

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۵/۱۹

## بررسی تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر عوامل تقویت کننده بهره‌وری منابع انسانی (مطالعه موردی: ستاد مرکزی شرکت گاز استان لرستان)

سعید خدامرادی<sup>۱</sup> - مسلم حقی کرم الله<sup>۲</sup> - فردین حیدر پور<sup>۳</sup>

### چکیده

سازمان‌ها به منظور ارتقای کمیت و کیفیت خدمات، افزایش رقابت، کارایی و کاهش هزینه‌ها و همچنین موفقیت در چالش‌های جامعه امروزی باید بهبود و افزایش بهره‌وری منابع انسانی را مورد توجه قرار دهند و با توجه به اینکه فناوری اطلاعات عامل مهمی در بهبود بهره‌وری به شمار می‌رود پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر عوامل تقویت کننده بهره‌وری منابع انسانی در ستاد مرکزی شرکت گاز استان لرستان صورت گرفته است. تعداد اعضاء در زمان تحقیق (۲۱۸) نفر بوده است. این مطالعه توصیفی - تحلیلی در پاییز سال ۱۳۹۱ انجام شده است. گردآوری داده‌ها به وسیله پرسشنامه به صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای بود. روایی پرسشنامه از طریق نظرات اساتید و متخصصان و پایایی آن نیز با انجام پیش‌آزمون در ۲۰ نفر از افراد جامعه پژوهش انجام شد و با میانگین ضریب همبستگی ۹۱/۲۷ تایید شدند. نتایج تحقیق نشان داد که چهار فرضیه مورد پذیرش قرار گرفت که شامل (آموزش با مقدار +۰/۲۹۰، مشارکت با مقدار +۰/۴۸۳، تعهد با مقدار +۰/۱۴۵ و رضایت با مقدار +۰/۱۲۱) بر بهره‌وری منابع انسانی تأثیر گذارند و دلایل رد سه فرض دیگر (حقوق و دستمزد، ارزیابی عملکرد و خلاقیت شغلی) در این تحقیق احراز نشد.

### واژه‌های کلیدی

پذیرش فناوری اطلاعات، بهره‌وری منابع انسانی، شرکت گاز؛

<sup>۱</sup>. استادیار گروه مدیریت صنعتی دانشگاه شاهد

<sup>۲</sup>. کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی، دانشگاه شاهد تهران

<sup>۳</sup>. کارشناسی ارشد رشته مدیریت منابع انسانی دانشگاه بروجرد

## مقدمه

یکی از دغدغه‌های مدیران سازمان‌ها در سطوح خرد و کلان در بخش‌های تولید و خدماتی مقوله بهره‌وری و شناسایی عوامل موثر بر آن است. آلتین<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) معتقد است، معیار بهره‌وری در بخش خدمات بیش از آن که به فناوری و سایر عوامل بستگی داشته باشد به عامل انسانی (نیروی کار) و عواملی که بر آن تأثیر می‌گذارد بستگی دارد (Althin. R & Behrenz.L, 2005, 196-206). مرکز بهره‌وری ژاپن (JPC<sup>۲</sup>)، افزایش بهره‌وری کارکنان را در عواملی مانند توسعه کارکنان شامل (توانمندسازی، آموزش آنان، مدیریت مشارکتی، عدالت) می‌داند (Stainer.A, 1977, 53-62). ساوری<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) عوامل موثر بر بهره‌وری افراد را شامل رضایت افراد از کار و زندگی کاری، انعطاف ساعات کاری، همکاری کارکنان و مدیریت، انگیزه و تلاش افراد، برنامه ریزی مستمر، فناوری روزآمد، آموزش و توانمندسازی افراد، مدیریت موثر، هوش افراد، دستمزد و سیستم‌های تشویقی، دید مدیریت نسبت به بهره‌وری (مثبت یا منفی) مستمر یا کوتاه مدت) و در نهایت روحیه و تعهد کارکنان نسبت به کار، حرفه و سازمان و مسئولیت‌پذیری آنان، برشمرده است (Savery.L, 1988, 68-74). از جهتی دیگر فناوری اطلاعات به عنوان عنصری کلیدی در توسعه کشورها مطرح شده است. با توسعه کشورها از نظر تجاری و صنعتی، حجم مصرف داخلی، تولیدات، صادرات، و وارداتی دارای نرخ رشد بالایی بوده‌اند. این پدیده موجب گسترش تقاضا برای استفاده از فناوری اطلاعات شده است. پیشرفت‌های اخیر موجب تغییرات مهمی در سازمان‌ها شده است. استفاده مناسب از فناوری اطلاعات به خود فناوری و میزان تخصص افرادی که از فناوری استفاده می‌کنند بستگی دارد. گفته می‌شود که تأثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری و رضایت استفاده‌کنندگان شاخص موثری می‌باشد. فناوری اطلاعات در سازمان؛ اطلاعات خام را از محیط بیرونی و درونی دریافت می‌کند، سپس به تحلیل اطلاعات می‌پردازد و از آن اطلاعات مفید به دست می‌آورد که برای مدیران و کارکنان تفسیر پذیر و در خور

<sup>۱</sup>. Althin

<sup>۲</sup>. Japan Productivity Center

<sup>۳</sup>. Savery

تصمیم‌گیری است (Zain M & et al, 2005, 829-839). فناوری اطلاعات عاملی کلیدی در شکل دادن به ویژگی‌های صنعتی در سازمان‌های رقابتی است به منظور مطالعه‌ی ماهیت و میزان استفاده از فناوری اطلاعات تحقیقاتی در مورد به کارگیری و پذیرش کامپیوتر و چگونگی مشارکت تکنولوژی در رقابت سازمان‌ها در کشورهای توسعه یافته انجام شده است (Shen.D & et al, 2006, 37-54). در حال حاضر، فناوری اطلاعات خود را به عنوان یک عامل حیاتی در موفقیت تعداد بی شماری از سازمان‌ها نشان داده است. مشوق‌های پذیرش فناوری اطلاعات شامل افزایش بهره‌وری و بهبود کارایی، حفظ سهم بازار، مشارکت در فعالیت‌های نوآورانه و افزایش سود آوری است. پذیرش فناوری به جای تحلیل منطقی مزایای تجاری و فنی آن به سهولت استفاده و سودمندی که هر دو بر خصوصیات شناختی افراد تأکید می‌کنند، بستگی دارد (Pink.B, 2001).

در حال حاضر فاصله اصلی و عمیق بین ملت‌ها، از حیث دانایی و نادانی است نه دارایی و ناداری. قدرت رقابتی ملت‌ها در گرو کیفیت سرمایه انسانی آن‌هاست. آموزش و بهسازی منابع انسانی در عصر محوریت دانایی، می‌تواند راهکاری برای همه‌ی جوامع به حساب آید. نیروی انسانی مهم‌ترین منبعی است که همواره چرخ سازمان را به حرکت درآورده و پیشرفت و تداوم سازمان به میزان توانمندی آن‌ها بستگی دارد (Organ.D, 1988, 234-). اوزبیلجین<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) عوامل موثر بر بهره‌وری افراد را خلاقیت، سطوح دستمزد، توانایی و مهارت افراد، چگونگی مسیر شغلی و موقعیت افراد، نوع مدیریت بر آنان و انعطاف سازمانی ذکر کرده است (Ozibiligin.M, 2005, 324-432). به نظر ویسکی و کپنر<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) عواملی که می‌توانند بهره‌وری نیروی انسانی را تحت تأثیر قرار دهند، عبارتند از: تکنولوژی جدید، ماهیت کار و شخصیت فرد (تناسب شغل با شاغل)، انگیزه (مادی و معنوی)، آگاهی و شناخت از شغل، کیفیت زندگی کاری و مشارکت فرد در فعالیت‌های سازمان، اهمیت کارکنان برای مدیران ارشد و در نهایت رفتار منصفانه با افراد است (Wysocki.A,& Kepner.K, 2006, 517-623). از جهت دیگر اطلاعات یکی از ارزشمندترین ورودی‌های سازمان است. اطلاعات با ارزش، باعث اطمینان و ثبات

