | ۱ | ۰/۸۰ | ۰/۶۶ | ۰/۶۷ | ۰/۴۶ | ۰/۸۲ | |
| منابع | | | | | | ۱ | ۰/۵۶ | ۰/۵۹ | ۰/۴۹ | ۰/۵۲ | ۰/۴۳ | ۰/۶۳ | |
| مدیریت | | | | | ۱ | ۰/۳۰ | ۰/۵۱ | ۰/۵۰ | ۰/۶۹ | ۰/۵۶ | ۰/۳۴ | ۰/۷۲ | |
| نرم افزار | | | | ۱ | ۰/۷۰ | ۰/۲۹ | ۰/۳۱ | ۰/۴۴ | ۰/۷۰ | ۰/۵۱ | ۰/۳۳ | ۰/۵۳ | |
| پایگاه | | | ۱ | ۰/۳۶ | ۰/۴۶ | ۰/۵۲ | ۰/۶۲ | ۰/۶۲ | ۰/۶۱ | ۰/۵۸ | ۰/۵۴ | ۰/۷۵ | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| | ۱ | ۰/۶۳ | ۰/۷۷ | ۰/۸۵ | ۰/۵۲ | ۰/۶۹ | ۰/۷۸ | ۰/۹۴ | ۰/۸۶ | ۰/۵۱ | ۰/۸۹ | سخت افزار |
| ۱ | ۰/۳۶ | ۰/۴۱ | ۰/۵۲ | ۰/۵۱ | ۰/۶۲ | ۰/۴۸ | ۰/۹۴ | ۰/۸۰ | ۰/۶۷ | ۰/۳۵ | ۰/۵۰ | شبکه |

نتایج حاصل از آزمون همبستگی با توجه به مقادیر آن در جدول (۴-۶) حاکی از رابطه همبستگی مثبت و معنادار بین تمامی متغیرهای پژوهش در سطح معناداری ۰/۰۵ و ۰/۰۱ است. همچنین مقدار مجذور میانگین واریانس استخراجی متغیرهای پژوهش روی قطر اصلی در جدول (۵) جهت بررسی آزمون فورنل و لارکر برای هر یک از متغیرها بیشتر از بزرگترین مقدار برای آن متغیر مربوطه است و روایی واگرا تأیید می‌شود. جدول فوق نشان می‌دهد که سازه‌ها کاملاً از هم جدا می‌باشند یعنی مقادیر قطر اصلی (ریشه دوم متوسط واریانس استخراج شده) برای هر متغیر پنهان از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان انعکاسی موجود در مدل بیشتر است.

آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روابط ساختاریافته خطی:

پس از تعیین مدل‌های اندازه‌گیری به منظور ارزیابی مدل مفهومی تحقیق و همچنین اطمینان یافتن از وجود یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای تحقیق و بررسی تناسب داده‌های مشاهده شده با مدل مفهومی تحقیق، فرضیه‌های تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری نیز آزمون شدند. نتایج آزمون فرضیه‌ها در نمودار منعکس شده‌اند.



پایایی:

پایایی شاخص نیز خود توسط دو معیار مورد سنجش واقع می‌گردد:

۱. آلفای کرونباخ

۲. پایایی ترکیبی.

۳. روایی همگرا

معیاری کلاسیک برای سنجش و سنجش مناسب برای ارزیابی پایداری درونی محسوب می‌گردد. یکی از مواردی که برای سنجش پایایی در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود، پایداری درونی (سازگاری درونی) مدل‌های اندازه‌گیری است. پایداری درونی نشانگر میزان همبستگی بین سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقدار بالای واریانس بیان شده بین سازه و شاخص‌های آن در مقابل خطای اندازه‌گیری مربوط به هر شاخص، پایداری درونی بالا را نتیجه می‌دهد. مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷، نشانگر پایایی قابل قبول است (کرونباخ، ۱۹۵۱). برخی از محققان در مورد متغیرهای با تعداد سوالات اندک، مقدار ۰/۶ را به عنوان سرحد ضریب آلفای کرونباخ معرفی کرده‌اند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

