

## بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان دانشگاه فرهنگیان مازندران

نرگس ابوطالبی<sup>۱</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر مبتنی بر یک تحقیق میدانی در زمینه بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان دانشگاه فرهنگیان، با استفاده از الگوی کارت امتیازی متوازن است. برای بررسی این تأثیرات، پرسشنامه‌ای حاوی معیارهای مختلف عملکردی تهیه شده و پاسخ دهندگان، تأثیر فناوری را بر هر یک از معیارها ارزیابی نمودند. روش پژوهش از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ شیوه گردآوری داده، توصیفی - همبستگی محسوب می‌شود و در گردآوری اطلاعات از تجزیه و تحلیل نتایج پرسشنامه محقق ساخته، مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی اسناد و مدارک و ... استفاده شده است. نمونه آماری شامل کلیه کارکنان سطح عملیاتی پردیس صدیقه طاهره (س) ساری که قابلیت دسترسی به سیستم های استقرار یافته در مجموعه را دارند، می باشد. با توجه به محدودیت دسترسی جامع آماری، جمع آوری اطلاعات به شیوه تمام شماری بوده و کل جامعه آماری به تعداد ۲۰ نفر، حجم نمونه آماری را تشکیل می دهد.

هدف اصلی این تحقیق شامل بررسی تأثیر بکارگیری فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان دانشگاه فرهنگیان می باشد. فرضیه های تحقیق نیز شامل اثرگذاری بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی کارکنان دانشگاه همچنین افزایش رشد و یادگیری آنان بوده است.

تجزیه و تحلیل داده های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفت. یافته های پژوهش، ضمن تأیید فرضیه های تحقیق، حاکی از تأثیر بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان دانشگاه بوده است.

**واژگان کلیدی:** فناوری اطلاعات، عملکرد، کارت امتیازی متوازن.

۱. دانشجوی دوره دکتری مدیریت آموزش عالی n.abotalebi@yahoo.com

### مقدمه

با ظهور فناوری های اطلاعات و ارتباطات، تغییرات شگرفی در این حوزه در دانشگاه ها به وجود آمده است. استفاده از سیستم های اداری تحت شبکه به عنوان روشی نوین از سویی به جریان کار سرعت می بخشد و از سویی دیگر، با جمع آوری اطلاعات مجموعه فعالیت های دانشگاه و طبقه بندی آن ها، بستر مناسبی را برای سرعت بخشیدن به امور روزمره فراهم می سازد. با پیشرفت های به وجود آمده در بخش اطلاعات و ارتباطات، استفاد موثر از اطلاعات و زمان، یکی از عوامل موثر در موفقیت دانشگاه ها می باشد. به کارگیری صحیح و به موقع تکنولوژی های موجود از اولویت های اجتناب ناپذیر محسوب می شود و از دید هیچ مدیر دوراندیش و ژرف نگری پنهان نخواهد ماند. ضرورت انجام فعالیت های اداری در حداقل زمان ممکن با حداکثر سرعت و دقت و با بهره گیری از ایمن ترین و آخرین تکنولوژی های موجود، مدیران را بر آن می دارد تا به منظور یکپارچگی و نظم بخشیدن به اداره خویش از سیستم های نوین مدیریت تکنولوژی استفاده نموده و امکان تبادل اطلاعات را در حد وسیع و منسجم فراهم نمایند.

فناوری اطلاعات مدیران را قادر می سازد تا با سازمان، محیط و یکدیگر ارتباط بیشتر و بهتری برقرار کنند. مشارکت بیشتر در تصمیم گیری، افزایش سرعت تصمیم گیری، افزایش سرعت شناسایی مسائل، کاهش ارتفاع هرم سازمان، بهبود هماهنگی و افزایش کارکنان متخصص، تنها برخی از تأثیراتی هستند که فناوری اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی بر برخی از سازمان ها می گذارند (مهری نژاد، ۱۳۸۱).

امروزه فرآیند های مرتبط با منابع انسانی در دانشگاه ها، به دلیل گسترش و توسعه روز افزون تغییرات فناوری در جهان و نیز افزایش سریع تغییرات محیطی و لزوم پاسخگویی سریع و مناسب دانشگاه به این تحولات، کاملاً متحول شده است. عملکرد مناسب کارکنان، همواره از مباحث عمده و مورد توجه در دانشگاه ها بوده است.

هر سازمانی برای آگاهی از میزان تحقق اهداف تعیین شده در برنامه استراتژیک، مطلوبیت و کیفیت فعالیت ها و نتایج عملکردش در محیط های پیچیده و پویا، نیازمند برقراری نظام های مناسب پایش و کنترل عملکرد خاص خود است. فقدان چنین نظامی به معنی عدم برقراری ارتباط با محیط درونی و بیرونی سازمان بوده که در نهایت افول سازمان های باز، پویا و فعال و در نهایت جامعه را در پی خواهد داشت.

در دنیای کنونی، کارشناسان و مدیران، بدون تسلط و آشنایی با دانش فناوری اطلاعات، راه سخت تری را نسبت به سایر مدیران همتراز خود در پیش رو دارند. بدیهی است که فرصت های زیادی را هم ممکن است از دست بدهند و یا ناخودآگاه در اختیار رقبا قرار دهند.

## بیان مساله

گسترده‌گی و توسعه روز افزون علوم رایانه ای و رویکرد جهانی به آن در همه عرصه ها و موفقیت های غیر قابل باور پیشتازان این صنعت در رسیدن به آنچه که روزگاری رویا و خواب خیال جلوه می کرد محمل و دست مایه شایسته ای بر گسترش روزافزون این صنعت در همه شئون کشورمان دارد و سازمان های پیشرو با تشخیص به موقع ضرورت های تجهیز به این فن آوری و الزامات آن در سازمان، نظیر اتوماسیون اداری و مالی، خود را در مسیری که به شاهراه تمدن جهانی می پیوندد، قرار می دهند چرا که با غفلت از این تحول عظیم در گرد و غبار عبور سریع کاروان سازمان های فردا، گم خواهند شد.