<sup>1</sup>. Ozibiligin

<sup>2</sup>. Wysocki, Alen F

سازمان می‌شود و کمبود آن موجب افزایش عدم اطمینان در سازمان می‌گردد. امروزه اطلاعات در سازمان‌ها از طریق فناوری اطلاعات جمع‌آوری، پردازش و نگهداری می‌شود (همر و چمپی، ۱۳۷۸، ۳۳-۴۷). دانشمندان و نظریه پردازان مدیریت بر این موضوع توافق نظر دارند که کاربرد صحیح و مناسب فناوری اطلاعات موجب افزایش اثربخشی کارکنان و مدیریت در سازمان می‌شود در نتیجه سبب شفاف‌تر شدن مسئولیت و پاسخگو کردن کارکنان و مدیران برای تسهیل و ارائه خدمات بهتر می‌شود (یزدان پناه، ۱۳۸۴، ۱۳۶-۱۴۵). به کارگیری فناوری اطلاعات به افزایش دانش و آگاهی کارکنان و نیز غنی شدن محتوای مشاغل می‌انجامد؛ و در این تحقیق منظور از « فناوری اطلاعات<sup>۱</sup> » مجموعه‌ای از ابزارها، تجهیزات، دانش و مهارت‌ها است که از آن‌ها در گردآوری، ذخیره سازی، پردازش و انتقال اطلاعات استفاده می‌شود (عاشوری، ۱۳۸۵، ۴۸-۶۴). بنابراین تبیین عوامل تقویت‌کننده بهره‌وری نیروی انسانی، از جنبه نظری به دلیل اینکه به شناخت هرچه بهتر این مفاهیم و بومی سازی آن‌ها می‌انجامد؛ از اهمیت خاصی برخوردار است. استفاده از این مفاهیم در حوزه کاربردی با توجه نیاز کشور به طور عام و سازمان‌ها به طور خاص به ارتقای سطح بهره‌وری عوامل انسانی؛ می‌تواند تأکید بر ضرورت این موضوع باشد. با این اوصاف هدف این تحقیق عبارت است از بررسی تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر بهره‌وری منابع انسانی در ستاد مرکزی شرکت گاز استان لرستان بوده. به عبارت دیگر این تحقیق درصدد است به این سوال پاسخ دهد که «پذیرش فناوری اطلاعات بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان مورد مطالعه، تا چه اندازه موثر است؟»

## ادبیات تحقیق

پذیرش فناوری اطلاعات (متغیر مستقل) و بهره‌وری نیروی انسانی (متغیر وابسته) از لحاظ مبانی نظری مورد بحث قرار می‌گیرد.

<sup>1</sup>. Information Technology

## پذیرش فناوری اطلاعات

فاصله زیاد کشور ما با کشورهای پیشرفته در زمینه ایجاد فناوری باعث شده است تا ما به عنوان واردکننده فناوری عمل کرده و مکرراً شاهد ورود فناوری‌های جدید که در برخی موارد هزینه‌هایی سنگینی را نیز به همراه دارد، باشیم. از طرفی در بسیاری از موارد شاهد هستیم که این فناوری‌ها به طور مناسب مورد استفاده قرار نگرفته و پس از استفاده‌ای کوتاه مدت به دلیل عدم بهره‌گیری مناسب به طور کلی کنار نهاده می‌شوند؛ مثال واضح این مسأله ورود رایانه‌های پیشرفته به سازمان‌ها است که به دلیل عدم پذیرش از سوی کارکنان و اصرار آن‌ها برای استفاده از سیستم‌های دستی، استفاده‌های بسیار محدود و غیر قابل توجه اقتصادی از آن‌ها به عمل می‌آید؛ در صورتی که اگر ورود فناوری به سازمان مورد قبول و پذیرش کاربران آن باشد، کارایی مطلوب‌تری حاصل می‌شود (محرر و شیر محمدی، ۱۳۸۳، ۱۱۳-۱۳۱). مدل‌های متفاوتی از پذیرش فناوری اطلاعات ارائه شده است که به صورت خلاصه به عناوین آن‌ها ذکر می‌شود.

**الف) تئوری اشاعه نوآوری:** راجرز<sup>۱</sup> این مدل را در سال ۱۹۹۵ ارائه کرده است. این تئوری به طور اساسی فرایندی ارتباطی به حساب می‌آید و امروزه در زمینه‌های گوناگونی از جمله بازاریابی<sup>۲</sup> آموزش<sup>۳</sup> و علوم سیاسی<sup>۴</sup> به کار گرفته می‌شود (گلشن، ۱۳۸۵، ۴۳-۵۸).

**ب) نظریه رفتار منطقی:** نظریه رفتار منطقی برای اولین بار در سال ۱۹۸۰ توسط آجزن<sup>۵</sup> و فیشبین ارائه شد. این نظریه پیش‌بینی و درک عوامل تأثیرگذار انگیزشی بر رفتار فرد است. این نظریه از رشته روان‌شناسی بالینی نشأت گرفته است. از قرن نوزدهم روان‌شناسان اجتماعی نظریه‌هایی را برای نشان دادن این که چگونه طرز نگرش بر رفتار فرد تأثیر می‌گذارد توسعه داده‌اند (همان).

1. Rajerz

2. Marketing

3. Training

4. Political science

5. Ajezen and fishbin

ج) **مدل پذیرش فناوری:** نظریه عمل منطقی کلی است و برای توضیح هرگونه رفتار انسانی تعبیه شده است. نیاز به طراحی مدلی برای مطالعه عوامل تعیین کننده پذیرش و کاربرد رایانه به عنوان یک رفتار در دهه ۱۹۶۰ کاملاً احساس می‌شد و «مدل پذیرش فناوری» پاسخ مناسبی به این نیاز بود. این مدل به صورت اختصاصی، رفتارهای اشخاص را در ارتباط با کاربرد کامپیوتر و انواع فناوری‌های کامپیوتری توضیح می‌دهد، در عین اینکه زیربنای تئوریک این مدل نیز توجیه شده است. این مدل هم برای پیش‌بینی و هم توضیح رفتار کاربران مفید است و مدلی در سطح عوامل فردی است (همان).

### عوامل تقویت کننده بهره وری نیروی انسانی

عوامل تقویت کننده بهره وری (متغیر وابسته) در این تحقیق شامل خلاقیت شغلی، تعهد سازمانی، مشارکت سازمانی و رضایت شغلی، است که به اختصار به تعریف آن‌ها پرداخته می‌شود.

### الف) آموزش کارکنان

آموزش به فرایند انتقال معلومات، نگرش‌ها و مهارت‌ها از فرد یا گروهی به فرد یا گروه دیگر برای ایجاد تغییرات در ساختارهای شناختی، نگرشی و مهارتی آن‌ها گفته می‌شود (صدری، ۱۳۸۳، ۱۴). آموزش می‌تواند از یک دوره آموزشی کوتاه مدت مانند یک گردش صحرائی یک روزه تا یک دوره بهسازی حرفه‌ای با شاگردان و فراگیران متفاوت را در بر گیرد (خراسانی و دوستی، ۱۳۹۰، ۱۰۷).

### ب) حقوق و دستمزد

تمام نظریه‌های دستمزد و کارایی با این فرض شروع می‌شود که بهره وری متأثر از میزان دستمزدی است که پرداخت می‌شود. هنگامی که کارایی نیروی کار تحت تأثیر حقوق و دستمزد باشد، آنگاه کاهش در حقوق و دستمزد به جای کاهش در هزینه‌ها، در نهایت منجر به افزایش هزینه‌ها می‌شود (کازرونی و محمدی، ۱۳۸۶، ۱۳۱). این موضوع در تمام جوامع به عنوان یک اصل پذیرفته شده است که بی توجهی به ارتباط بین بهره

وری با دستمزد، نتایج وخیمی به دنبال داشته و می‌تواند منشاء بسیاری از عدم تعادل‌ها در بازار کار و کل اقتصاد گردد (طائی و بهرامی، ۱۴۹، ۱۳۸۹، ۱۶۰).

