

### رابطه قابلیت های فناوری اطلاعات سطوح شرکت، قابلیت سیستم مدیریت ارتباط با مشتری و کیفیت سیستم با بهروری سازمانی (مورد مطالعه: ایران خودرو)

آرزو آشوری

کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش مدیریت مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

[arezoashouri@gmail.com](mailto:arezoashouri@gmail.com)

علیرضا خاتمی نو

کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش مهندسی صنایع دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، ایران.

[A.khatamino@ikco.ir](mailto:A.khatamino@ikco.ir)

#### چکیده

بهره‌وری یکی از مفاهیم مهم اقتصادی است که عبارت از به حداکثر رساندن استفاده از منابع و نیروی انسانی و کاهش هزینه‌های تولید آن گونه که به سود کارکنان، مدیریت و عموم مصرف‌کنندگان باشد. یکی از عوامل موثر بر رشد بهره‌وری، سرمایه‌گذاری در به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها است. بسیاری از اقتصاددانان فناوری اطلاعات و ارتباطات را به‌عنوان هسته اصلی تغییرات فنی زمان حاضر می‌دانند و سعی در کمی کردن اثرات آن دارند. از سویی دیگر مهندسی مجدد به معنی بازاندیشی بنیادین و طراحی مجدد ریشه‌ای فرایندها به‌منظور دستیابی به بهبود چشمگیر در معیارهای مهم عملکرد از قبیل هزینه، کیفیت، سرعت و خدمت است. شرکت‌ها با اینکه سرمایه‌عظیمی برای توسعه فناوری اطلاعات صرف می‌کنند اما این روند زمانی اثر بخشی خود را نشان خواهد داد که بطور مستمر ادامه داشته باشد. هدف از این تحقیق در مرحله اول بررسی اثر سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات بر بهره‌وری در شرکت ماشین سازی ایران خودرو است. در مرحله دوم، ارزیابی وضعیت مهندسی مجدد فرایندهای سازمانی به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری مکمل در جهت بهبود اثرات فناوری اطلاعات انجام گرفته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که نه فقط رابطه مثبت بین به روز رسانی فناوری اطلاعات و بهره‌وری در شرکت ایران خودرو وجود دارد بلکه بازگشت مثبت سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات بیشتر از سرمایه‌گذاری غیر فناوری اطلاعات است که این امر موجب ارتباط کارای مشتری با سازمان خواهد شد. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی - همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شرکت ایران خودرو می‌باشد که از طریق فرمول کوکران تعداد نمونه ۳۸۵ نفر تعیین شد. روش گردآوری اطلاعات از نوع کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد که در قسمت میدانی از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است. روش تجزیه و تحلیل در این تحقیق با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، تی، همبستگی و رگرسیون) در نرم افزار SPSS انجام گرفت. نتایج نشان داد که مدیریت فناوری اطلاعات تاثیر معناداری بر کیفیت بهره‌وری سیستم و ارتباط با مشتری دارد.

**واژگان کلیدی:** فناوری اطلاعات، کیفیت سیستم، بهره‌وری سازمانی ایران خودرو

### مقدمه

امروزه رقابت بسیار زیاد بین شرکت های خودروسازی در دنیا برای ارائه ی خدمات باعث شده که سازمان ها علاوه بر بکار گیری فناوری اطلاعات ، برای بهبود کارایی در تمام سطوح کسب و کار ، از فناوری های جدید نیز برای پوشش نیاز مصرف کنندگان کالا و خدمات استفاده کنند. بهره وری اغلب به عنوان نسبت ستانده به نهاده بحرانی ، با ثابت در نظر گرفتن سایر نهاده ها تعریف میشود. نهاده ها منابعی از قبیل مواد اولیه ، ابزار آلات و تجهیزات، نیروی کار ، زمین ، سرمایه و سازماندهی هستند که برای خلق ستانده ( محصولات تولیدی، خدمات ارائه شده با بهترین کیفیت ) استفاده میشوند. اندازه گیری بهره وری برای هر سازمان ضروری است و این امر به حدی حائز اهمیت است که میتوان با برقراری و اجرای یک سیستم اندازه گیری بهره وری به نقاط قوت و ضعف یک سازمان تولیدی در صنعت خودرو سازی پی برد .