امروزه توسعه و پیچیدگی سازمان های تخصصی، مدیریت سنتی گذشته را غیرکارآمد ساخته و سیستم های اطلاعات مدیریت، پدیده ای است که می توان آن را مشخصاً گذار از مدیریت سنتی به مدیریت «مؤثر جدید» دانست. مدیران سنتی با حضور فیزیکی در محیط سازمان، به کسب مستقیم اطلاعات می پرداختند و با «آزمون و خطا» روش های مورد نظر را تجربه می کردند. شبکه اطلاعاتی آن ها به تعداد معدودی افراد موثق، که در نقاط حساس گمارده می شدند، محدود می گشت و گاه نفوذ در این گونه شبکه های اطلاعاتی، امکان خط دهی به مدیران را فراهم می ساخت. مکانیزم های قدیمی اطلاعات مدیریت، پاسخگوی شرایط پیچیده حاضر نیست و نمی توان در برخورد با مسائل بغرنج، صرفاً به ذهنیات و یا گزارشات محدود و اقوال دست اندرکاران متکی بود. اداره امور به شیوه های مؤثر و کارآمد، مستلزم پردازش انبوهی از اطلاعات گوناگون است که با آهنگی سریع رشد کرده و تحلیل آنها را سخت می سازد. (رنجی جیفرودی، ۱۳۸۷)

تعاملات روزمره دانشگاه ها و حجم تبادل اطلاعات در دوره های کاری فشرده به اندازه ای افزایش پیدا می کند، که انجام و پیگیری آن ها به صورت دستی و سنتی عملاً خارج از توان نیروی انسانی بوده و ممکن است با مشکلات زیادی همراه شود. هم اکنون شاید به سختی بتوان سازمانی را یافت که از ابزارهای نوین تکنولوژی جهت انجام امور جاری خود بهره نبرد.

این مقاله با توجه به اهمیت و ضرورت موضوع، نه تنها می تواند در آشکار سازی نقاط قوت و ضعف و رفع مغایرت های احتمالی استفاده از تکنولوژی های نوین در عملکرد کارکنان دانشگاه مؤثر باشد بلکه می تواند در سرعت بخشیدن به انتخاب ناگزیر الزامات سازمان های مدرن، در بعد تجهیز به فناوری های سخت افزاری و نرم افزاری عصر جدید در سازمان های هم نوع، نقش آفرینی کند. ارزیابی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد دانشگاه ها از ضروریات عصر حاضر به شمار می رود. با توجه به مطالب ذکر شده و بیان این نکته که دانشگاه ها به عنوان یکی از مراکز پیشتاز در به کارگیری فناوری های نوین، در سال های اخیر سرمایه گذاری نسبتاً خوبی

را در زمینه فناوری اطلاعات انجام داده اند، بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان این مجموعه، ضروری به نظری رسد.

مسئله اصلی این پژوهش، بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان دانشگاه بر اساس دو بعد از چهار بعد مطرح شده در الگوی کارت امتیازی متوازن، یعنی «بهبود فرآیندهای داخلی» و «افزایش رشد و یادگیری» بوده است.

لذا تلاش دارد تا به این پرسش پاسخ دهد: که فناوری های اطلاعاتی، تا چه اندازه توانسته به کارکنان دانشگاه در بهبود عملکرد آنان کمک نماید؟ نتایج این تحقیق می تواند مورد استفاده مسئولان و برنامه ریزان محیط های آموزشی قرار گیرد.

### مبانی نظری پژوهش

#### فناوری اطلاعات

به کارگیری فناوری اطلاعات در دانشگاه ها، تغییرات بنیادین را در کلیه زمینه ها نوید می دهد. همان طور که امروزه دنیا را نمی توان بدون صنعت برق در نظر گرفت، دنیای امروز را نیز نمی توان بدون فن آوری اطلاعات و ارتباطات تصور کرد. به گونه ای که امروز به کمتر سازمانی برمی خوریم که بحث فن آوری اطلاعات و ارتباطات در آنجا مطرح نبوده و به یکی از دغدغه های مدیران آن مبدل نشده باشد. در جهان امروز فناوری اطلاعات امکان سودمندی و کارآمدی اطلاعات را ممکن ساخته و بکارگیری آن تحول گسترده ای را در امور اداری و سیستم های اطلاعاتی باعث شده است، به طوری که امکان انتقال الکترونیکی داده ها، مدارک، اسناد و مکاتبات مختلف از طریق کامپیوتر و خطوط ارتباطات مخابراتی فراهم شده است.

متأسفانه بسیاری از سازمان ها به غلط می پندارند که با آمدن کامپیوتر به محل کار آن ها فناوری اطلاعات به سازمان آمده است اما واقعیت این است که فناوری اطلاعات معانی بس وسیع تر دارد. به طور معمول اصطلاح فناوری اطلاعات ناظر بر طیف وسیع و متنوعی از نرم افزار ها همچون پست الکترونیک، واژه پردازها، برنامه های ویرایش ویدئویی، جستجوگرهای تحت وب و همچنین فناوری هایی که این قبیل نرم افزارها را پشتیبانی می کنند (نظیر شبکه های فیبر نوری) می باشد. البته از سوی دیگر فناوری اطلاعات نوعی روش جدید اندیشیدن نسبت به مسائل در قالب استفاده از روش های خودکار به جای روش های دستی تعریف شده است.

#### تعاریف فناوری اطلاعات

منظور از فناوری اطلاعات، مجموعه ای شامل سخت افزار و نرم افزار می باشد. (هانگ، ۲۰۰۶) فناوری اطلاعات، همان طور که به وسیله انجمن فناوری اطلاعات آمریکا (ITAA) تعریف شده است، «به مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده سازی، پشتیبانی یا مدیریت سیستم های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، خصوصا برنامه های نرم افزاری و سخت افزار رایانه می پردازد». به طور کوتاه، فناوری

اطلاعات با مسائلی مانند استفاده از رایانه‌های الکترونیکی و نرم‌افزار سروکار دارد تا تبدیل، ذخیره، حفاظت، پردازش، انتقال و بازیابی اطلاعات به شکلی مطمئن و امن انجام پذیرد.