جدول (۶): ضرایب آلفای کرونباخ

| متغیرهای | ضریب آلفای کرونباخ |
|-----------|--------------------|
| امنیت | ۰/۷۱ |
| آموزش | ۰/۸۰ |
| انگیزش | ۰/۶۸ |
| فناوری | ۰/۸۵ |
| فرایند | ۰/۸۰ |
| حفظ | ۰/۷۱ |
| منابع | ۰/۸۰ |
| مدیریت | ۰/۸۷ |
| نرم افزار | ۰/۷۵ |
| پایگاه | ۰/۶۲ |
| سخت افزار | ۰/۷۲ |
| شبکه | ۰/۶۸ |

۲) پایایی ترکیبی

از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌ها می‌باشد، روش PLS معیار مدرن‌تری نسبت به آلفا به نام پایایی ترکیبی به کار می‌رود و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی در روش PLS، هر دوی این معیارها به کار برده می‌شوند. مقدار پایایی ترکیبی یک سازه از یک نسبت حاصل می‌شود که در صورت این کسر، واریانس بین یک سازه با شاخص -

هایش به اضافه مقدار خطای اندازه‌گیری می‌آید. در صورتی که مقدار CR برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد و مقدار کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

جدول (۷): پایایی ترکیبی

| متغیرهای | CR |
|-----------|------|
| امنیت | ۰/۸۲ |
| آموزش | ۰/۸۴ |
| انگیزش | ۰/۸۲ |
| فناوری | ۰/۸۹ |
| فرایند | ۰/۸۶ |
| حفظ | ۰/۸۱ |
| منابع | ۰/۸۷ |
| مدیریت | ۰/۸۹ |
| نرم افزار | ۰/۸۲ |
| پایگاه | ۰/۷۷ |
| سخت افزار | ۰/۸۴ |
| شبکه | ۰/۸۲ |

روایی همگرا:

روایی همگرا دومین معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS به کار برده می‌شود. معیار AVE نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته بین هر سازه با شاخص‌های خود است. AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرایی قابل قبول را نشان می‌دهد (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). برخی از محققان مقدار حداقل قابل قبول را ۰/۴ در نظر گرفته اند.

جدول (۸): روایی همگرا

| متغیرهای | AVE |
|----------|------|
| امنیت | ۰/۵۴ |
| آموزش | ۰/۴۹ |
| انگیزش | ۰/۶۱ |
| فناوری | ۰/۵۸ |
| فرایند | ۰/۵۵ |
| حفظ | ۰/۴۷ |

| | |
|------|-----------|
| ۰/۶۳ | منابع |
| ۰/۴۸ | مدیریت |
| ۰/۴۱ | نرم افزار |
| ۰/۴۶ | پایگاه |
| ۰/۶۴ | سخت افزار |
| ۰/۶۱ | شبکه |

برازش مدل کلی:

معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. برای بررسی برازش در یک مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است (وتزل و همکاران، ۲۰۰۹). این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

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

جدول (۹): معیار GOF

| R Square | Communality | |
|----------|-------------|-----------|
| | ۰/۵۴ | امنیت |
| | ۰/۴۹ | آموزش |
| | ۰/۶۱ | انگیزش |
| ۰/۹۹ | ۰/۵۸ | فناوری |
| | ۰/۵۵ | فرایند |
| | ۰/۴۷ | حفظ |
| ۰/۹۹ | ۰/۶۳ | منابع |
| | ۰/۴۸ | مدیریت |
| | ۰/۴۱ | نرم افزار |
| | ۰/۴۶ | پایگاه |
| | ۰/۶۴ | سخت افزار |
| | ۰/۶۱ | شبکه |
| ۰/۹۹ | ۰/۵۳ | میانگین |

در نتیجه communalities برابر است با ۰/۷۲. با توجه به مقادیر R^2 که در جدول بالا آمده در نتیجه $\overline{R^2}$ برابر است با: ۰/۴۸.
بدین ترتیب مقدار GOF محاسبه شده به شرح زیر می‌باشد:

$$GOF = \sqrt{0.53 \times 0.99} = 0.72$$

با توجه به سه مقدار ۰/۲۵، ۰/۳۶ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF، حاصل شدن ۰/۷۲ نشان از برازش قوی مدل دارد. با توجه به برازش قوی مدل کلی، حال می‌توان به بررسی فرضیات تحقیق پرداخت.