بهره وری یکی از عوامل اصلی موثر بر رشد اقتصادی هر سازمان به شمار میرود زیرا باعث تولید محصولات جدید با فناوری های روز شده و در نتیجه استفاده از منابع تولیدی را بهبود میدهد. در بازار به شدت رقابتی امروزه ی خودروسازان دنیا بهبود بهره وری برای نجات جایگاه اقتصادی امری ضروری است. همچنین بهترین روش برای مبارزه با تورم ، نرخ بیکاری، افزایش سود شرکت ، کاهش هزینه های جاری و غیر جاری و ایجاد سرمایه و ثروت و بهبود کاری بهره جستن از بهره وری است. دوکر با بیان این جمله که ( یک مبادله بدون بهره وری جهت ندارد) اهمیت بهره وری را به عنوان یک عامل اقتصادی نشان داده است.

2

فناوری اطلاعات با تسهیل تولید ، بهبود اقتصاد دانش محور ، ایجاد فرصت های شغلی مختلف و افزایش فعالیت های تحقیق و توسعه به طور بالقوه باعث افزایش توسعه اقتصادی هر سازمان میشود. با این حال ممکن است سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات مستقیماً سهم کمی در بهبود بهره وری و کارایی سازمان ها داشته باشد که این امر لزوم سرمایه گذاری های مکمل را برای افزایش اثر این نوع سرمایه گذاری نشان میدهد. مهندسی مجدد یک فلسفه بهبود است که هدفش دستیابی به بهبود های مرحله ای در عملکرد به وسیله طراحی مجدد فرایندها است و در این طراحی مجدد ، سازمان میکوشد فعالیت های ارزش افزا را به حداکثر و دیگر فعالیت هارا به حداقل برساند. این رهیافت میتواند در سطح یک فرایند منفرد و یا در کل سازمان به کار گرفته شود (منصور شریفی، ۱۳۷۶). به دلیل نقش عمده فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد فرایند سازمانی ، برای افزایش پتانسیل اثر فناوری اطلاعات روی کارایی سازمان ها، میتوان از ترکیب این نوع سرمایه گذاری بهره جست.

یکی از متغیرهای موثر بر بهره وری سازمان فناوری اطلاعات می باشد. فناوری اطلاعات به عنوان یکی از بزرگترین نیروهای تغییر در عملکرد سازمانی شناخته شده است. فناوری اطلاعات امروزه یکی از ابزارهای مهم می باشد که بر عملکرد سازمان ها موثر می باشد. فناوری اطلاعات، استفاده از رایانه ها و تکنیک های مختلف برای مدیریت توده های داده است. این موضوع وسیع مربوط به تمام جنبه های مدیریت و پردازش اطلاعات است به خصوص در یک سازمان یا شرکت بزرگ. فناوری های کامپیوتری و ارتباطات ستون فقرات فناوری اطلاعات (IT) را تشکیل می دهند و بشدت به افزایش تجارت و اقتصاد مدرن بستگی دارند ، همچنین تکنولوژی را هر صنعت برای یادگیری به کار می گیرد. تاثیر فناوری اطلاعات در محل کار، روابط کاری، افراد و جامعه به طور کلی در طول سال ها به طور چشمگیری افزایش یافته است دو دهه گذشته قرن بیست و یکم. شاهد بلوغ در زمینه فناوری اطلاعات بوده ایم، که یکی از امکانات از راه دور آن ، اینترنت می باشد. در مورد تاثیرات فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان تناقض وجود دارد به طور مثال از یک طرف باعث افزایش سرعت کار، منظم شدن کارها میشود و از طرف دیگر عدم آشنایی و انطباق افراد و در دسترس بودن همیشه اثرات بدی بر کارکنان دارد.

ساختارهای فناورانه شکل های جدیدی از سازمان را به وجود می آورند و در این فرآیند همیشه محیط پیچیده ای ایجاد می شود که از یک طرف تقاضای استاندارد سازی هزینه را افزایش می دهد و از طرف دیگر محرک تقاضا برای پاسخ نوآورانه به نیازهای مشتری می شود. اکثر شرکت ها قادر به پاسخگویی هر دوی این نیازها نیستند، بهبود بهره وری فرآیندهای تجاری، بهبود