فناوری اطلاعات به اشکال مختلف فناوری اطلاق می‌شود که به پردازش، نگهداری و ارسال اطلاعات به شکل الکتریکی می‌پردازد. تجهیزات فیزیکی برای این امر شامل رایانه، تجهیزات ارتباطی، شبکه‌ها، تجهیزات انتقال داده مثل فکس و یا حتی موبایل است. (صرافی زاده، ۱۳۸۶)

«فناوری اطلاعات در مواردی سبب تغییر فرایندهای سازمان می‌شود که برخی از آن‌ها عبارتند از:

- موجب مکانیزه شده و سرعت بالای فرایندها می‌گردد.
  - مشاغل مجازی و همکاری‌های راه دور را ممکن می‌سازد.
  - تعاملات را افزایش می‌دهد و بازخورد فوری را ممکن می‌سازد.
  - موجب ایجاد، توزیع و مدیریت موثر و هوشمندانه دانش می‌شود.
  - محاسبات را در سطوح مختلف سازمان به اشتراک می‌گذارد.» (زرگر، ۱۳۸۲).
- فناوری اطلاعات را می‌توان این‌طور نیز تعریف کرد که:

فن آوری اطلاعات مجموعه ابزاری است که می‌تواند برای تبدیل داده‌ها به اطلاعات و انتقال آن به جاهای متعدد با مسافت‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد. رایانه و شبکه‌های ارتباطی راه دور، ابزار فیزیکی‌ای هستند که تحت عنوان فناوری اطلاعات شناخته شده‌اند. (صرافی زاده، ۱۳۸۶)

### عملکرد

نیروی انسانی در سازمان‌ها صرفاً نباید به عنوان کارگزاران به حساب آیند، زیرا آن‌ها نه تنها در نحوه انجام کارشان بلکه حتی در شیوه تفکرشان موجوداتی منحصر به فرد هستند. به عبارت دقیق‌تر عملکرد آن‌ها عمدتاً متأثر از تفکرشان می‌باشد. در مقیاس وسیع‌تر باید دانست که سازمان‌ها مجزا از افراد تشکیل‌دهنده خود عمل نمی‌کنند، به این مفهوم که عملکرد آن‌ها متأثر و محصول شیوه تفکر افرادی است که در آن مشارکت و عضویت دارند. در این دیدگاه، تصور از سازمان، بر این مبنا قرار دارد که سازمان‌ها موجوداتی هستند که به واسطه افکار تشکیل‌دهنده آن به فعالیت می‌پردازند. از سوی دیگر تفکیک و تمایز بین واحد سازمان و منابع انسانی تشکیل‌دهنده آن گاهی بسیار مشکل و غیر قابل تشخیص و امری دشوار جلوه می‌نماید. از این دیدگاه افراد به مثابه سازمان و سازمان جلوه‌گاه مجموعه‌ای از افراد می‌باشد (قریشی، ۱۳۸۰).

مدیریت سازمان‌ها بدون توجه به عملکرد آن‌ها امکان‌پذیر نیست. برای اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها نیاز به یک سیستم دقیق و کارآمد می‌باشد که از آن به عنوان سیستم اندازه‌گیری

عملکرد نام برده می شود. برای سیستم اندازه گیری عملکرد، تعاریف مختلفی ارائه شده است که هر کدام از جنبه خاصی به این موضوع نگریسته است اما تعریف کوتاه و کاملی از این سیستم را می توان به شکل زیر ارائه کرد :

یک سیستم اندازه گیری عملکرد، میزان دستیابی سازمان به اهداف از پیش تعیین شده را، از طریق اندازه گیری مجموعه ای از شاخص ها، تعیین می کند.

نکات اساسی یک سیستم اندازه گیری عملکرد شامل موارد در پی آمده است :

- اهداف واضح، واقع گرا و قابل سنجش که از مأموریت سازمان و برای مدیریت و برنامه ریزی نشأت می گیرند .

- اندازه های عملکرد برای سنجش میزان دستیابی به مأموریت و اهداف .

- داده های درست تکرار پذیر و قابل قبول

- سیستم بازخورد برای پشتیبانی و بهبود مستمر فرایندهای سازمان (طیب زاده ، ۱۳۸۴ )

### تعاریف عملکرد

- عملکرد عبارت است مجموع رفتارهایی که افراد در ارتباط با شغل، از خود نشان می دهند(گریفین،۱۳۷۵)

- عملکرد معیار پیش بینی شده یا معیار وابسته کلیدی در چارچوبی که ارائه می دهیم، می باشد که این چارچوب به عنوان وسیله ای برای قضاوت در مورد اثر بخشی افراد، گروه ها و سازمان ها عمل می کند.

- عملکرد عبارت است از حاصل فعالیت های یک فرد از لحاظ اجرای وظایف محوله در مدت زمان معین.

### روش های ارزیابی عملکرد<sup>۱</sup>:

روش های مختلفی برای ارزشیابی عملکرد کارکنان وجود دارد اما این که کدام روش، مناسب ترین یا بهترین روش است به هدف سازمان از ارزیابی کارکنان بستگی دارد و معمولاً نیز ترکیبی از روش های مختلف برای ارزیابی کارکنان به کار گرفته می شود. روش های ارزشیابی عملکرد را در سه دسته کلی به شرح زیر ارائه نموده اند.