نتیجه بدست آمده از تحلیل آماری:

همانطور که در قسمت قبلی ثابت کردیم، از آنجایی که توزیع ما نرمال تشخیص داده شد (نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف) با استفاده از نرم افزار اسمارت PLS، همبستگی متغیرها آزمون شده است. برای بررسی رابطه علی بین متغیرهای مستقل و وابسته و تایید کل مدل از روش تحلیل مسیر استفاده شده است. تحلیل مسیر در این پژوهش با استفاده از نرم افزار اسمارت PLS انجام شده است. جدول زیر ضریب معناداری و نتایج فرضیه های مطرح شده را به طور خلاصه نشان می دهد.
بعد از تخمین استاندارد، با استفاده از نرم افزار SmartPLS رابطه علت و معلولی بین سازه های پژوهش سنجیده شد. همانطور که در شکل شماره (۱) (اجرای مدل در حالت تخمین استاندارد) نمایان است، رابطه بین سازه های اصلی پژوهش معنی دار و مستقیم است؛ همچنین اثر غیرمستقیم روابط با حضور متغیر میانجی را محاسبه نمود. از آزمون سوبل برای بررسی معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه میان دو متغیر استفاده می شود و اگر مقدار آن با سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از ۱/۹۶ باشد بیانگر معنادار بودن تأثیر میانجی متغیر مربوطه است. مقدار ضریب مسیر در اثر غیرمستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل دهنده آن حاصل می شود.

جدول (۱۰): نتایج فرضیه ها

| نتیجه | سطح معنی داری | استاندارد | فرضیه ها |
|-------|---------------|-----------|---|
| تایید | ۲/۶۰۴ | ۰/۰۵۵ | سخت افزار بر آموزش مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار می باشد. |
| تایید | ۲/۹۲۱ | ۰/۱۵۱ | نرم افزار بر آموزش مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار می باشد. |
| تایید | ۲/۲۲۸ | ۰/۱۱۰ | شبکه بر آموزش مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار می باشد. |
| تایید | ۲/۳۳۳ | ۰/۰۶۱ | امنیت بر آموزش مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار می باشد. |
| تایید | ۲/۳۹۰ | ۰/۰۶۷ | پایگاه داده و سیستم های اطلاعاتی بر آموزش مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار می باشد. |
| تایید | ۲/۳۵۷ | ۰/۱۰۵ | فرایندها و سیستم ها بر آموزش مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار می باشد. |

۱. در فرضیه شماره اول پژوهش ادعا شده بود که سخت افزار بر آموزش مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار می باشد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۱۰)؛ عدد معنی داری (۲/۶۰۴) مسیر مابین دو متغیر بزرگتر از ۱.۹۶ می باشد، از این رو این فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد.

۲. در فرضیه شماره دوم پژوهش ادعا شده بود که سی نرم افزار بر آموزش مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار می باشد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۱۰)؛ عدد معنی داری (۲/۹۲۱) مسیر مابین دو متغیر بزرگتر از

۱.۹۶ می باشد، از این رو این فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد.

۳. در فرضیه شماره سوم پژوهش ادعا شده بود که شبکه بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می باشد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۱۰)؛ عدد معنی داری (۲/۲۲۸) مسیر مابین دو متغیر بزرگتر از ۱.۹۶ می باشد، از این رو این فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد.

۴. در فرضیه شماره چهارم پژوهش ادعا شده بود که امنیت بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می باشد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۱۰)؛ عدد معنی داری (۲/۳۳۳) مسیر مابین دو متغیر بزرگتر از ۱.۹۶ می باشد، از این رو این فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد.