عملکرد فرآیندهای تجاری، کسب مزیت رقابتی، بهبود سودآوری، پشتیبانی از مدیریت راهبردی سازمان، بهبود کیفیت خدمات و عواملی مانند اینها منجر به ایجاد انگیزش در پذیرش سرمایه گذاری های فناوری اطلاعات در سازمان ها می شود. در سال های اخیر، فناوری اطلاعات تاثیر عمیقی بر بهره وری سیستم ها، فرآیندها و شیوه های آن گذاشته است. با این حال، تحقیقات نسبتاً کمی، این تاثیر را بررسی کرده است، و بسیاری از مطالعات موجود به درجه ای که سیستم های جدید سازمانی را قادر به رسیدن به اهداف خود در جذب، ایجاد انگیزه و ارزیابی کارکنان نماید، نیست. یکی از دلایل این امر، این است که محدودیت هایی مرتبط با سیستم های فعلی وجود دارد، از جمله این واقعیت ها که آنها: (الف) از سیستم های ارتباطی یکطرفه استفاده می کنند، (ب) غیر شخصی و منفعل هستند، (ج) همیشه برای تعامل بین فردی اجازه نمی دهند، و (د) اغلب یک فاصله مصنوعی بین افراد و سازمان ها ایجاد می کنند. بنابراین، اهداف اولیه مقاله حاضر، بررسی اثرات فعلی مدیریت فناوری اطلاعات در فرآیندهای بهره وری سیستم در شرکت ایران خودرو می باشد که تا به حال به این موضوع پرداخته نشده است.

### مبانی نظری

#### ۱-۲- کیفیت سیستم با بهره وری سازمان

برخی بر این باورند که ایده کنترل و مدیریت کیفیت و بهره وری چیزی کاملاً جدید است. در حالی که شیوه های کیفیت مدرن را می توان به سال های ۱۹۲۰ با اولین برنامه های کاربردی آمار برای روش های کنترل کیفیت ارزیابی کرد. ابزار و روش مدیریت کیفیت و بهره وری تحت عنوان مدیریت کیفیت جامع (TQM) شناخته می شود و پیاده سازی TQM به عنوان یک عامل اصلی بهبود اقتصادی ژاپن شناخته شده است. بعدها در طول دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، روش های تولید و کیفیت در ایالات متحده محبوب شد و سازمان ها برای رقابت در بازار جهانی به طور فزاینده ای به دنبال روش های مدیریت کیفیت و بهره وری بوده اند.

مدیریت کیفیت جامع (TQM) یک استراتژی مدیریت کسب و کار است که برای ارتقاء کیفیت و بهبود بهره وری محصولات و خدمات در سازمان های تجاری، با تمرکز بر اندازه گیری و کنترل فرآیندهای سازمانی استفاده می شود. TQM. یا همان مدیریت کیفیت و بهره وری یک رویکرد جامع مدیریتی و مفوم کلیدی است که در سازمان به طور افقی کار می کند و شامل همه بخش ها و هر کسی که در ایجاد یا مصرف محصول نقش دارند مانند کارمندان، مشتریان، تامین کنندگان و مدیریت با هدف بهبود رضایت مشتری می باشد. روش TQM در بهبود مدیریت کیفیت و بهره وری به سازمان اجازه می دهد تا:

- درک خواسته ها و نیازهای مشتری یا صدای مشتری
- بهبود تمرکز و افزایش وفاداری مشتری
- تمرکز بر فرآیندها، اندازه گیری عملکرد و استفاده از داده ها برای بهبود مستمر
- کاهش هزینه ها با کاهش یا حذف ضایعات در بسیاری از اشکال
- سازگاری بیشتر با تغییر شرایط بازار و مقررات دولتی
- اختصاص منابع مناسب و اطمینان از قابلیت ارائه محصولات با کیفیت بالا یا خدمات

#### ۲-۲- فناوری اطلاعات و ارتباطات

برخی از صاحب نظران، فناوری اطلاعات را به عنوان گردآوری، سازماندهی، ذخیره و نشر اطلاعات، اعم از صوت، تصویر، متن یا عدد می دانند که با استفاده از ابزار رایانه ای و مخابراتی صورت می پذیرد. فناوری اطلاعات از دو واژه یعنی فناوری (Technology) و اطلاعات (Information) ترکیب یافته است. اطلاعات عبارت است از هر چیزی که با آن سر و کار

داریم و ما را نسبت به حوادث، مسایل و موضوعات و امور مختلف یا افراد آگاه می کند. بین اطلاعات و داده یک تفاوت اساسی وجود دارد. در واقع حقایق و ارقام خام پردازش نشده را داده می گویند که برای کار تقریباً بی معنی هستند. مانند تعداد کارکنان و تعداد ساعات کارکرد آنها. اما وقتی داده ها مورد پردازش قرار می گیرند، تبدیل به اطلاعات می گردند که برای افراد مختلف معنادار می شوند.