الف) روش های مبتنی بر ویژگی های فردی

روش مقیاس رتبه بندی ترسیمی<sup>۲</sup>

روش مقیاس استانداردهای مختلط<sup>۳</sup>

---

1. Operation

2. Graphic Rating Scales

3. Mixed\_Standard Scales

روش انتخاب اجباری<sup>۱</sup>

روش توصیفی<sup>۲</sup>

ب) روش های مبتنی بر رفتار یا روش های رفتاری

- روش ثبت وقایع حساس<sup>۳</sup>

- روش چک لیست<sup>۴</sup>

- روش مقیاس رتبه‌ای رفتاری<sup>۵</sup>

- مقیاس مشاهده رفتار<sup>۶</sup>

ج) روشهای مبتنی بر نتایج

- روش مدیریت بر مبنای اهداف<sup>۷</sup>

- روش کارت امتیازی متوازن<sup>۸</sup> (اسنل و بولندر، ۲۰۰۷)

### کارت امتیازی متوازن

مدل کارت امتیازی متوازن (BSC) که برای اولین بار به عنوان روشی برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها معرفی شد، امروزه به عنوان یکی از بهترین روش‌ها برای برنامه‌ریزی استراتژیک به گونه‌ای که قابل پیاده‌سازی باشد، مطرح است. کارت ارزیابی متوازن یک مفهوم نوین مدیریتی می باشد که به همه مدیران در همه سطوح کمک می کند تا بتواند فعالیت های کلیدی خود را پایش و کنترل نمایند.

رابرت کاپلان و دیوید نورتون آفرینندگان این شاهکار، عرصه کنترل استراتژیک به شمار می روند. در ابتدا (سال ۱۹۹۲) آن ها این ابزار را با این ایده معرفی کردند که سازمان ها برای سنجش موفقیت یا عدم موفقیت خود تنها به معیارهای مالی نظیر سود، بازگشت حاصل از سرمایه‌گذاری یا ارزش افزوده اقتصادی یا شاخص های بورس تکیه می‌کنند و مطالعات نشان می‌دهد که تکیه صرف به نتایج مالی، نمی‌تواند معیار مناسبی برای سنجش وضعیت سازمان باشد.

برای اساس این مدل استراتژی سازمان باید به ابعاد و اهداف عملکردی در چند لایه (طبق مدل اصلی به چهار لایه مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و زیرساخت‌های رشد و یادگیری) ترجمه شده و سپس برای هر یک از اهداف تعیین شده در این لایه‌ها یک یا چند شاخص و اهداف

- 
1. Forced\_Choice Method
  2. Essay Method
  3. Critical Incident Method
  4. Checklist
  5. Behaviorally Anchored Rating Scale(BARS)
  6. Behavior Observation Scale(BOS)
  7. Management by Objectives
  8. Balanced Score card -BSC

استاندارد برای اندازه‌گیری میزان دستیابی به اهداف تعیین می‌شود. در مرحله آخر برای دستیابی به استانداردهای تعیین شده برای هر شاخص تعداد طرح و اقدام عملی تعیین و تعریف می‌شود. مدل ارزیابی متوازن، اهداف و استراتژی‌های شرکتی را به یک مجموعه مفهومی از معیارهای سنجش عملکرد تبدیل می‌کند که چارچوبی برای اندازه‌گیری و سنجش مدیریت استراتژیک فراهم می‌سازد. کاپلان و نورتون برای جامعیت شاخص‌ها و درک تصویری روشن از سازمان، پیشنهاد می‌کنند که مدیران، اطلاعاتی در خصوص چهار منظر را در یک کارت یادداشت تعدیل شده جمع‌آوری نمایند و به تحلیل آن‌ها بپردازند.

این چهار منظر عبارتند از:

- منظر مشتری
  - منظر فرایندهای داخلی کسب و کار
  - منظر رشد و نوآوری و یادگیری سازمانی
  - منظر مالی (رضائی و سید حسینی، ۱۳۹۰)
- در این روش چون هدف ما ارزیابی تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان دانشگاه می باشد لذا از دو منظر

۱- فرایندهای داخلی

۲- رشد و نوآوری و یادگیری کارت امتیازی متوازن، استفاده کرده ایم.

#### مدل مفهومی تحقیق

در این راستا دو پرسشنامه جهت سنجش تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان دانشگاه در حوزه رشد و یادگیری فرایندهای داخلی، طراحی شد:



۱-۴- تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان دانشگاه در حوزه رشد و یادگیری

تفویض اختیار و هم‌جهتی در اهداف و عملکرد کارکنان
افزایش مهارت کارکنان در راستای ابقای آنان
بهبود کیفیت آموزش
توانمند سازی و افزایش بهره‌وری کارکنان
افزایش رضایت و میزان تعهد کارکنان به سازمان
تسهیل در دسترسی کارکنان به اطلاعات
فراهم شدن زمینه برای فعالیت
افزایش اشتیاق کارکنان برای انجام امور
افزایش ضریب امنیت جهت انجام امور
ارتقای ساختارهای درونی تکنولوژیک به منظور ارزیابی کارکنان

۲-۴- تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان دانشگاه در حوزه فرایندهای داخلی

فراهم آوردن شرایط طراحی خدمات و فرایندهای توسعه توسط کارکنان
سهولت و سرعت تبادل اطلاعات بین واحدهای مختلف و دسترسی به آن
به روز بودن اطلاعات دریافتی و پردازش دقیق داده‌ها
صرفه جویی در منابع دانشگاه (هزینه، نیروی انسانی، زمان و ...)
حذف فواصل زمانی گردش مکاتبات و سرعت بخشیدن به گردش مکاتبات
تصحیح اشتباهات احتمالی و کاهش دوباره کاری
در دسترس قرار گرفتن منابع اطلاعاتی بیشتر
ساده بودن روش بازیابی اطلاعات مورد نیاز
ظهور روشهای جدید ارتباطی و قابلیت مبادله اطلاعات
گزارش گیری سریع و صحیح از کارهای صورت گرفته و کوتاه شدن زمان مورد نیاز برای بازیابی اطلاعات

**فرضیه های تحقیق**

**الف: فرضیه اصلی :**

- به کارگیری فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان دانشگاه موثر بوده است.

**ب: فرضیات فرعی :**

- به کارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرایندهای داخلی دانشگاه تاثیر داشته است.

- به کارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان دانشگاه تاثیر داشته است.