### **(پ) مشارکت سازمانی**

پدیده مشارکت تنها نیروی حیات بخش و عامل پویایی و طراوت و بهره‌وری در سازمان‌ها است که با ایجاد ارتباطات شبکه‌ای در سازمان و با استفاده از فکر جمعی، سبب می‌شود تا سازمان حرکت تندی از وضع موجود به سوی وضع مطلوب خود انجام شود (زارعیان، ۱۳۷۳، ۳۵-۴۶). برای افزایش همه‌جانبه اثربخشی سازمانی از راه مشارکت کارکنان (درگیر کردن کارکنان) کوشش‌های بسیاری می‌شود. این کوشش‌ها را می‌توان اجزای ترکیب کننده راهبردهای مشارکت جو برای بهتر کردن، نامید. این کوشش‌ها به گونه‌ای هدف‌گذاری شده‌اند تا دامنه درگیر کردن فعال و سازنده کارکنان را در دست‌یابی به مقاصد سازمانی افزایش دهد (طوسی، ۱۳۷۹). بنیس<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) معتقد است مهم‌ترین چالش‌های سازمانی در زمان حاضر، عبارت است از جهانی شدن، تغییر سریع فناوری، و از همه مهم‌تر توانمند سازی، درگیر کردن و مشارکت کارکنان در امور سازمان‌ها (بیگی‌نیا و همکاران، ۱۳۸۹، ۷۹-۱۰۲).

### **(ت) تعهد سازمانی**

والتون<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) در مقاله‌ای با عنوان "مدیریت بر مبنای تعهد"<sup>۳</sup> نیاز به حرکت از "مدیریت بر مبنای کنترل" به سمت "مدیریت بر مبنای تعهد" را یادآور شد. وی با ارائه این دیدگاه، مطالعات بعدی در این زمینه را جهت داد (McKenna, S, 2005, 16-37). تعهد سازمانی نیروی الزام آور و با ثبات روان‌شناختی است که فرد را به مجموعه فعالیت‌های مرتبط با هدف سازمان، پیوند می‌دهد (Thomas, W & et al, 2006, 474-489). بیشاب و همکارانش<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) سه ویژگی از خصوصیات یک فرد دارای تعهد سازمانی بالا را به این شرح بیان می‌کند: الف) پیوند با اهداف و مقاصد سازمان و قبول

<sup>1</sup>. Benice

<sup>2</sup>. Walton

<sup>3</sup>. Management by Commitment

<sup>4</sup>. Bishap, Scott & Burroughs

آن‌ها؛ ب) میل به تلاش قابل توجه به نام سازمان؛ ج) و در نهایت آرزو و میل بالا برای استمرار عضویت در سازمان (Bishop.J& et al,2000, 218-225).

### ث) رضایت شغلی

رضایت شغلی عموماً به عنوان واکنش عاطفی فرد به شغلش و درجه‌ای که فرد شغلش را دوست دارد، تعریف می‌شود (Siegel, 1987, 412). منظور از رضایت شغلی، نگرش کلی فرد درباره کار خویش است. کسی که رضایت شغلی او در سطح بالا است، نسبت به شغل یا کار خود نگرشی مثبت، و کسی که از کار خود راضی نیست، نگرش منفی دارد (رابینز، ۱۳۷۶). رضایت شغلی مجموعه‌ای از احساس‌های سازگار و ناسازگار است که کارکنان با آن‌ها به کار خود می‌نگرند. رضایت شغلی، بخشی از رضایت زندگی است. چون شغل بخش عمده‌ای از زندگی است رضایت شغلی بر خشنودی کلی انسان از زندگی اثر دارد (دیویس و نیواستورمف، ۱۳۷۳).

### ج) ارزیابی عملکرد

موضوع اندازه‌گیری عملکرد در سازمان‌ها تا آن حد اهمیت یافته است که صاحب‌نظران حوزه دانش مدیریت معتقدند "آنچه را نتوان اندازه‌گیری نمود، نمی‌توان مدیریت کرد". بر همین اساس روش‌ها و فنون بسیاری برای سنجش عملکرد سازمان‌ها ارائه شده، اما آنچه بیش از همه مهم‌تر به نظر می‌رسد، داشتن نگاه نظام مند به موضوع عملکرد در سازمان است. هر سازمانی با هدف آگاهی از میزان مطلوبیت و مرغوبیت فعالیت‌های خود- به خصوص در محیط‌های پیچیده و پویا- نیاز مبرم به نظام ارزیابی دارد (صالحی و دیگران، ۱۳۹۰، ۱۲۷-۱۴۲). که در تحقیقی که صورت گرفته است ارزیابی عملکرد یکی از عوامل است که می‌تواند باعث افزایش بهره‌وری نیروی انسانی شود.

## چ) خلاقیت شغلی

دوره زمانی کنونی را عصر خلاقیت<sup>۱</sup> و نوآوری<sup>۲</sup> نامیده‌اند. تفکر خلاق، ابداع، اختراع و نوآوری از قابلیت‌های منحصر به فرد انسان به عنوان اشرف مخلوقات است (گلستان هاشمی، ۱۳۸۷، ۲۶-۳۹). از خلاقیت تعریف‌های متنوع و متعددی ارائه شده است. آمابلی<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) عملی را خلاق می‌داند که دارای دو ضابطه تازگی<sup>۴</sup> و مناسبت<sup>۵</sup> باشد. به اعتقاد سیلوانو آریتی<sup>۶</sup>، خلاقیت به فرایند ذهنی مربوط می‌شود که شخص را به حل مسأله، و مطرح کردن ایده‌ها، تصورات، فرض‌های ذهنی، تئوری‌ها و محصولات که منحصر به فرد هستند رهنمود می‌سازد و محصولاتی که منحصر به فرد هستند رهنمود می‌سازد (صفری، ۱۳۸۷، ۴۰-۴۸). از اینرو، تولید و بهره‌گیری از ایده‌های تازه به سازمان نوید می‌دهد که بتواند با شرایط متغیر بازار منطبق شده، به تهدیدها و فرصت‌ها، پاسخ به موقع بدهد و رشد و توسعه یابد (سعادت و صاقی، ۱۳۸۴، ۴۶-۳۵).

## پیشینه تحقیق

### پیشینه تحقیقات پذیرش فناوری اطلاعات

مدل پذیرش فناوری در آمریکای شمالی طراحی و در پژوهش‌های زیادی به کار گرفته شده و به تدریج در کشورهای دیگر نیز اعتبار لازم را کسب کرده است. لگریس<sup>۷</sup>، اینگهام<sup>۸</sup> و کلرت<sup>۹</sup> به بررسی پژوهش‌هایی پرداخته‌اند که از مدل پذیرش فناوری استفاده کرده‌اند. برای انجام این پژوهش تمامی مقالات منتشر شده از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۸ در مجلاتی که مقالات مرتبط با این

1. Creativity
2. Innovation
3. Amabile
4. Novelty
5. Relevance
6. Silvano Arieti
7. Legrice
8. Inghame
9. kelert

موضوع را چاپ می‌کنند، بررسی کردند. همچنین منابع این مقالات، پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی، و دیگر منابع اطلاعاتی موجود در وب مورد بررسی قرار گرفتند. در نتیجه این بررسی بیش از ۸۰ مقاله شناسایی شد که ۲۲ مورد بر اساس یک سری معیارهای تعریف شده برای تجزیه و تحلیل انتخاب شدند نتایج این پژوهش حاکی از آن است که:

مدل پذیرش فناوری چهار بار با نظریه رفتار منطقی و تئوری برنامه ریزی شده مقایسه و پنج بار هم هنجار ذهنی از نظریه رفتار منطقی به آن اضافه شده است. بر اساس پنج جزء اصلی مدل، ۱۰ رابطه بین اجزاء قابل بررسی است که هیچ مطالعه‌ای تمامی این روابط را به تنهایی در بر نداشته است. همچنین اکثریت رابطه‌ها معنی دار و مثبت بوده است (Legrise.P& Ingham. J, 2003,191-204) در تحقیقی با عنوان «توسعه مدل پذیرش فناوری اطلاعات در وزارت کشور» که توسط محقر و شیرمحمدی (۱۳۸۳) برای شناسایی عوامل تأثیر گذار بر پذیرش یا عدم پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم اتوماسیون اداری توسط کارکنان به انجام رسیده است، محققین به این نتیجه رسیده‌اند که بین کارایی افراد نسبت به سیستم‌های رایانه‌ای و سهولت استفاده رابطه مستقیمی وجود دارد، همچنین رابطه مثبت و معناداری میان سازه‌های ادراکات و نیت رفتاری نسبت به استفاده وجود دارد (محقر و شیر محمدی، ۱۳۸۳، ۱۱۳-۱۳۱).