دو دهه گذشته افزایش قابل توجهی در نقش فناوری اطلاعات (IT) برای سازمان های تجاری بوجود آمده است. تکنولوژی های پیشرفته و پیشرفته، برای بسیاری از بازارهای کالاها و سرویس ها به طور واقعی به عنوان جهانی شدن تبدیل شده اند. نقش مهمی در هماهنگی فعالیت های تحقیق و توسعه، تولید و بازاریابی در مرزها دارد. جهانی سازی بازارها و صنایع و نقش تغییر در فناوری اطلاعات در سازمان های تجاری باعث شده است که استفاده استراتژیک از فناوری اطلاعات یک عنصر کلیدی در تعیین موفقیت یک باشد.

واژه فناوری اطلاعات احتمالاً در اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی برای اشاره به استفاده از فناوری کامپیوتر برای کار با اطلاعات ابداع شده است. برای فناوری اطلاعات تعریف های گوناگونی ارائه شده اند که با کنکاش دقیق و عمیق، ناسازگاری هایی بین آن ها آشکار می شود. با این وجود بسیاری از آن ها از لحاظ دامنه شمول مشابه یکدیگر هستند اسکات مورتون این فناوری را بسیار گسترده و شامل تمامی گونه های کامپیوترها، هم سخت افزار و هم نرم افزار آن ها و همچنین شبکه های ارتباطات بین دو کامپیوتر شخصی تا بزرگترین شبکه های خصوصی و عمومی می داند. علاوه بر این وی فناوری های کامپیوتری و ارتباطی یکپارچه را شامل سیستمی که یک کامپیوتر شخصی را به یک ابرکامپیوتر در یک اداره متصل می کند تا شبکه های جهانی گسترده در زمره فناوری اطلاعات می داند شاما و جین این فناوری را شامل فنونی تعریف می کنند که به کار با اطلاعات مربوط می شوند و استفاده از سیستم های ارتباطات از راه دور و کامپیوترها را در کار با داده ها و پردازش آن ها دربردارند بدین ترتیب فناوری اطلاعات علاوه بر سخت افزار و نرم افزار کامپیوتر، فناوری های یکپارچه کامپیوتری و ارتباطی را نیز در بر می گیرد. در تعریفی دیگر به کارگیری فناوری اطلاعات در سطح بالا استفاده از اینترنت است. بدین صورت که سیستم مالی یکپارچه شرکت به صورت مستقیم به اینترنت وصل می شود.

### ۲-۳- چارچوب مفهومی

دقت در انجام عملکرد، سرعت در انجام عملکرد، شفافیت در سیستم، جامعیت در طراحی سیستم، اطلاع رسانی گسترده و به موقع با استفاده از تکنولوژی های به روز (شبکه های اینترنت و اینترنت)، ارزیابی دقیق و سریع، اعلام بازخورد به موقع، انجام امور تکرارپذیر توسط سیستم های سخت افزاری، کنترل و ارزیابی نامحسوس، برقراری عدالت، برقراری نظم بیشتر از جمله نتایج حاصل از به کارگیری فناوری اطلاعات در بحث بهره وری سیستم می باشند.

سازمان ها همواره از جوانب مختلف تحت فشار هستند تا تغییراتی در آن ها اعمال شود، به عبارت دیگر سازمان ها برای انطباق با محیطشان تغییر می کنند و هدف نهایی از این تغییر یک مقوله استراتژیک است؛ سازمان ها از طریق انطباق با محیط می خواهند عملکرد، بقاء، رشد و پیشرفت را تضمین نمایند. از این رو ساختار سازمانی در این رابطه نقش مهمی ایفا می کند. وقتی سازمان شکل معینی را می پذیرد، بهتر می تواند وظایف خود را انجام دهد. در این رابطه به خصوص فناوری های اطلاعاتی، عامل اصلی تغییر محسوب می شوند. فناوری های اطلاعاتی نه تنها عامل تغییر هستند بلکه خودشان با سرعت رو به رشدی تغییر می کنند. نمونه ای از این تغییرات، ابزارهایی است که در سازمان ها به کار برده می شود. به عنوان مثال در گذشته نمابرها از طریق دستگاه های نمابر دریافت و یا ارسال می گردیده است، اما امروزه از یک دستگاه کامپیوتر علاوه بر استفاده های دیگر، به راحتی می توان به عنوان نمابر استفاده نمود. پیشرفت در فناوری اطلاعات بدان معنی است که اطلاعات بیشتری در سازمان ها ایجاد شده و گردش آن نیز سریع تر بوده است. بسیاری از فرآیندهای دستی قدیمی به طور کامل مکانیزه شده اند،

این تحولات موجب تغییرات مهمی در ساختار شغلی و تخصصی پرسنل شده است. برخی از تغییراتی که تکنولوژی اطلاعات در فرایندهای سازمان ایجاد می کند، عبارتند از:

- مکانیزه شدن و سرعت بالای فرآیندها؛
- ایجاد مشاغل مجازی و همکاری های راه دور؛
- افزایش تعاملات و بازخورد
- ایجاد و توزیع مدیریت مؤثر و هوشمندانه دانش؛
- انجام محاسبات در سطح وسیع و بدون خستگی؛
- توزیع یکنواخت اطلاعات در سطوح مختلف سازمان.