**روش شناسی پژوهش (متدولوژی)**

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده ها از نوع توصیفی و به روش پیمایشی انجام شده است. در این تحقیق به منظور ارزیابی تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان از مدل کارت امتیازی متوازن و از دو بعد فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری این مدل استفاده شده است. جهت سنجش این دو بعد و قابلیت های فناوری اطلاعات، از پرسشنامه محقق ساخته با ۲۰ سوال که با مقیاس پنج درجه ای لیکرت طراحی شده است، استفاده گردید (۱۰ سوال برای سنجش هر یک از ابعاد مورد نظر). اطلاعات جمع آوری شده در خصوص تاثیر فناوری اطلاعات بر فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری با استفاده از روش های آماری و نرم افزار SPSS، مورد تحلیل قرار گرفت.

## پایایی و روایی پرسشنامه

در این پژوهش به منظور تعیین ضریب آلفای کرونباخ، پرسشنامه طراحی شده، بین ۲۰ نفر از کارکنان دانشگاه توزیع شد و برای هر دو قسمت از سوالات پرسشنامه ی مذکور، میزان این ضریب ۹۱/۰ بدست آمد که بیانگر قابلیت اعتماد و پایایی بالای پرسشنامه است. در تحقیق حاضر، برای افزایش روایی، در مرحله اول، ادبیات موضوع پژوهش از طریق مطالعه کتاب ها، پایان نامه ها و همچنین مقاله ها بررسی گردید. در مرحله بعد، متغیرهای تحقیق، شناسایی و بر اساس آن ها، سؤال های پرسشنامه طراحی شد. پس از تهیه پرسشنامه اولیه و توزیع و جمع آوری تعداد محدودی از آن بین افراد جامعه (به منظور حصول اطمینان از بدون ابهام و قابل درک بودن پرسشنامه) با کارشناسان واحدهای مختلف دانشگاه و مسئول واحد فناوری و سامانه پردیس مشورت گردید و با انجام اصلاحات، به لحاظ روایی صوری و محتوایی مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت نیز پرسشنامه نهایی بین اعضای نمونه توزیع گردید.

## جامعه آماری

جامعه آماری مورد مطالعه، کارکنان دانشگاه فرهنگیان پردیس صدیقه طاهره(س) ساری که با سیستم فناوری اطلاعات دانشگاه کار می کنند، را شامل می شود. با توجه به این که تعداد کل کارکنانی که قابلیت بهره برداری از سیستم های فناوری اطلاعات را در دانشگاه دارند ۲۰ نفر می باشد در سنجش ابعاد فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری، تمامی ۲۰ نفر لحاظ شده اند.

## حجم نمونه آماری

از آنجایی که برای ارزیابی دو بعد فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری کارکنان از پرسشنامه استفاده شده است لذا جهت تعیین حجم نمونه با توجه به محدودیت دسترسی جامعه آماری، جمع آوری اطلاعات به شیوه تمام شماری می باشد و کل جامعه آماری به تعداد ۲۰ نفر، حجم نمونه آماری را تشکیل می دهد.

## تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این تحقیق برای بررسی داده های حاصل از پرسشنامه های طراحی شده مربوط به سنجش دو بعد فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری کارکنان، از آزمون T-Student استفاده شده است. در مورد دو بعد «فرآیندهای داخلی» و «رشد و یادگیری»، پس از جمع آوری داده ها به وسیله پرسشنامه هایی که اعتبار آن ها مورد آزمون قرار گرفت، کلیه داده های مربوطه، با استفاده از نرم افزار Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و آماره های توصیفی مربوط به داده ها محاسبه شد. ۲۰ نفر به این پرسشنامه پاسخ گفته اند که ۷۵ درصد دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر و ۲۵ درصد دارنده مدرک لیسانس، بوده اند.

توصیف پرسشنامه فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد کارکنان و روش تجزیه و تحلیل داده ها :

پرسشنامه دارای دو بخش فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری کارکنان است:

بخش اول : فرآیندهای داخلی

جدول (۱-۷): نتایج حاصل از پرسشنامه فرآیندهای داخلی

ردیف	تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان	کاملاً موافق	موافق	بی نظر	مخالف	کاملاً مخالف
۱	فراهم آوردن شرایط طراحی خدمات و فرایندهای توسعه توسط کارکنان	۱۳	۷	۰	۰	۰
۲	سهولت و سرعت تبادل اطلاعات بین واحدهای مختلف و دسترسی به آن	۱۴	۶	۰	۰	۰
۳	به روز بودن اطلاعات دریافتی و پردازش دقیق داده‌ها	۱۳	۷	۰	۰	۰
۴	صرفه جویی در منابع دانشگاه(هزینه، نیروی انسانی، زمان و ...)	۱۲	۸	۰	۰	۰
۵	حذف فواصل زمانی گردش مکاتبات و سرعت بخشیدن به گردش مکاتبات	۱۸	۲	۰	۰	۰
۶	کاهش فضای مورد نیاز برای بایگانی اطلاعات	۱۳	۷	۰	۰	۰
۷	در دسترس قرار گرفتن منابع اطلاعاتی بیشتر	۱۷	۳	۰	۰	۰
۸	ساده بودن روش بازیابی اطلاعات مورد نیاز	۱۶	۴	۰	۰	۰
۹	ظهور روشهای جدید ارتباطی و قابلیت مبادله اطلاعات	۱۵	۵	۰	۰	۰

۰	۰	۰	۵	۱۵	گزارش گیری سریع و صحیح از کارهای صورت گرفته و کوتاه شدن زمان مورد نیاز برای بازیابی اطلاعات	۱۰
---	---	---	---	----	---	----

در جدول ۱- ۷، هریک از گویه های فرآیندهای داخلی به همراه فراوانی هر گویه آمده است، دیده می شود که تاثیر بکارگیری فن آوری اطلاعات بر هر کدام از گویه ها مثبت و مطلوب ارزیابی شده است.

### بررسی فرضیات پژوهش

به کارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد فرآیندهای داخلی دانشگاه تاثیر داشته است. از آنجایی که اساس گویه های پرسشنامه براین بوده که آیا به کارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد فرآیندهای داخلی تاثیر داشته است، در نتیجه برای بررسی این فرض از آزمون میانگین یک جامعه استفاده می کنیم که فرض آماری مربوط به آن، به صورت زیر است:

$$H_0 : x_1 = x_2$$

$$H_1 : x_1 \neq x_2$$

که اگر فرض مقابل ( $H_1$ ) پذیرفته شود در نتیجه فرض پژوهشی تایید و اگر فرض ( $H_0$ ) تایید شود فرض پژوهشی رد می شود. برای اطمینان بیشتر، نرمال بودن توزیع، با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف، بررسی شده است.

### جدول (۲-۷): آزمون نرمال بودن کلموگروف اسمیرنف

نتیجه	سطح معنی داری	مقدار آماره	متغیر
نرمال	۰/۰۵	۰,۲۶۷	فرآیندهای داخلی

در آزمون کلموگروف اسمیرنوف، فرض صفر، نرمال بودن و فرض مقابل، نرمال نبودن را نشان می دهد. اگر سطح معنی داری که اعتبار فرض صفر را نشان می دهد از ۰/۰۵ کمتر شود فرض صفر را رد می کنیم و حکم به نرمال نبودن داده ها می دهیم و اگر بیشتر یا مساوی ۰/۰۵ باشد، توزیع داده ها نرمال است. در این جا با توجه به میزان مقدار آماره برای متغیر که ۰/۲۶۷ است (بیشتر از ۰/۰۵ است) فرض نرمال بودن متغیر تایید می شود. در نتیجه استفاده از آزمون  $t$  در اینجا درست است.

جدول (۳-۷): آزمون  $t$  برای فرآیندهای داخلی

نتیجه	T بحرانی	سطح معنی داری	مقدار آماره $t$ م	میانگین
رد فرض صفر	۲,۰۵۴	۰/۰۵	۲/۴۷	۵/۶

با توجه به این که میانگین این آیتم برابر با ۵/۶ و مقدار آماره  $t$  محاسبه شده، ۲/۴۷ به دست آمده که از مقدار  $t$  بحرانی بزرگتر و سطح معنی داری نیز نزدیک به صفر است، لذا می توان نتیجه گرفت که فرض صفر رد شده و میانگین فرآیندهای داخلی در حد مطلوبی می باشد. یعنی به کارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی دانشگاه فرهنگیان تاثیر مثبت داشته است.

بخش دوم: پرسشنامه، رشد و یادگیری کارکنان  
جدول (۴-۷): نتایج حاصل از پرسشنامه رشد و یادگیری کارکنان

ردیف	تاثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر عملکرد کارکنان	کاملاً موافق	موافق	بی نظر	مخالف	کاملاً مخالف
۱	تفویض اختیار و هم‌جهتی در اهداف و عملکرد کارکنان	۱۴	۶	۰	۰	۰
۲	افزایش مهارت کارکنان در راستای ابقای آنان	۱۲	۰	۰	۰	۰
۳	افزایش رضایت و میزان تعهد کارکنان به دانشگاه	۷	۱۳	۰	۰	۰
۴	توانمند سازی و افزایش بهره‌وری کارکنان	۱۲	۸	۰	۰	۰
۵	بهبود کیفیت آموزش کارکنان	۱۱	۱۲	۰	۰	۰
۶	فراهم شدن زمینه برای فعالیتهای اثربخش	۱۶	۴	۰	۰	۰
۷	افزایش ضریب امنیت جهت انجام فعالیتهای	۱۳	۷	۰	۰	۰
۸	ارتقای ساختارهای درونی تکنولوژیک به منظور ارزیابی کارکنان	۱۴	۶	۰	۰	۰
۹	تسهیل در دسترسی کارکنان به اطلاعات	۱۵	۵	۰	۰	۰
۱۰	افزایش اشتیاق کارکنان برای انجام دستورالعملهای ابلاغی	۸	۱۲	۰	۰	۰

جدول (۴-۷) توصیف گویه های رشد و یادگیری کارکنان را ارائه می نماید. در این جا به بررسی فرض پژوهشی زیر پرداخته می شود:

- فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان دانشگاه تاثیر داشته است .

چون اساس گویه های پرسشنامه بر این بوده که آیا بکارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان تاثیر داشته است، در نتیجه برای بررسی این فرض ها از آزمون میانگین یک جامعه استفاده می کنیم که فرض آماری مربوط به آن به صورت زیر است:

$$H_0 : x_0 = \mu$$

$$H_1 : x_1 \neq \mu$$

که اگر فرض مقابل (  $H_1$  ) پذیرفته شود در نتیجه فروض پژوهشی تایید و اگر فرض صفر تایید شود فرض پژوهشی رد می شود .

اگر توزیع میانگین داده ها نرمال باشد برای آزمون این فرض از آزمون  $t$  برای یک جامعه استفاده می شود. البته باید توجه داشت که اگر تعداد نمونه کمتر یا مساوی با ۳۰ باشد از آزمون  $t$  استفاده می کنند، حال این که در این تحقیق تعداد نمونه ۲۰ بوده، این شرط برقرار است. برای اطمینان بیشتر، نرمال بودن توزیع با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف، بررسی شده است.

جدول (۵- ۷): آزمون نرمال بودن کلموگروف اسمیرنف

نتیجه	سطح معنی داری	مقدار آماره	متغیر
نرمال	۰,۰۵	۰,۲۸۹	رشد و یادگیری

در آزمون کلموگروف اسمیرنف، فرض صفر نرمال بودن و فرض مقابل نرمال نبودن را نشان می دهد. اگر سطح معنی داری که اعتبار فرض صفر را نشان می دهد از ۰/۰۵ کمتر شود فرض صفر را رد می کنیم و حکم به نرمال نبودن داده ها می دهیم و اگر بیشتر یا مساوی ۰/۰۵ باشد، توزیع داده ها نرمال است . در این جا با توجه به میزان مقدار آماره برای متغیر که ۰/۲۸۹ است (بیشتر از ۰/۰۵ است) فرض نرمال بودن متغیر تایید می شود. در نتیجه استفاده از آزمون  $t$  در اینجا درست است.