### پیشینه تحقیقات بهبود بهره‌وری نیروی انسانی

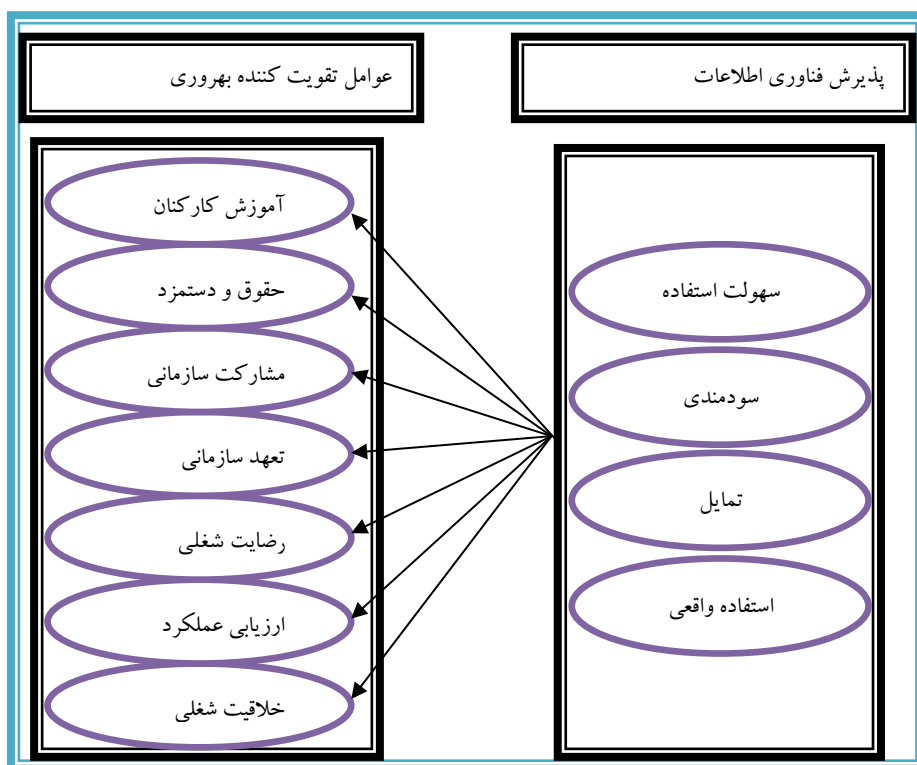
در تحقیقی با عنوان "رابطه بین میزان توجه و نگرش مدیر به فرایند تصمیم‌گیری با مشارکت کارکنان" این نتیجه به دست آمد که شرکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌های بالاتر از محدودیت‌های مالی می‌تواند به شرکت و سازمان‌های کوچک در جهت افزایش عملکرد افراد و سازمان کمک کند (Kroon D & et al, 2012) پژوهش‌های انجام شده توسط هوسه لید و همکارانش<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) نشان می‌دهد که "بین توسعه مدیریت منابع انسانی با عملکرد سازمان رابطه معناداری وجود دارد". در تحقیقی که بین سال‌های

<sup>۱</sup>. Huselid et al

۱۹۹۵ تا سال ۲۰۰۵ در آمریکا درباره کارایی کارگران ماهر و غیر ماهر انجام شد، مشخص گردید با توجه به میزان پرداختی به کارکنان، کارایی در کار افراد ماهر بیشتر بوده و تمایل به پیشرفت بیشتری داشته‌اند (Bulent, 2010,957). در تحقیقی با عنوان "طراحی الگوی ارزیابی عملکرد شعب بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری مطالعه موردی بانک قوامین" که به وسیله صالحی و همکاران (۱۳۹۰) انجام شد، مشخص گردید که ارزیابی عملکرد منجر به افزایش کارایی و بهره‌وری می‌شود (صالحی و دیگران، ۱۳۹۰، ۱۴۲-۱۲۷). در تحقیقی دیگر با عنوان "ارزیابی اثر بخشی دوره‌های ضمن خدمت مهندسی بر اساس الگوی بازگشت سرمایه" که به وسیله خراسانی (۱۳۹۰) انجام شد بار دیگر رابطه مثبت و معنا داری بین آموزش کارکنان و عملکرد مشخص گردیده است (خراسانی، ۱۳۹۰، ۱۲۲). همچنین کازرونی و همکارانش (۱۳۸۶) در تحقیقی با عنوان "بررسی رابطه بین بهره‌وری و دستمزد در بخش صنعتی ایران" رابطه مثبت و معنا داری بین آموزش کارکنان و عملکرد را گزارش کرده‌اند (کازرونی و دیگران، ۱۳۸۶، ۱۲۷). در تحقیق دیگری نیز رابطه رشد بهره‌وری با دستمزد واقعی، در ژاپن و اروپا و آمریکا مورد آزمون قرار گرفته است. بر اساس مطالعات گوردون، مازاد سود ناشی از رشد دستمزد واقعی را نمی‌توان نادیده گرفت به طوری که افزایش دستمزد واقعی به افزایش بهره‌وری منجر می‌شود (Gordon, 1987, 685-733). همچنین نتیجه تحقیق دوتی و کویکه مور (۲۰۰۳) بیانگر وجود رابطه بلند مدت مثبت بین دستمزد واقعی با بهره‌وری بوده است (Dutit & Koekemoer, 2003, 4976).

### مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق

پس از بررسی مدل‌های پیشین، با تأکید بر چارچوب نظری و استخراج ابعاد پذیرش فناوری اطلاعات و عوامل تقویت کننده بهره‌وری منابع انسانی، برای بررسی تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات (متغیر مستقل) بر عوامل تقویت کننده بهره‌وری منابع انسانی (متغیر وابسته)، مدل مفهومی تحقیق مطابق شکل (۱) طراحی و ترسیم شد.



متغیر وابسته

متغیر مستقل

شکل (۱): مدل مفهومی

فرضیه‌های تحقیق در قالب هفت فرضیه فرعی تنظیم شده است.  
فرضیه فرعی اول- پذیرش فناوری اطلاعات بر آموزش کارکنان موثر است.  
فرضیه فرعی دوم- پذیرش فناوری اطلاعات بر حقوق و دستمزد موثر است.  
فرضیه فرعی سوم- پذیرش فناوری اطلاعات بر مشارکت سازمانی موثر است.  
فرضیه فرعی چهارم- پذیرش فناوری اطلاعات بر تعهد سازمانی موثر است.  
فرضیه فرعی پنجم- پذیرش فناوری اطلاعات بر رضایت شغلی موثر است.  
فرضیه فرعی ششم- پذیرش فناوری اطلاعات بر ارزیابی عملکرد موثر است.  
فرضیه فرعی هفتم- پذیرش فناوری اطلاعات بر خلاقیت شغلی موثر است

است

### روش شناسی تحقیق

این تحقیق بر اساس هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش اجرا، از نوع توصیفی تحلیلی است. جامعه آماری تحقیق عبارت از کلیه کارکنان دفتر مرکزی (ستاد) شرکت گاز استان لرستان (۲۱۸) نفر بوده است. برای تعیین نمونه آماری تحقیق از فرمول نمونه گیری جامعه محدود استفاده شده و با توجه به تعداد افراد تشکیل دهنده جامعه حجم نمونه تعداد (n=۱۳۶) نفر محاسبه شد. روایی پرسشنامه از طریق نظرات اساتید و متخصصان و پایایی آن نیز با انجام پیش آزمون در ۲۰ نفر از افراد جامعه پژوهش انجام شد و با میانگین ضریب همبستگی ۰,۹۱ تایید شدند (جدول ۱).