### روش تحقیق

تحقیق حاضر، براساس هدف، کاربردی، براساس روش، توصیفی؛ براساس نوع داده، کمی و براساس نقش محقق، مستقل از فرآیند تحقیق است. جامعه آماری این تحقیق مدیران و کارکنان شرکت ایران خودرو در تهران می باشد. که حدود ۱۰۰۰ نفر شناسایی شدند. در این تحقیق برای تعیین حجم نمونه آماری از فرمول کوکران استفاده شده است با توجه به فرمول فوق ۳۸۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. که با استفاده از نمونه گیری تصادفی در دسترس پرسشنامه ها در بین افراد نمونه پخش شد. در این مطالعه برای گردآوری اطلاعات در قسمت ادبیات پژوهش از روش کتابخانه ای شامل: مقاله و مراجعه به سایتهای علمی استفاده شده است و برای جمع آوری اطلاعات لازم جهت بررسی و آزمون فرضیه ها از پرسشنامه استفاده شده است. در این تحقیق برای سنجش فناوری اطلاعات از شاخص های استفاده شده در تحقیق یونیس و همکاران (۲۰۱۸) استفاده شده است. این متغیر دارای دو بعد استفاده از فناوری اطلاعات و سازگاری می باشد که برای هر کدام ۶ شاخص می باشد. برای سنجش مدیریت تکنولوژی از پرسشنامه انصاری و همکاران برگرفته از تحقیق سیندامار و همکاران استفاده شده است که شش بعد و ۲۳ شاخص برای ابعاد دارد. برای سنجش مدیریت منابع انسانی از پرسشنامه سرمد و همکاران استفاده شده است. که این پرسشنامه پنج بعد و ۱۴ شاخص را در بر می گیرد. پس گردآوری اطلاعات از طریق پرسشنامه برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده خواهد شد. در آمار توصیفی بعد از جمع آوری اطلاعات هدف این است که در زمان کمتر و با دقت بیشتر نتایج داده های جمع آوری شده را مشاهده کنیم. شاخص های عددی مانند میانگین، انحراف معیار و جدول فراوانی در این تحقیق استفاده خواهد شد. در قسمت استنباطی از آلفای کرونباخ، نرمالیت، آزمون همبستگی استفاده شده است که در نرم افزار SPSS انجام خواهد گرفت همچنین برای آزمون فرضیه ها از مدل رگرسیون استفاده شده است.

### یافته ها

#### آزمون همبستگی

در این قسمت به بررسی رابطه بین متغیرها پرداخته شده است که برای این امر از آزمون همبستگی استفاده شده است. در جدول ۱ ارتباط بین مدیریت بهره وری سیستم، فناوری اطلاعات و مدیریت ارتباط با مشتری ارائه شده است. با توجه به جدول متغیرها ارتباط معناداری در سطح ۹۹ درصد اطمینان دارند زیرا سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱ می باشد. نوع ارتباط نیز بین متغیرها می باشد. میزان همبستگی بین فناوری اطلاعات و مدیریت بهره وری ۰/۸۷۵ می باشد. فناوری اطلاعات و مدیریت ارتباط با مشتری ۰/۶۸۸ و مدیریت بهره وری سیستم و مدیریت ارتباط با مشتری ۰/۶۸۷ می باشد که همبستگی مطلوبی را نشان می دهد.

جدول ۱ همبستگی مدیریت بهره وری سیستم و استراتژی های بازاریابی بین المللی

		مدیریت ارتباط با مشتری		مدیریت بهره وری سیستم		فناوری اطلاعات	
مدیریت بهره وری سیستم		.688		.875		1	
مدیریت ارتباط با مشتری		.687		.688		.000	
فناوری اطلاعات		.000		.000		.000	

### آزمون رگرسیون (آزمون فرضیه ها)

6

فرضیه اول: مدیریت بهره وری سیستم بر مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت ایران خودرو تاثیر معناداری دارد. ضریب همبستگی، ضریب تعیین و ضریب تعدیل شده برای مدیریت بهره وری سیستم، مدیریت ارتباط با مشتری در جدول ۲ ارائه شده است با توجه به جدول همبستگی بین متغیرها ۰,۶۸۸، ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰,۴۷۲ می باشد که نشان می دهد حدود ۴۷,۲ درصد از تغییرات منابع را پیش بینی می کند.