جدول (۶- ۷): آزمون  $t$  برای رشد و یادگیری کارکنان

نتیجه	T بحرانی	سطح معنی داری	مقدار آماره $t$	میانگین
رد فرض صفر	۲,۰۵۴	۰/۰۵	۲/۱۶	۵/۸

با توجه به این که مقدار آماره یا  $t$  محاسبه شده این آیتم برابر با ۲/۱۶ به دست آمده از مقدار  $t$  بحرانی بزرگتر است و سطح معنی داری نیز نزدیک به صفر، می توان نتیجه گرفت که فرض صفر



رد می شود و میانگین رشد و یادگیری کارکنان در حد مطلوبی است. یعنی به کارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان دانشگاه تاثیر مثبت داشته است.

### نتیجه گیری

توانایی یک ساختار سازمانی برای برخورد با یک تکنولوژی جدید در واقع توانایی پرسنل آن سازمان شامل مهارت های فنی، ادراکی، انسانی و ... برای برخورد با آن پدیده است. این تحقیق در صدد پاسخگویی به سوالاتی بود که نتایج آن در زیر می آید.

۱- در ارتباط با فرض اول تحقیق، این که به کارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی دانشگاه چه تاثیری داشته است. با بررسی نتایج حاصل از تحلیل آماری، می توان نتیجه گرفت که تأثیر فناوری اطلاعات بر بیشتر گویه های پرسشنامه، مثبت ارزیابی شده است. پاسخ های ارائه شده، موید این مطلب است که فناوری اطلاعات باعث حذف فواصل زمانی گردش مکاتبات و سرعت بخشیدن به آن و نیز در دسترس قرار گرفتن منابع اطلاعاتی بیشتر شده است ضمن این که به کارگیری فن آوری های نوین (نظیر اتوماسیون اداری) منجر به ظهور روش های جدید ارتباطی و قابلیت مبادله اطلاعات شده و نیز امکان ثبت و پیگیری مکاتبات با دقت و سرعت بالا با ضریب اشتباه بسیار کم را فراهم کرده است. در مجموع نتایج حاصل از بررسی ۱۰ گویه پرسشنامه، تاثیر مثبت فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی دانشگاه را تأیید و در نتیجه فرضیه اول پذیرفته می شود.

۲- در ارتباط با فرض دوم این که فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان دانشگاه چه تاثیری داشته است، نتایج تحلیل آماری نشان دهنده، بیشترین تاثیر بر گویه های ۷ و ۹ می باشد. یعنی فناوری اطلاعات موجب فراهم شدن زمینه برای فعالیت های اثربخش و نیز تسهیل دسترسی به اطلاعات و در دست داشتن اطلاعات واحدهای مختلف شده است. نمونه عینی بهره مندی از فناوری اطلاعات، استقرار نظام اتوماسیون اداری در واحدهای مختلف دانشگاهی و متمرکز شدن کلیه دستورالعمل ها و اطلاعات مربوط به واحدها در آن است لذا امکان دسترسی کارکنان به اطلاعات را تسهیل نموده و در نتیجه امکان یکپارچه شدن فعالیت ها و انجام کلیه امور توسط افراد در دانشگاه فراهم خواهد شد.

گویه های ۳ و ۱۰ پرسشنامه نشان دهنده کمترین تاثیر بوده و بیانگر این مطلب است که میزان رضایت مندی و تعهد کارکنان از دانشگاه، همچنین اشتیاق کارکنان برای انجام دستورالعمل های ابلاغی با توجه به استقرار و بهره مندی دانشگاه از فناوری اطلاعات چندان مطلوب نبوده است، عدم اشتیاق اشاره شده در گویه ۱۰، می تواند با همان عدم رضایت که در گویه ۳ اشاره شد مرتبط باشد. لذا با عنایت به موارد مطرح شده، برخی از کارکنان معتقدند عواملی غیر از فناوری

اطلاعات می توانند بر افزایش میزان اشتیاق آنان در انجام کارها تأثیر گذار باشد در نتیجه، فرضیه پژوهشی تاثیر فناوری بر رشد و یادگیری کارکنان نیز تایید می شود.

### پیشنهادات

آنچه در این پژوهش مورد تأیید قرار گرفت، این که به کارگیری سیستم فناوری اطلاعات، موجب عملکرد بهتر کارکنان دانشگاه فرهنگیان پردیس صدیقه طاهره (س) ساری شده است. با آگاهی از این موضوع، در راستای استفاده و بهره برداری بهتر و مؤثرتر از سیستم فناوری اطلاعات در دانشگاه، پیشنهادهای زیر جهت تصمیم گیری های آینده، ارائه می شود:

با توجه به این که نتایج تحقیق حاکی از تأیید فرضیه اول تحقیق (تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای داخلی)، می باشد، این امر نشان دهنده این مطلب است که بهره مندی از فناوری اطلاعات در حوزه های مختلف دانشگاه، منجر به بروز تغییرات مطلوبی در عملکرد کارکنان دانشگاه شده است و دانشگاه در این راه موفق عمل کرده است ضمن این که ادامه این روند و کاربرد بیشتر فناوری اطلاعات در فعالیت هایی که کمتر مورد عنایت قرار گرفته، در فراهم آوردن موفقیت روز افزون دانشگاه تأثیرگذار خواهد کرد. گسترش به کارگیری فناوری اطلاعات در زمینه سرعت بخشیدن به گردش مکاتبات، در دسترس قرار گرفتن منابع اطلاعاتی بیشتر و ظهور روش های جدید می تواند در تسریع اقدامات اثربخش کارکنان حوزه های مختلف دانشگاه موثر واقع شود. همچنین فراهم آوردن بهتر زیرساخت های لازم برای به کارگیری فناوری اطلاعات در دانشگاه مورد تاکید می باشد.

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، مشخص گردید که در فرضیه دوم، یعنی تاثیر فناوری اطلاعات بر رشد و یادگیری کارکنان، علیرغم تایید فرضیه تحقیق و مطلوب ارزیابی شدن اکثر گویه های پرسشنامه، در دو مورد یعنی میزان رضایت مندی و همچنین اشتیاق کارکنان، نتایج حاصله چندان مطلوب نبوده است، از آنجایی که بخشی از این عدم استقبال و ناخرسندی کارکنان به عدم برخورداری از آموزش های لازم در ارتباط با به کارگیری مناسب از فناوری های موجود در مجموعه بر می گردد لذا می توان راهکارهای متعددی در خصوص آگاهی بخشی به کارکنان ارائه کرد: از جمله می توان به برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت به صورت الکترونیکی در دانشگاه در ارتباط با نحوه استفاده مطلوب از فناوری های نوین و تأثیر استقرار نظام فناورانه بر بهبود مستمر آموزش و فعالیت های سازمانی کارکنان، همچنین برپایی دوره های آموزشی مجازی در راستای آشنائی و شناخت بیشتر کارکنان از نقش فناوری اطلاعات در تسهیل امور اداری اشاره کرد.

در این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش ها محدودیت هایی وجود دارد که ناگزیر بایستی با در نظر گرفتن آن ها در تعمیم نتایج دقت نمود. از جمله محدودیت های موجود عبارت است از:

- در پاسخ به سوالات پرسشنامه، این احتمال وجود دارد که کارکنان، سعی نمایند تا آنگونه که باید باشند، نه آنگونه که هستند، گویه ها را برگزینند و این امر ممکن است در نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد.
- از آنجایی که جامعه آماری این پژوهش محدود به کارکنان پردیس صدیقه طاهره (س) ساری بوده، لذا تعمیم این پژوهش به کارکنان سایر پردیس ها و مراکز آموزش عالی استان مازندران، امکان پذیر نیست و باید با احتیاط صورت پذیرد.



## منابع و مأخذ

- آذر، عادل؛ مؤمنی، منصور (۱۳۸۱)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، تهران: سمت، جلد دوم، چاپ ششم.
- ابطحی، سیدحسین (۱۳۷۵)، مدیریت منابع انسانی، تهران: دانشگاه پیام نور، چاپ سوم.
- جمعی از اساتید مدیریت (۱۳۷۸)، ارزشیابی عملکرد افراد، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- حقیقی، محمد؛ رعنائی، حبیب‌الله (۱۳۷۶)، بهره‌وری نیروی انسانی، ارزشیابی عملکرد کارکنان، تهران: نشر ترمه.
- دسلر، گری (۱۳۷۸)، مدیریت منابع انسانی، ترجمه علی پارسایان و سیدمحمد اعرابی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- دلاور، علی (۱۳۷۵)، روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی، تهران: نشر ویرایش.
- دولان، شیمون؛ شولر، رندال (۱۳۷۸)، مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی، ترجمه محمدعلی طوسی و محمد صائبی، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی، چاپ چهارم.
- رابینز، استیفن پی. (۱۳۷۸)، رفتار سازمانی، ترجمه علی پارسایان و سیدمحمد اعرابی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، جلد سوم، چاپ سوم.
- رضایی قهرمان، محمدرضا؛ آقاسیدحسینی، سیدرضا؛ "دوازده گام تا تدوین و پیاده سازی کارت امتیازی متوازن و تعیین شاخص های عملکردی؛" انتشارات برگا؛ ۱۳۹۰
- رنجی جیفرودی، نیما (۱۳۸۷)، مقاله بررسی نقش فناوری اطلاعات در پدافند غیرعامل و مدیریت بحران و ارائه مدلی جامع در مدیریت بحران .
- زرگر، محمود؛ (۱۳۸۲)، اصول و مفاهیم فناوری اطلاعات، بهینه.
- صرافی زاده، اصغر ( ۱۳۸۶ ) فناوری اطلاعات در سازمان، چاپ دوم، تهران، موسسه انتشاراتی میر
- طبیب زاده، مریم ( ۱۳۸۴ )، نظام های کنترل مدیریت در سازمان های امروز، ماهنامه تدبیر شماره ۱۶۳ .
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۷۶)، روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران: آگاه.
- سعادت، اسفندیار (۱۳۷۹)، مدیریت منابع انسانی، تهران: سمت، چاپ چهارم.
- سیدجوادین، سیدرضا (۱۳۸۱)، مدیریت منابع انسانی و امور کارکنان، تهران: نگاه دانش.
- عباس‌زادگان، محمد؛ مهره‌زاد، آرمن (۱۳۷۵)، رفتار سازمانی نگرشی اقتضایی، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
- عسگریان، مصطفی (۱۳۷۰)، مدیریت نیروی انسانی، تهران: جهاد دانشگاهی (ماجد).

- قریشی، سید سهیل؛ ۱۳۸۰، "تئوری شناخت اجتماعی و سازمان"
- گریفین، م، ۱۳۷۵، رفتار سازمانی، ترجمه دکتر سید مهدی الوانی و دکتر غلامرضا معمارزاده، انتشارات مروارید چاپ دوم
- مهری نژاد، صفیه (۱۳۸۱). «کاربرد تکنولوژی اطلاعات در سازمانها». اطلاعات سیاسی - اقتصادی، ۱۸۲-۱۸۱، اول و دوم، سال هفدهم (مهر و آبان ۱۳۸۱).
- مک گریگور، داگلاس (۱۳۸۱)، چهره انسانی سازمان، ترجمه حسین وزیری سابق، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- معینی، باقر (۱۳۷۹)، بررسی علل ترک خدمت کارکنان دانشگاه تربیت مدرس، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.

#### منابع انگلیسی

- Hung, Shi-Ming Ou Chi-Shyh. Chen, Chyi-Miaw, Lin, Binshan, «An Empirical Study of Relationship Between IT Investment and Firm Performance: A Resource-Based Perspective», European Journal of Operational Research: Vol.2006 (173)
- Snell, S. A & Bohlander, G. W. (2007). Managing Human Resources. Thomson Publishing Company.