جدول (۱): مقیاس، تعداد سؤال‌ها، آلفای کرونباخ و منبع طراحی سؤالات پرسشنامه

عنوان	متغیر	منبع	تعداد سوال	α
پذیرش فناوری اطلاعات	سهولت استفاده از فناوری اطلاعات.	(Davis.F.D & et al)	۵ سوال	۰,۹۴
	سودمندی درک شده از فناوری اطلاعات.	(Davis.F.D & et al)	۵ سوال	۰,۹۱
	تمایل به استفاده از فناوری اطلاعات.	(Zain M & et al)	۳ سوال	۰,۸۹
عوامل نفوذ کننده بهره‌وری منابع انسانی	استفاده واقعی از فناوری اطلاعات.	(Zain M & et al)	۲ سوال	۰,۹۵
	ارزیابی عملکرد	(مؤلف ساخته)	۸ سوال	۰,۹۱
	آموزش کارکنان	(مؤلف ساخته)	۶ سوال	۰,۹۳
	حقوق و دستمزد	(مؤلف ساخته)	۸ سوال	۰,۸۹
	خلاقیت شغلی	(بیگی نیا و همکاران)	۵ سوال	۰,۹۱
	تعهد سازمانی	(بیگی نیا و همکاران)	۵ سوال	۰,۹۳
	رضایت شغلی	(بیگی نیا و همکاران)	۵ سوال	۰,۹۰
	مشارکت سازمانی	(بیگی نیا و همکاران)	۵ سوال	۰,۸۸

تحلیل توصیفی داده‌ها

جدول (۲) - وضعیت میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحقیق (و مؤلفه‌های آن‌ها)

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف معیار
آموزش کارکنان	۱۳۶	۳/۸۳	۰/۴۶۷
حقوق و دستمزد	۱۳۶	۳/۷۵	۰/۶۰۴
مشارکت سازمانی	۱۳۶	۳/۹۵	۰/۶۰۳
تعهد سازمانی	۱۳۶	۳/۳۳	۰/۳۸۱
رضایت شغلی	۱۳۶	۳/۳۶	۰/۷۲۳
ارزیابی عملکرد	۱۳۶	۳/۴۰	۰/۵۳۳
خلاقیت شغلی	۱۳۶	۳/۶۵	۰/۳۳۶
پذیرش فناوری اطلاعات	۱۳۶	۳/۴۰	۰/۷۶۳

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود. از بین مؤلفه‌های عوامل تقویت کننده بهره‌وری منابع انسانی، مؤلفه مشارکت سازمانی با ۰/۳۹۵ و انحراف معیار ۰/۶۰۳ دارای بیشترین میانگین و مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد با میانگین ۳/۴۰ و انحراف معیار ۰/۵۳۳ و پذیرش فناوری اطلاعات با میانگین ۳/۴۰ و انحراف معیار ۰/۷۶۳، به طور مشترک دارای کم‌ترین میانگین هستند. در ادامه بحث، به طور اختصار به وضعیت جمعیت شناختی نمونه آماری تحقیق اشاره می‌شود. ترکیب جمعیتی نمونه آماری که (۱۳۶ نفر) بوده است. برحسب سطح تحصیلات، بیشتر اعضای نمونه آماری ۶۹/۱۱ درصد (۹۴ نفر) دارای تحصیلات لیسانس بودند و بیشتر اعضای نمونه آماری ۵۵/۱۴ درصد (۷۵ نفر) به صورت قراردادی مشغول به کار هستند و از لحاظ زن و مرد بودن نمونه آماری بیشتر اعضای نمونه آماری ۷۲/۰۵ درصد (۹۸ نفر) مردها بوده‌اند. از لحاظ مجرد و متاهل بودن اعضای نمونه آماری ۸۰/۸۸ درصد (۱۱۰ نفر) متاهل و مابقی مجرد بودند.

### تحلیل استنباطی داده‌های تحقیق

نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه به شرح بندهای آتی، ارائه شده است.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

قبل از بررسی فرضیه‌های تحقیق و مشخص شدن وجود یا فقدان تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته، ابتدا باید مشخص شود که آیا میان این متغیرهای تحقیق ارتباط وجود دارد؟ برای بررسی وجود همبستگی میان متغیرهای مستقل و متغیر وابسته از آزمون پیرسون استفاده شده است. نتایج آزمون پیرسون در جدول ۳ ارائه شده است. لازم به ذکر است که در صورت فقدان رابطه میان متغیر مستقل و متغیر وابسته از ادامه بررسی فرضیه مذکور صرف نظر می‌شود

جدول (۳) - ماتریس قطری همبستگی متغیرهای تحقیق، نتایج آزمون پیرسون

متغیرهای تحقیق	آموزش	حقوق و دستمزد	سازمانی مشارکت	تعهد سازمانی	رضایت شغلی	عملکرد ارزیابی	شغلی	خلاقیت	عوامل تقویت کننده	مؤلفه های تقویت کننده	پذیرش فناوری اطلاعات
آموزش	۱										
حقوق و دستمزد	**۰/۳۰۲	۱									
مشارکت سازمانی	**۰/۱۹۰	**۰/۴۲۸	۱								
تعهد سازمانی	**۰/۲۸۷	**۰/۱۵۸	**۰/۲۵۳	۱							
رضایت شغلی	**۰/۲۰۱	**۰/۲۴۸	**۰/۳۵۶	**۰/۳۳۲	۱						
ارزیابی عملکرد	**۰/۲۷۹	**۰/۰۷۹	**۰/۱۳۹	**۰/۲۶۷	**۰/۰۲۰	۱					
خلاقیت شغلی	**۰/۲۲۶	**۰/۲۰۸	**۰/۴۲۸	**۰/۳۴۷	**۰/۲۷۴	**۰/۱۳۰	۱				
مؤلفه های تقویت کننده	**۰/۵۲۲	**۰/۴۹۵	**۰/۶۶۰	**۰/۷۵۰	**۰/۶۳۳	**۰/۴۲۰	**۰/۶۱۶	۱			
پذیرش فناوری اطلاعات	**۰/۵۲۵	**۰/۴۹۰	**۰/۶۰۵	**۰/۶۴۵	**۰/۴۵۵	**۰/۴۸۰	**۰/۴۸۰	**۰/۹۳۸	۱		

\*\* P<.01, \*P<.05 و n=136

همان طور که از جدول شماره (۳) مشخص است میان تمامی مؤلفه های متغیر مستقل با متغیر وابسته، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. بنابراین می توان فرضیات تحقیق را مورد سنجش قرار داد.

### ۶-۱-۲) آزمون فرضیه های تحقیق و یافته های تحقیق

با استفاده از روش آزمون رگرسیون خطی چندگانه، فرضیه های تحقیق مورد آزمون قرار گرفته و به صورت هم زمان تأثیر متغیر مستقل و (مؤلفه های آن) بر متغیر وابسته سنجیده شد. برای آزمون فرضیه های تحقیق از روش آمار استنباطی استفاده گردید و با توجه به ماهیت فرضیه های تحقیق یعنی «تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر عوامل تقویت کننده بهره وری منابع انسانی» از روش رگرسیون چند متغیره بهره برداری به عمل آمد. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه های تحقیق در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول (۴) - خلاصه ضرایب تحلیل رگرسیون (تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر عوامل تقویت کننده بهره‌وری منابع انسانی)

شماره فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	Std.Err or	$\beta$	آماره t	Sig	نتیجه
یکم	پذیرش فناوری اطلاعات	آموزش کارکنان	۰/۰۴۰	۰/۲۹۱	۳/۰۷	۰/۰۱۵	تأثیر دارد.
دوم	پذیرش فناوری اطلاعات	حقوق و دستمزد	۰/۰۳۸	۰/۰۶۵	-۱/۰۶	۰/۳۰۲	تأثیر ندارد
سوم	پذیرش فناوری اطلاعات	مشارکت سازمانی	۰/۰۴۹	۰/۴۸۴	۹/۳۳	۰/۰۰۱	تأثیر دارد.
چهارم	پذیرش فناوری اطلاعات	تعهد سازمانی	۰/۰۴۵	۰/۱۴۶	۲/۴۳	۰/۰۱۹	تأثیر دارد.
پنجم	پذیرش فناوری اطلاعات.	رضایت شغلی	۰/۰۳۱	۰/۱۲۱	۲/۱۲	۰/۰۳۳	تأثیر دارد.
ششم	پذیرش فناوری اطلاعات	ارزیابی عملکرد	۰/۰۵۴	۰/۰۸۳	۱/۶۹	۰/۹۱	تأثیر ندارد.
هفتم	پذیرش فناوری اطلاعات	خلاقیت شغلی	۰/۰۳۲	۰/۰۱۲	۰/۱۸۳	۰/۸۵۷	تأثیر ندارد.

در فرضیه فرعی یکم: مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده از مقدار  $\alpha=۰/۰۵$ ، کمتر است و شواهد کافی برای رد فرض صفر ( $H_0$ ) وجود دارد، بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، فرض ( $H_1$ ) تأیید می‌گردد یعنی « پذیرش فناوری اطلاعات » بر متغیر « آموزش کارکنان» تأثیر دارد. و از آنجای که مقدار  $\beta=+۰/۲۹۰$  می‌باشد، لذا نوع این تأثیر مثبت است.

در فرضیه فرعی دوم: مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده از مقدار  $\alpha=۰/۰۵$  بیشتر است و شواهد کافی برای تأیید فرض صفر وجود دارد، بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، فرض صفر ( $H_0$ ) تأیید می‌شود و فرض مقابل آن ( $H_1$ ) رد می‌گردد، یعنی « پذیرش فناوری اطلاعات » بر متغیر « حقوق و دستمزد» تأثیر ندارد.

در فرضیه فرعی سوم: مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده از مقدار  $\alpha=۰/۰۵$  کمتر است و شواهد کافی برای رد فرض صفر وجود دارد، بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، فرض صفر ( $H_0$ ) رد می‌گردد، بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵، فرض ( $H_1$ ) تأیید

می‌گردد. یعنی « پذیرش فناوری اطلاعات » بر متغیر « مشارکت سازمانی » تأثیر دارد. و از آنجای که مقدار  $\beta = +0/483$  می‌باشد، لذا نوع این تأثیر مثبت است.

**در فرضیه فرعی چهارم:** مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده از مقدار  $\alpha = 0/05$  کمتر است و شواهد کافی برای تأیید فرض صفر وجود ندارد، بنابراین در سطح اطمینان  $95\%$ ، فرض صفر ( $H_0$ ) رد می‌شود و فرض مقابل آن ( $H_1$ ) تأیید می‌گردد، یعنی « پذیرش فناوری اطلاعات » بر متغیر « تعهد سازمانی » تأثیر دارد و از آنجای که مقدار  $\beta = +0/145$  می‌باشد، لذا نوع این تأثیر مثبت است.

**در فرضیه فرعی پنجم:** چون مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده از مقدار  $\alpha = 0/05$  کمتر بود و شواهد کافی برای تأیید فرض صفر وجود ندارد، بنابراین در سطح اطمینان  $95\%$ ، فرض صفر ( $H_0$ ) رد می‌شود و فرض مقابل آن ( $H_1$ ) تأیید می‌گردد یعنی « پذیرش فناوری اطلاعات » بر متغیر « رضایت شغلی » تأثیر دارد و از آنجا که مقدار  $\beta = +0/121$  می‌باشد، لذا نوع این تأثیر مثبت است.

**در فرضیه فرعی ششم:** مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده از مقدار  $\alpha = 0/05$  بیشتر بود و شواهد کافی برای تأیید فرض صفر ( $H_0$ ) وجود دارد، بنابراین در سطح اطمینان  $95\%$ ، فرض صفر ( $H_0$ ) تأیید می‌شود و فرض مقابل آن ( $H_1$ ) رد می‌گردد، « پذیرش فناوری اطلاعات » بر متغیر « ارزیابی عملکرد<sup>۱</sup> » تأثیر ندارد<sup>۱</sup>

**در فرضیه هفتم:** ملاحظه می‌شود مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده از مقدار  $\alpha = 0/05$  بیشتر بوده و شواهد کافی برای رد فرض صفر وجود ندارد، بنابراین در سطح اطمینان  $95\%$ ، فرض صفر تأیید می‌گردد، « پذیرش فناوری اطلاعات » بر متغیر « خلاقیت شغلی شغلی » تأثیر ندارد

با توجه به اطلاعات جدول ۴، معادله رگرسیون به صورت رابطه (۱) بیان شده است.  
رابطه (۱)، که در آن:

<sup>۱</sup> - هر چند به نظر می‌رسد که با استفاده از فناوری اطلاعات میتوان ارزیابی عملکرد را بهتر اندازه گیری نمود اما شاید نتوان آن را به یقین یکی از مولفه های در نظر گرفت که اگر فناوری اطلاعات بر آن تاثیر بگذارد بتواند تقویت کننده بهره وری منابع انسانی باشد. در هر صورت صرفاً نتایج تجزیه و تحلیل های آماری را بدون هیچ پیش فرض ذهنی در تحقیق آورده شده است.

$$Y = 0/291 + 0/290x_1 + 0/484x_2 + 0/146x_3 + 0/121x_4$$

$Y$  = ارتقاء و بهبود بهره‌وری؛

$X_1$  = آموزش کارکنان؛

$X_2$  = مشارکت سازمانی؛

$X_3$  = تعهد سازمانی؛

$X_4$  = رضایت شغلی؛

در رابطه (۱) مشاهده می‌شود که فرضیه‌هایی که تأیید نشده اند از رابطه حذف گردیده و ضریب هر کدام از فرضیه‌های تأیید شده نیز مشخص شده است. بدین صورت که هر کدام از فرضیه‌های تأیید شده به اندازه ضریب تعیین به دست آمده، توانایی ایجاد تغییر در متغیر وابسته (بهبود بهره‌وری منابع انسانی) را دارا است و می‌تواند به اندازه ضریب یاد شده، بر متغیر وابسته تأثیر بگذارد.

### آزمون فریدمن

این آزمون هنگامی به کار می‌رود که داده‌های آماری حداقل ترتیبی باشند و بتوان با مفهوم ترتیبی آن‌ها را در رده‌بندی مرتب کرد. به کمک این آزمون می‌توان متغیرهای موجود در تحقیق را رتبه‌بندی کرد

جدول (۶) - نتایج آزمون فریدمن برای امکان پذیری رتبه بندی مؤلفه‌های متغیر «عوامل

#### بهبود بهره‌وری منابع انسانی»

نمونه	کای دو	درجه آزادی	Sig	نتیجه
۱۳۶	۱۴۵/۳۱	۶	۰/۰۰۰	رتبه بندی ممکن است.

با توجه به مندرجات جدول (۶) مقدار  $sig = 0/000$  به دست آمده است و از آنجایی که  $sig < 0/05$  است، بنابراین فرض صفر ( $H_0$ ) تأیید نمی‌شود و می‌توان گفت که عوامل بهبود بهره‌وری منابع انسانی رتبه‌های یکسانی ندارند و می‌توان آن‌ها را اولویت‌بندی کرد. از آزمون فریدمن برای رتبه بندی استفاده شده است. بر اساس این آزمون، مؤلفه « آموزش کارکنان» در رتبه نخست و مؤلفه « تعهد سازمانی » در رتبه آخر (هفتم) قرار

گرفته است. نتایج به دست آمده از آزمون فریدمن که بیانگر ترتیب اولویت مؤلفه‌های متغیر عادات خلاقیت است، در جدول (۷) نشان داده شده است.

جدول (۷) - نتایج آزمون فریدمن برای رتبه بندی مؤلفه‌های متغیر "عوامل بهبود بهره وری"

اولویت	میانگین رتبه	مؤلفه‌های خلاقیت فردی
۱	۶/۱۵	آموزش کارکنان
۲	۴/۸۱	حقوق و دستمزد
۶	۳/۸۳	مشارکت سازمانی
۷	۳/۵۳	تعهد سازمانی
۳	۴/۷۶	رضایت شغلی
۴	۴/۵۹	ارزیابی عملکرد
۵	۳/۳۹	خلاقیت شغل

### بحث و نتیجه گیری

یکی از منابع اصلی سازمان‌ها، نیروی انسانی سازمان است. اندیشمندان حوزه توسعه و پیشرفت در ابعاد مختلف اعم از اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، فناوری، بهداشت، و نظایر آن‌ها؛ انسان را به عنوان محور توسعه و پیشرفت ارزیابی می‌کنند. آنان بر این باورند که درجه توسعه‌یافتگی جوامع و سازمان‌ها به استفاده بهینه از تمامی توان نیروی انسانی در هر جامعه و سازمان بستگی تام دارد. بهبود بهره وری افراد در سازمان‌ها، یکی از وظایف اساسی سازمان‌ها به شمار می‌رود. سازمان‌هایی که به بهره‌وری نیروی کار خود توجه نداشته باشند، به مرور زمان از عرصه رقابت باز خواهند ماند.

در این تحقیق تأثیر «پذیرش فناوری اطلاعات» بر «عوامل بهبود بخش بهره‌وری منابع انسانی» در کارکنان ستادی شرکت گاز استان لرستان-سهامی خاص، مورد مطالعه قرار گرفت. میزان تأثیر هر یک از عوامل هفت‌گانه بهبود بهره وری در قالب ۷ فرضیه به بوته آزمون سپرده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که به طور کلی متغیر «پذیرش

فناوری اطلاعات» بر «عوامل بهبود بخش بهره‌وری منابع انسانی» تأثیر نسبتاً قابل توجهی دارد.

مرور ادبیات موضوع بیانگر آن است که تاکنون در سطح کشور، تحقیق قابل ملاحظه‌ای در این زمینه صورت نگرفته است. اما بر اساس آنچه در تحقیقاتی که به نحوی با تحقیق حاضر هم راستا بودند نقاط مشترکی یافت شد که به صورت خلاصه ذکر خواهد شد. در تحقیقاتی که لگریس<sup>۱</sup>، اینگهام<sup>۲</sup> و کلرت<sup>۳</sup> در ارتباط به پذیرش فناوری اطلاعات انجام دادن مشاهده شد که این عامل سبب بهبود و ارتقای بهره‌وری در سازمان خواهد شد (Legrise.P& Ingham. J, 2003,191-204) که تحقیق حاضر مطالعات صورت گرفته را مورد تایید قرار می‌دهد. به نظر ویسکی و کپنر<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) عواملی که می‌توانند بهره‌وری نیروی انسانی را تحت تأثیر قرار دهند، عبارتند از: تکنولوژی جدید، ماهیت کار و شخصیت فرد (تناسب شغل با شاغل)، انگیزه (مادی و معنوی)، آگاهی و شناخت از شغل، کیفیت زندگی کاری و مشارکت فرد در فعالیتهای سازمان، اهمیت کارکنان برای مدیران ارشد و در نهایت رفتار منصفانه با افراد است ( Wysocki.A,& Kepner.K, 2006, 517-623). از جهتی دیگر فناوری اطلاعات خود را به عنوان یک عامل حیاتی در موفقیت تعداد بی شماری از سازمان‌ها نشان داده است. مشوق‌های پذیرش فناوری اطلاعات شامل افزایش بهره‌وری و بهبود کارایی، حفظ سهم بازار، مشارکت در فعالیتهای نوآورانه و افزایش سود آوری است. پذیرش فناوری به جای تحلیل منطقی مزایای تجاری و فنی آن به سهولت استفاده و سودمندی که هر دو بر خصوصیات شناختی افراد تأکید می‌کنند، بستگی دارد (Pink.B, 2001). تحقیقات دیگری نیز در این راستا صورت گرفته است که نشان دهنده این هست که استفاده از فناوری اطلاعات سبب بهبود بهره‌وری کارکنان خواهد شد.

در تحقیقی با عنوان «توسعه مدل پذیرش فناوری اطلاعات در وزارت کشور» که توسط محقر و شیرمحمدی (۱۳۸۳) برای شناسایی عوامل تأثیر گذار بر پذیرش یا عدم پذیرش

<sup>1</sup> Legrice

<sup>2</sup> Inghame

<sup>3</sup> kelert

<sup>4</sup> Wysocki, Alen F

فناوری اطلاعات و سیستم اتوماسیون اداری توسط کارکنان به انجام رسیده است، محققین به این نتیجه رسیده‌اند که بین کارایی افراد نسبت به سیستم‌های رایانه‌ای و سهولت استفاده رابطه مستقیمی وجود دارد، همچنین رابطه مثبت و معناداری میان سازه‌های ادراکات و نیت رفتاری نسبت به استفاده وجود دارد (محقر و شیر محمدی، ۱۳۸۳، ۱۱۳-۱۳۱). بر اساس نتایج تحقیق در سطح ۹۵٪ چهار فرض از تحقیق مورد پذیرش قرار گرفتند و این دلیل آن نخواهد بود که بر دیگر فرضیه‌ها هیچ تاثیری ندارد. بلکه این نشان دهنده آن است که دیگر فرضیه‌ها در سطوح پایین‌تر از (۹۵٪) با توجه به مقدار ( $\beta$ ) مورد تایید قرار گرفته‌اند.

### پیشنهادها و محدودیت های تحقیق

۸-۱) پیشنهادات بر اساس فرضیات و مبانی نظری تحقیق: بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های تحقیق، پیشنهادهایی کاربردی برای سازمان مورد مطالعه به شرح زیر ارائه می‌شود.

نتایج تحقیق نشان داد «پذیرش فناوری اطلاعات» بر «آموزش کارکنان» مؤثر است. این امر بیانگر آن است که سازمان‌ها با پذیرش فناوری اطلاعات و استفاده از آن می‌توانند از روش‌های جدید و به روز جهت آموزش کارکنان استفاده کنند به عنوان نمونه استفاده از بسته‌های خود آموز و آموزش از راه دور که این خود سبب یادگیری و به ترتیب افزایش بهره‌وری در افراد خواهد شد همانند تحقیق (خراسانی و دوستی، ۱۳۹۰، ۱۰۷). نتایج تحقیق نشان داد «پذیرش فناوری اطلاعات» بر متغیر «مشارکت سازمانی» مؤثر است. بر اساس این نتیجه، پذیرش فناوری اطلاعات و استفاده از آن سبب راحت‌تر شدن کارها خواهد شد همانند تحقیق (Cowan, R., et al., 2011, 1-18). با توجه به اینکه شرایط ایجاد ارتباطات بیشتر افراد با هم را خواهد شد که در جریان این ارتباطات در جریان امور سازمان قرار خواهند گرفت سبب افزایش مشارکت افراد در طرح‌های سازمان خواهند شد همانند تحقیق (بیگی نیا و همکاران، ۱۳۸۹، ۷۹-۱۰۲). که همین مشارکت سبب افزایش تعهد سازمانی نیز می‌گردد. نتایج تحقیق نشان داد «پذیرش فناوری اطلاعات» بر

متغیر «تعهد سازمانی» مؤثر است. بر اساس پیشنهاد بند (ب) یعنی «پذیرش فناوری اطلاعات» بر متغیر «مشارکت سازمانی» مؤثر است پس از این تأثیر سبب افزایش تعهد سازمانی نیز می‌گردد همانند تحقیق (McKenna, S, 2005, 16-37). نتایج تحقیق نشان داد مؤلفه «پذیرش فناوری اطلاعات» بر متغیر «رضایت شغلی» مؤثر است. (Siegel, 1987, ) (412) سازمان‌های که از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند به دلیل اینکه استفاده از این فناوری سبب راحت‌تر شدن انجام امور می‌گردد و سبب آزادی عمل بیشتر کارکنان خواهد شد و وقت بیشتری جهت انجام سایر کارها دارند پذیرش فناوری اطلاعات سبب رضایت شغلی خواهد شد همانند تحقیق (Chonghun H., Et al., 2008, 1029-1041).

### محدودیت‌ها

در فرایند انجام فعالیت‌های پژوهشی معمولاً موانع، مشکلات و محدودیت‌هایی وجود دارد. چنانچه محقق بتواند بر این گونه محدودیت‌ها فائق آید، آنگاه نتایج تحقیق با دقت و اطمینان بیشتری به دست خواهد آمد. این پژوهش نیز از این قاعده مستثنی نبوده است؛ لذا این تحقیق نیز به طور ناخواسته با محدودیت‌هایی همراه بوده است که به طور اختصار به آن‌ها اشاره می‌شود.

**الف)** به دلیل این که آزمودنی‌های این تحقیق «انسان‌ها» هستند و پیچیدگی ماهیت انسان از جمله مقوله‌هایی است که انجام تحقیق درباره آن دارای دشواری خاص خود است. که هر دو از مؤلفه‌های «رفتار انسانی» به شمار می‌رود، لذا از این لحاظ با محدودیت مواجه بوده است.

**ب)** یکی از ویژگی‌های مدیران سازمان‌ها، شرکت‌ها و مؤسسات دولتی؛ چگونگی استفاده و کاربرد پژوهش‌ها در سطح سازمان است. شواهد تجربی بیانگر آن است که آنان تمایل چندانی به انجام پژوهش در سازمان تحت امر خود ندارند و چنانچه تمایلی نشان دهند فرایند تحقیق آنقدر طولانی و بوروکراتیک می‌شود که موجب پشیمانی محقق می‌گردد، پژوهش حاضر از این لحاظ نیز با چنین محدودیتی، همراه بوده است.