جدول ۲ ضریب همبستگی، ضریب تعیین مدیریت بهره وری سیستم و مدیریت ارتباط با مشتری

مدل	همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای تخمین
1	.688	.473	.472	.38100

نتایج به دست آمده در جدول ۳ نقش پیش بینی کنندگی مدیریت بهره وری سیستم، را با مدیریت ارتباط با مشتری با استفاده از رگرسیون نشان می دهد. نتایج جدول فوق نشان می دهد که مدیریت بهره وری در سیستم دارای تاثیر معناداری بر مدیریت ارتباط با مشتری می باشد چون سطح معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ دارد. همچنین ضریب بتا در رگرسیون چند متغیره برای مدیریت بهره وری سیستم ۰/۶۸۸ می باشد. پس با توجه به نتایج این فرضیه تایید می شود.

جدول ۳ ضرایب رگرسیون بین مدیریت بهره وری سیستم و مدیریت ارتباط با مشتری

مدل	ضرایب غیر استاندارد		t	معناداری
	خطای معیار	بتا		
۱ ثابت	2.027	.067	30.223	.000
مدیریت بهره وری سیستم	.436	.023	18.551	.000

فرضیه دوم: فناوری اطلاعات بر مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت ایران خودرو تاثیر معناداری دارد.

ضریب همبستگی، ضریب تعیین و ضریب تعدیل شده برای مدیریت بهره وری سیستم و مدیریت ارتباط با مشتری در جدول ۳ ارائه شده است با توجه به جدول همبستگی بین متغیرها ۰,۶۸۷، ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰,۴۷۱ می باشد که نشان می دهد حدود ۴۷,۱ درصد از تغییرات مدیریت ارتباط با مشتری را فناوری اطلاعات پیش بینی می کند.

جدول ۴ ضریب همبستگی، ضریب تعیین فناوری اطلاعات و مدیریت ارتباط با مشتری

مدل	همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای تخمین
1	.687	.472	.471	.38146

نتایج به دست آمده در جدول ۵ نقش پیش بینی کنندگی فناوری اطلاعات، را با مدیریت ارتباط با مشتری با استفاده از رگرسیون نشان می دهد. نتایج جدول فوق نشان می دهد فناوری اطلاعات دارای تاثیر معناداری بر مدیریت ارتباط با مشتری می باشد چون سطح معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ دارند. همچنین ضریب بتای ۰,۶۸۷ می باشد. پس با توجه به نتایج این فرضیه تایید می شود.

7

جدول ۵ ضرایب رگرسیون بین فناوری اطلاعات و مدیریت ارتباط با مشتری

مدل	ضرایب غیر استاندارد	ضرایب استاندارد		معناداری
		خطای معیار	بتا	
۱ ثابت	2.021	.068	29.929	.000
فناوری اطلاعات	.444	.024	18.504	.000

### بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق به بررسی تاثیر مدیریت بهره وری سیستم و فناوری اطلاعات بر مدیریت ارتباط با مشتری پرداخته شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که مدیریت بهره وری سیستم و فناوری اطلاعات تاثیر مثبت و معناداری بر مدیریت ارتباط با مشتری دارد که این تاثیر در سطح بالایی می باشد. با توجه به آمار توصیفی سطح استفاده از فناوری اطلاعات و توجه به بهره وری سیستم در شرکت ایران خودرو مناسب می باشد و براساس برنامه های سازمان میتوان قابلیت توسعه ی آن را افزایش داد. 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. سازمان ها، در دنیای تجاری امروز نیازمند برنامه ریزی برای منابع سازمانی خود در تمام سطوح مدیریتی هستند. با توجه به روند رو به گسترش جهانی شدن و پیشی گرفتن عرضه بر تقاضا و افزایش رقابت در بازارهای جهانی، شرکت ها ناگزیر به پیوستن به بازارهای جهانی خواهند بود. برای انجام این کار، وجود آمادگی لازم از جهات مختلف امری ضروری به نظر می رسد. از مهمترین ابزارهای مورد استفاده جهت کسب این آمادگی می توان به عامل فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره کرد که با استفاده از آن قادر خواهیم بود هر چه سریع تر این مسیر را طی کنیم و نهایتاً با استفاده از امکانات خاص، زمینه برای پیوستن به