۵. در فرضیه شماره پنجم پژوهش ادعا شده بود که امنیت بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می باشد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۱۰)؛ عدد معنی داری (۲/۳۹۰) مسیر مابین دو متغیر بزرگتر از ۱.۹۶ می باشد، از این رو این فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد.

۶. در فرضیه شماره ششم پژوهش ادعا شده بود که پایگاه داده و سیستم های اطلاعاتی بر آموزش مدیریت منابع انسانی تاثیرگذار می باشد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۱۰)؛ عدد معنی داری (۲/۳۵۷) مسیر مابین دو متغیر بزرگتر از ۱.۹۶ می باشد، از این رو این فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد.

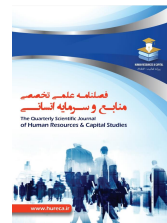
خلاصه و نتیجه گیری:

هدف از این مطالعه " اثربخشی آموزش ارائه شده فناوری در آموزش مدیریت منابع انسانی " بود. روش این تحقیق توصیفی-پیمایشی با استفاده از پرسشنامه است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که، فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی در ابعاد و مؤلفه های، جذب و به کارگیری، آموزش و یادگیری، انگیزش و حفظ و نگهداری منابع انسانی در سازمان های آموزشی مؤثر است. امروزه، دادن دانش لازم و تغییر و جهت دهی به آن در منابع انسانی از طریق فناوری اطلاعات به سهولت انجام می گیرد و کارکنان یک سازمان و یا جامعه را در ابعاد مختلف توسعه می دهد. فن آوری اطلاعات در توسعه مهارت حرفه ای، کمک به نهادینه شدن تغییر و نوآوری، تقویت مهارت ادراکی، تقویت مهارت تصمیم گیری، به وجود آوردن روحیه پژوهشی در کارکنان و کمک به شکل گیری تفکر استاندارد، نقش موثری دارد و می تواند موجب ایجاد توسعه انسانی متوازن و چندجانبه گردد. نقش فناوری اطلاعات در سازمان های جدید به اندازه ای پررنگ است که بسیاری از نظریه پردازان سازمان، مدیران و تصمیم گیران سازمان ها را به اتخاذ استراتژی مرتبط با این فناوری ها در جهت گیری های آتی سازمان ها توصیه می کنند. از قسمت های مهم سازمان که تحت تاثیر این فناوری قرار خواهد گرفت، منابع انسانی سازمان می باشد. به طور طبیعی نحوه مدیریت بر نیروهایی که در محیط جدید یعنی محیطی که با فناوری اطلاعات عجین شدن است تحت الشعاع این فناوری قرار خواهد گرفت.

باتوجه به نتایج پژوهش حاضر که، تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی در ابعاد و مؤلفه های مختلف از جمله: جذب و به کارگیری، آموزش و یادگیری، انگیزش و حفظ و نگهداری منابع انسانی رانشان داد بنابراین پیشنهاد می گردد که، سازمان ها تلاش نمایند فن آوری اطلاعات و ارتباطات را در همه عرصه های شناسائی شده در پژوهش حاضر بکارگیرند.

منابع:

۱. احمدی، مسعود، یونسی خانقاهی، سمیه. و داداشی کفشگری، سیما. (۱۳۹۱)، تأثیر آموزش فناوری اطلاعات بر بهره وری کارکنان (مطالعه موردی: کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری)، فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۲(۳): ۱۴۹-۱۲۹.
۲. ثابت فر، نیما. (۱۳۹۵)، کاربرد فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی، دومین کنفرانس بین المللی مدیریت و اقتصاد در قرن ۲۱، تهران.
۳. جهانیان، رمضان. (۱۳۹۳)، نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمان های آموزشی، علوم فناوری، ۶(۲۱): ۷۲-۵۱.
۴. رجیبی فرد، حاجیه. و پورهاشمی، سیدحسین. (۱۳۹۴)، سنجش تأثیر فناوری اطلاعات بر بهره وری کارکنان، دیریت منابع در نیروی انتظامی، ۴(۱): ۱۹۳-۱۶۹.
۵. رشادت جو، حمیده. (۱۳۹۵)، تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه ای کارکنان با استفاده از مدل پذیرش فناوری در شرکت کانی کاوان، ۳(۸): ۱۴۱-۱۲۳.
۶. ضیاء، بابک، حسن مبارکی، محمد. و سعیدیون، مژگان. (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر سرمایه روانشناختی بر عملکرد سازمانی با تأکید بر نقش میانجی نوآوری در فناوری اطلاعات (مورد مطالعه: شعب بانک کشاورزی شهر تهران)، مدیریت نوآوری، ۳(۴): ۱۰۰-۷۷.
۷. غفاری، خلیل. (۱۳۹۵)، طراحی الگوی برنامه درسی فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر آن بر عملکرد شناختی، عاطفی و مهارتی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران، پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۱(۲): ۲۵-۱۶.
۸. قنبری، مصطفی. و فلاح، وحید. (۱۳۹۵)، بررسی نقش مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر اثربخشی سازمانی در سازمان آموزش و پرورش استان گلستان، فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱(۲۵): ۵۹-۳۹.
۹. کیا، علی اصغر. (۱۳۹۷)، نقش فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد روابط عمومی، فصلنامه علوم خبری، ۲۵.
۱۰. محمدی، سحر، تقی پور، محمد. و محبوبی، مریم. (۱۴۰۰)، بررسی نقش و تأثیر به کارگیری ابزارهای فناوری ارتباطات و اطلاعات بر ارزیابی عملکرد سازمان، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۷(۱): ۲۶-۱.
۱۱. نوع پسنداصیل، سیدمحمد، رمضان پور، اسماعیل. و عطاری اصل، پیمان. (۱۳۹۵)، تأثیر قابلیت بازاریابی، فناوری اطلاعات و یادگیری بر عملکرد سازمان مطالعه موردی: پتروشیمی تبریز، مدیریت بهره وری، ۹(۳۶): ۱۲۴-۹۵.



12. Al-Surm, A. (2020). The impact of aligning business, IT, and marketing strategies on firm performance. *Industrial Marketing Management*, 84: 39-49.
13. Azma, F. and Mostafapour, M. A. (2018). Business intelligence as a key strategy for development organizations. *Procedia Technology*, 1: 102-106.
14. Bulama, Y. and Damasevicius, R. (2017). Cloud-Based Security Driven Human Resource Management System. In *Second International Conference on The Applications Of Digital Information And Web Technologies* (pp. 96-106). London Metropolitan School, UK.
15. Chen, L.H., Liaw, S.-Y. and Lee, T.Z. (2003). Using an HRM Pattern Approach to Examine the Productivity of Manufacturing Firms — an Empirical Study. *International Journal of Manpower*, 24: 299–318.
16. Hoseini, A., Hadizadeh Moghaddam, A. and Javadi, H. (2019). Review the effectiveness of e-HRM. *Sixth Conference on Human Resource Development*.
17. Iatagana, M., Dinu, C. and Stoica, A.M. (2010). Continuous Training of Human Resources — A Solution to Crisis Going out. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2: 5139–5146.
18. Pereira, V. and Anderson, V. (2018). A Longitudinal Examination of HRM in a Human Resources Offshoring (HRO) Organization Operating From India. *Journal of World Business*, 47: 223–231.
19. Van Thuy, N. (2021). Strategy, Culture, Human Resource, IT Capability, Digital Transformation and Firm Performance—Evidence from Vietnamese Enterprises. *Behavioral Predictive Modeling in Economics*, 897, https://doi.org/10.1007/978-3-030-49728-6_16.
20. Voermans, M. and Veldhoven, M. (2007). Attitude towards e-HRM: An empirical study at Philips. *Personnel Review*, 36(6), 887-902.
21. Wan, H.L. (2007). Human Capital Development Policies: Enhancing Employees' Satisfaction. *Journal of European Industrial Training*, 31: 297–322.
22. Wikhamn, W. (2019). Innovation, sustainable HRM and customer satisfaction. *International Journal of Hospitality Management*, 76: 102-110.