## منابع

۱. بیگی نیا، عبدالرضا و سرداری، احمد و نجاری نژاد، حسن (۱۳۸۹)، «تأثیر توانمندسازی شناختی کارکنان بر عوامل تقویت کننده بهره وری نیروی انسانی»، چشم انداز مدیریت دولتی، شماره ۳، پاییز ۸۹، صص ۷۹-۱۰۲
۲. گلشن، اصغر (۱۳۸۵)، «بررسی اثر فنآوری اطلاعات بر چابکی سازمان»، پایان نامه کارشناسی ارشد، مدیریت دولتی گرایش نیروی انسانی، دانشگاه شاهد. دانشکده علوم انسانی.
۳. خراسانی، اباصلت و دوستی، هومن (۱۳۹۰). «ارزیابی اثر بخشی دوره‌های ضمن خدمت مهندسی بر اساس الگوی بازگشت سرمایه»، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال سیزدهم، شماره ۵۲، صص ۱۲۲-۱۰۳.
۴. دیویس، کیت و نیواستورمف جان (۱۳۷۳)، «رفتار انسانی در کار، مترجم: محمد علی طوسی»، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۵. رابینز، استیفن (۱۳۷۶)، «مبانی رفتار سازمانی مترجمان: علی پارسائیان و سید محمد اعرابی»، تهران انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۶. زارعیان، حامد (۱۳۷۳)، «مشارکت ابزار مدیران موفق»، ماهنامه کنترل کیفیت، شماره ۲۳ صص ۴۴-۵۳
۷. سعادت، اسفندیار و صاقي، منصور (۱۳۸۴)، «طراحی و تبیین مدلی برای خلاقیت در موسسات پژوهشی کشور»، مجله دانشور ۱۴، ویژه مقالات مدیریت، صص ۳۵-۴۶
۸. صفری، اقدس (۱۳۸۷)، «رویکردی روان‌شناسانه به خلاقیت»، مجله رشد علوم اجتماعی، دوره یازدهم، شماره ۳، صص ۴۰-۴۸.
۹. صالحی، سید مرتضی؛ نیکوکار، غلام حسین؛ محمدی، ابوالفضل و تقی تایج، غلام حسن (۱۳۹۰). «طراحی الگوی ارزیابی عملکرد شعب بانک‌ها و مؤسسات

- مالی و اعتباری مطالعه موردی بانک قوامین»، مدیریت بازرگانی دوره ۳ شماره ۷ صص ۱۴۲-۱۲۷.
۱۰. صدری، سید صدرالدین (۱۳۸۳). «نظام آموزش کارکنان دولت»، چاپ اول تهران: انتشارات معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
۱۱. طائی، حسن و بهرامی، جاوید (۱۳۸۹). «آیا در صنایع کارخانه‌ای ایران دستمزد با توجه به بهره‌وری تعیین می‌شود؟»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال چهاردهم، شماره ۴۳، صص ۱۶۰-۱۴۹.
۱۲. طوسی، محمد علی (۱۳۷۹)، «مشارکت و مدیریت مشارکت جو»، چاپ اول، تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
۱۳. عاشوری، نادر (۱۳۸۵)، «لزوم استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان» مجله سروش، سال پانزدهم، شماره ۱۰۰، صص ۴۸-۶۴.
۱۴. کازرونی، علیرضا و محمدی، علیرضا (۱۳۸۶). «بررسی رابطه بین بهره‌وری و دستمزد در بخش صنعتی ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال نهم، شماره ۳۱، صص ۱۵۰-۱۲۷.
۱۵. گلستان هاشمی، سید مهدی (۱۳۸۷)، «جامعه‌شناسی خلاقیت و نوآوری»، مجله رشد علوم اجتماعی، دوره ۱۱، شماره ۳، صص ۲۶-۳۹.
۱۶. محقر، علی و شیر محمدی، مهدی (۱۳۸۳)، «توسعه TAM در وزارت کشور»، دانش مدیریت، (۶۷) (۱۷)، ۱۳۱-۱۱۳.
۱۷. همز، مایکل و چمپی، جیمز (۱۳۷۸)، «طرح ریزی دوباره (مهندسی مجدد)»، ترجمه ایرج باد، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
۱۸. یزدان پناه، احمد علی (۱۳۸۴)، «تأثیر فناوری اطلاعات در توانمندسازی منابع انسانی در سازمان در کشورهای رو به توسعه»، فصلنامه تحول اداری، دوره هشتم، شماره ۴۸، صص ۱۴۵-۱۳۶.

19. -Althin, R. & Behrenz, L. (2005) , "Efficiency And Productivity of Employment Offices Employment: Evidence From Sweden, *International Journal of Manpower*", 26, (2) , 196-206.
20. -Bishop, J. W.; Scott, K. D.; Burroughs, S.M.,(2000) , Support, Commitment and Employee Outcomes in Team Environment, *Review*, Vol.17, No.2, pp.218-225.
21. -Brigitte, Kroon; Karina, Van De Voorde and Jules Timmers (2012). "High performance work practices in small firms: A resource-poverty and strategic decision-making perspective" *Small Bus. Econ.* DOI: 10.1007/s11187-012-9425-0, open access at Springerlink.com.
22. -Bulent, Unel (2010). "Analyzing skilled and unskilled labor efficiencies in the US", Contents lists available at Science Direct, *Journal of Macroeconomics* 32 (2010) 957-967.
23. -Chonghun Han, Minjin Kim, En Sup Yoon, (2008) " A hierarchical decision procedure for productivity innovation in large-scale petrochemical processes " *Computers and Chemical Engineering* 1029-1041
24. -Davis.F.D,(1989) ,"Perceived usefulness, presided ease of use, and user acceptance of information technology" .*MIS Quarterly* 13(3) , 319-339.
25. -Dutoit, C., and Koekemoer, R. (2003). A Labor Model for South Africa. *South African Journal of Economics*, 71(1) : 49-76.
26. -Gordon, R. J.(1978). Productivity, Wage and Price inside and outside of Manufacturing in the U.S.A., Japan and Europe, *European economic review*, Vol.31, pp 685-733.
27. -Legrise.P, Ingham. J, Colleteree.P.(2003) ,"Why do people use information technology? A critical review of the technology accepting model". *Information and technology* 40(3), pp 191-204.
28. -Mc Kenna, S., (2005), "Organizational Commitment in The Small Entrepreneurial Business in Singapore", *Cross Cultural Management*, 12, (2) , 16-37.

29. -Ozbiligin, Mustafa, (2005) , "Theory And Practice, International Human Resource Management", First Published By Dalagrave Macmlilan.
30. -Organ, D. W. (1988). "Organizational citizenship behavior: the good soldier syndrome". Lexington, MA: Lexington Books.
31. -Pink.B.(2001) , "Information technology use in New Zealand. Published by statistic New Zealand" Te Tari Tata. Wellington, new Zealand.
32. -Savery, L. K., (1998) , "Management And Productivity Increases", Journal of Management Development, 17(1) , 68-74.
33. -Siegel, L ; Lane, I.M.,(1987). Personnel and Organizational Psychology, Illinois, Richard.D.Irwin, Inc, 2nd ed, p.412.
34. -Stainer, Alan (1997) , "Logistic-a Productivity and Performance Perspective", Suuly Chan Management an International Gournal, 2(4) , 53-62.
35. -Shen.D, Laffy.J,Lin.Y, Huang.X.(2006) ,"Social Influence for perceived usefulness and Ease-of-Use of course delivery system", Journal of inter active online Learning, vol5,No3, 37-54
36. -Robin Cowana, BulatSanditova, RifkaWeehuizena, (2011)" Productivity effects of innovation, stress and social relations " Journal of Economic Behavior & Organization, J. Econ. Behav. Organ., doi:10.1016/j.jebo.2011.01.028
37. -Thomas W. H. N.; Marcus M, Butts; Robert J, Vandenberg; David M, DeJoy and Mark G, Wilson, (2006) , "Efects of Management Communication, Opportunity for Learning, and Work Schedule Xexibility on Organizational Commitment", Journal of Vocational Behavior, 68(4) , 474-489.
38. -Wysocki, Alen F; Kepner, Karl W., (2006) , "Management Beliefs That Tend to Reduce Association Motivation And Productivity", 1-2
39. -Zain.M, Rose.R.C, Abdulla.L, Masrom.M.(2005) ,"The relationship between information technology acceptance and organization agility in Malasia", Information and management42(6) ,pp829-839.