بازارهای جهانی فراهم می گرد. سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان از جمله جمله نمونه های فناوری اطلاعات هستند که در حال حاضر به عنوان یکی از آخرین ابزارهای برنامه ریزی و مدیریت در جهان مطرح اند. این سیستم ها قادرند با بهره گیری از فناوری اطلاعات، سیستم ها و عملیات موجود در سازمان ها را یکپارچه کنند و در قالب یک پایگاه اطلاعاتی واحد در دسترس قرار دهند. البته باید به این نکته توجه داشت که افراد داخل سازمان می بایست خود را به انطباق با روش های کاری نرم افزار متقاعد کنند. اگر افراد در بخش های مختلف که از مدیریت منابع انسانی استفاده خواهند کرد قبول نداشته باشند که روش های کاری که داخل نرم افزار گنجانده شده، بهتر از روش های مرسوم و جاری است، در استفاده از نرم افزار مقاومت می کنند و بخش فناوری اطلاعات را مجبور به تغییر نرم افزار به منظور تطبیق با فعالیت های مرسوم و جاری خواهند کرد.

دقت در انجام عملکرد، سرعت در انجام عملکرد، شفافیت در سیستم، جامعیت در طراحی سیستم، اطلاع رسانی گسترده و به موقع با استفاده از تکنولوژی های به روز (شبکه های اینترنت و اینترنت)، ارزیابی دقیق و سریع، اعلام بازخورد به موقع، انجام امور تکرارپذیر توسط سیستم های سخت افزاری، کنترل و ارزیابی نامحسوس، برقراری عدالت، برقراری نظم بیشتر از جمله نتایج حاصل از به کارگیری تکنولوژی در بحث مدیریت ارتباط با مشتری می باشند.

سازمان ها برای انطباق با محیطشان تغییر می کنند و هدف نهایی از این تغییر یک مقوله استراتژیک است؛ سازمان ها از طریق انطباق با محیط می خواهند عملکرد، بقاء، رشد و پیشرفت را تضمین نمایند. از این رو ساختار سازمانی در این رابطه نقشی مهم ایفا می کند. (سلوان ۲۰۱۵). وقتی سازمان شکل معینی را می پذیرد، بهتر می تواند وظایف خود را انجام دهد. در این رابطه به خصوص فناوری های اطلاعاتی، عامل اصلی تغییر محسوب می شوند. فناوری های اطلاعاتی نه تنها عامل تغییر هستند بلکه خودشان با سرعت رو به رشدی تغییر می کنند (مخبری، ۲۰۱۲). نمونه ای از این تغییرات، ابزارهایی است که در سازمان ها به کار برده می شود. به عنوان مثال در گذشته نامبرها از طریق دستگاه های نامبر دریافت و یا ارسال می گردیده است، اما امروزه از یک دستگاه کامپیوتر علاوه بر استفاده های دیگر، به راحتی می توان به عنوان نامبر استفاده نمود. پیشرفت در فناوری اطلاعات بدان معنی است که اطلاعات بیشتری در سازمان ها ایجاد شده و گردش آن نیز سریع تر بوده است. نتایج این تحقیق با نتایج حیدری نیا و همکاران (۱۳۹۵)، علمداری (۱۳۹۴)، روهیلا (۲۰۱۷) و سلوان (۲۰۱۵) که به بررسی ارتباط بین فناوری اطلاعات و مدیریت منابع انسانی پرداخته اند همخوانی دارد. از مهمترین اهدافی که در استفاده از فناوری اطلاعات در مدیریت بهره وری سیستم وجود دارد، توانایی افراد برای یادگیری و هماهنگی با فناوری های نوین اطلاعاتی بوده و جذب، حفظ و نگهداری کارکنان دانش محور و پرورش آنها نیز از مهمترین وظایف مدیریت منابع انسانی در بهره وری سیستم است. همواره برای استفاده از فناوری های نوین اطلاعات دو مبحث مهم که شامل هزینه مالی و زمان می شود را باید در نظر گرفت که در صورت اختصاص این دو مورد در راستای رشد و پیشرفت حوزه منابع انسانی سازمان می توان قدم برداشت. بنابراین در هر کشور که مدیریت منابع انسانی قصد دارد رشد و پیشرفت را تجربه کند بایستی برنامه هایی که موجب گسترش فناوری اطلاعات گردد، تدوین و اجرا شود و دولت با بستر سازی فرهنگی، بینش و بصیرت افراد جامعه را نسبت به اطلاعات بالا برد و نیز زمینه را برای ورود بخش خصوصی و سرمایه گذاری خارجی برای انتقال فناوری اطلاعات به کشور را باز کند تا تمامی سازمانها بتوانند از فناوری های نوین اطلاعاتی بهره مند شوند.

خلاصه مجموع عوامل مذکور موجب شناخت پتانسیل های بالقوه، رشد و توسعه زمینه های مختلف فناوری اطلاعات در هر کشور می شود. از طرف دیگری با مدیریت اصولی تکنولوژی و فناوری های جدید بتوان از نوآوری ها جدید منطبق با نیاز سازمان استفاده کرد و کارکردهای مدیریت ارتباط با مشتریان را بهبود بخشید.



### منابع

1. Haroon, M., & Zia-ur-Rehman, M. (2014). E-Recruitment: Across the Small and Large Firms in Pakistan. *Interdisciplinary Journal of contemporary research in Business*, 2, 179-192
2. Manistitya, M. & Fongsuwan, W. (2015). Human Resource Management, Job Satisfaction and Employee Commitment Affecting Information Technology Staff Turnover Intention: A Structural Equation Model. *Research Journal of Business Management*, 9(1): 157-172
3. طالقانی، غ، غفاری، ع، حقیقی، م (۱۳۹۶). بررسی تأثیر ابزار مدیریت منابع انسانی بر بهبود عملکرد سازمانی میان کارکنان دانشگاه تهران، مدیریت دولتی، ۸(۳)، ۱-۱۴.
4. Burbach, R., & Royle, T. (2014). Institutional determinants of e-HRM diffusion success. *Employee Relations*, 36(4), 354-375
5. سعادت، ا. (۱۳۹۳). مدیریت منابع انسانی. تهران: سمت.
6. Melian-Gonzalez, S & Bulchand-Gidumal, J. (۲۰۱۷). A model that connects information technology and hotel performance. *Tourism Management* 53, ۳-۳۰.
7. Ratna, R & Kaur, T. (۲۰۱۶). The impact of Information Technology on Job Related Factors like eHealth and Safety, Job Satisfaction, Performance, Productivity and Work Life Balance. *Journal of Business & Financial Affairs*, ۹-۱.
8. مهدوی، ا. و حسومی، ط. (بدون تاریخ). تأثیر بکارگیری فناوری اطلاعات بر رضایت شغلی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد رودهن
9. Liu, W. (۲۰۱۴). Applying the Extended Technology Acceptance Model to Analyze Repurchase Intention of Online Travel Products. *Information and Management*, ۱۸۶-۱۷۳.
10. Wang, Z & Wang, N. (۲۰۱۲). Knowledge sharing, innovation and firm performance. *Expert Systems with Applications*, 39, ۸۸۹۹-۸۹۰۸ (۱۰).
11. Khalil, T. M. (۲۰۱۲). Management of Technology: The Key to Competitiveness and Wealth Creation. New York: Irwin McGraw-Hill
12. Karasek, A. (۲۰۱۵). Utilization of IT in Human Resources Management management. *International Journal of Applied Research*, ۴۷۲-۴۷۹.
13. پورکیانی، م. و فرح بخش، ش. (۱۳۹۲). نقش فناوری اطلاعات [IT] در مدیریت منابع انسانی. فصلنامه راهبرد توسعه ۲۹، ۲۳۴-۲۷۲.
14. Elhazzam, M. (۲۰۱۵). The Effect of ICT on Human Resources Management Practices" *International Journal of Innovative Research in Engineering & Management* 2, ۱۱-۱۲.
15. Hamidia, A & Safabakhshb, M. (۲۰۱۳). The impact of information technology on E. Marketing. *Procedia Computer Science* 3
16. قزایی پور، ر. و حافظی، ع. (۱۳۹۵). تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بازاریابی کارآفرینانه. اولین کنفرانس بین المللی مدیریت اقتصاد و علوم تربیتی (ص. ۱-۱۸). ساری: شرکت علمی پژوهشی و مشاوره ای آینده ساز.
17. انصاری، ر. عابدی شریبانی، ع، علی اکبر عابدی شریبانی و خیاط خوشدوز (۱۳۹۶) بررسی تأثیر فعالیت های مدیریت تکنولوژی بر قابلیت های چابکی سازمان مدیریت تولید و عملیات، ۷(۱)، ۲۱۴-۱۹۱.
18. Wu. Yu, B & Wu, C. (۲۰۱۶). How China's equipment manufacturing firms achieve successful independent innovation. *Chinese Management Studies*, 6, ۱۶۰-۱۸۳ (۱)
19. Bozarth (2012), ERP implementation Efforts at Three Firms Integration Lessons from the SISP and IT-Enabled Change Literature, *International Journal of Operations & production*, volume 26, issue 11.
20. حافظ نیا، م. (۱۳۹۵) روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت