



بررسی نقش فناوری آمار و اطلاعات در بالا بردن بهره وری سازمان ها و ادارات دولتی

محمد اسماعیل انصاری^{۱*}، مازیار رهبری^۲، مینا رهبری^۳

محمد اسماعیل انصاری

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دهقان، دهقان، ایران،
ansari@ase.ui.ac.ir

مازیار رهبری

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دهقان، دهقان، ایران، maziar.rahbari@yahoo.com

مینا رهبری

۳- آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران،
mina_rahbari@yahoo.com

چکیده

آمار و اطلاعات از جمله قوی ترین ابزارها جهت برنامه ریزی آینده، ارزیابی عملکرد گذشته و تصمیم گیری در سطوح مختلف مدیریتی میباشد. فن آوری اطلاعات به مجموعه ابزار و روش هایی اطلاق میشود که به نحوی، اطلاعات را در اشکال مختلف، جمع آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و توزیع می کنند. سازمان ها در محیطی پر تنش، غیر قابل پیشبینی، پیچیده و به سرعت در حال تغییر برای کسب سود بیشتر، حفظ بازار و به طور کلی بقا و رشد خویش در رقابتند، و برای رسیدن به این اهداف باید توانایی واکنش سریع در برابر تهدیدات و فرصتهای موجود در چنین محیط پویایی را داشته باشند. در این پژوهش به تعریف دقیق فناوری اطلاعات، بهره وری و نقش فناوری اطلاعات در بهره وری سازمان پرداخته می شود.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات، بهره وری سازمانی، منابع انسانی، توسعه فناوری اطلاعات، عوامل محیطی.



۱- مقدمه

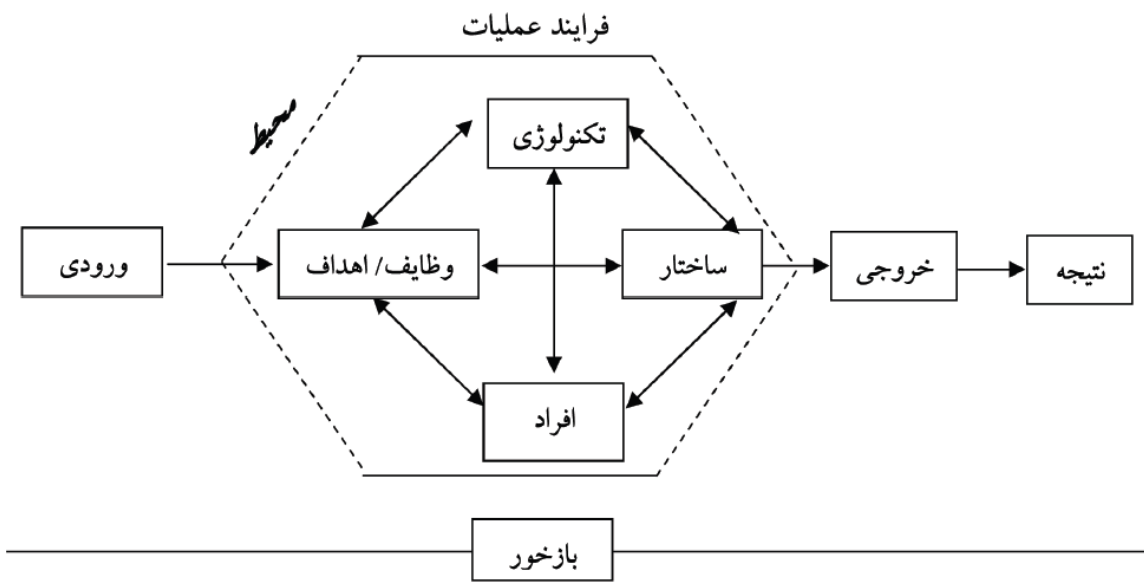
امروزه فناوری اطلاعات در تمامی بخش های سازمان از جمله مهمترین منابع آن یعنی منابع انسانی و مالی به شدت نفوذ پیدا کرده است و این امر سبب شده تا مدیران سازمانی نسبت به منابع موجود (انسانی و مالی) دیدی جامع و علمی داشته باشند با این وجود شواهد نشان می دهند که میزان موفقیت کاربرد فناوری، چندان رضایت بخش نبوده، چرا که موفقیت کاربرد فناوری، به بافتی که در آن به کار می رود، بستگی زیادی دارد. به همین دلیل نمی توان نتایج پژوهش های پیشین را با اطمینان کامل در بافت های جدید به کار گرفت عموماً برای بهره وری کامل از فناوری های نوین اطلاعات، باید از سیستم های اطلاعاتی مدرن بهره جست. از آنجایی که سرنوشت سازمانها هر روز بیش از گذشته به فناوری اطلاعات گره می خورد، لذا بدیهی است که در چنین موقعیتی، شناخت تاثیرات فناوری اطلاعات اهمیت فزاینده ای یافته است. فناوری اطلاعات، افزایش بهره وری و کارایی، حیطة کنترل گسترده تر و کاهش تعداد متخصصان را مجاز می داند و به سازمان ها اجازه می دهد تا دانش متخصصان را تحت کنترل در آورده تا نیاز به تخصص های فنی در سازمان کاهش یابد. لذا با توجه به موارد ذکر شده در بالا هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش و جایگاه فناوری اطلاعات در تحقق و دستیابی به اهداف دولت الکترونیک است و بررسی چالش ها و موانع فراروی توسعه بهره گیری از فناوری اطلاعات در سازمان و دستگاه های اجرایی که به دنبال کسب آگاهی از نقش فناوری اطلاعات در ارتقای بهره وری می باشیم تا به ارائه اطلاعات لازم در این زمینه پرداخته شود.

۲- هدف از فن آوری آمار و اطلاعات

اطلاعات منشاء دانائی و بصیرت در انسان است و هدف از به کار گیری فن آوری اطلاعات، افزایش آگاهی در انسان و نظم در اجراست. فن آوری اطلاعات «به مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده سازی، پشتیبانی یا مدیریت سیستم های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، خصوصاً برنامه های نرم افزاری و سخت افزار رایانه می پردازد». به طور کوتاه، فناوری اطلاعات با مسائلی مانند استفاده از رایانه های الکترونیکی و نرم افزار سروکار دارد تا تبدیل، ذخیره، حفاظت، پردازش، انتقال و بازیابی اطلاعات به شکلی مطمئن و امن انجام پذیرد. فناوری اطلاعات بسیار از علم رایانه وسیع تر (و مبهم تر) است.

۲-۱- عناصر اصلی

همانطور که در شکل ۱ مشاهده میکنید فناوری اطلاعات متشکل از چهار عنصر اساسی (افراد، ساز و کار، ابزار، ساختار) است، به طوری که در این فناوری، اطلاعات از طریق زنجیره ارزشی که از بهم پیوستن این عناصر ایجاد می شود جریان یافته و پیوسته تعالی و تکامل سازمان را فرا راه خود قرار می دهد.



شکل (۱): عناصر یک سازمان

- انسان: منابع انسانی، مفاهیم و اندیشه، نوآوری
- ساز و کار: قوانین، مقررات و روشها، سازوکارهای بهبود و رشد، سازوکارهای ارزش گذاری و مالی
- ابزار: نرم افزار، سخت افزار، شبکه و ارتباطات
- ساختار: سازمانی، فراسازمانی مرتبط، جهانی

آمار و اطلاعات از جمله قوی ترین ابزارها جهت برنامه ریزی آینده، ارزیابی عملکرد گذشته و تصمیم گیری در سطوح مختلف مدیریتی میباشد. فن آوری اطلاعات به مجموعه ابزار و روش هایی اطلاق میشود که به نحوی، اطلاعات را در اشکال مختلف، جمع آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و توزیع می کنند.

۲-۲- زمینه های فناوری اطلاعات

چتر فناوری اطلاعات تقریباً بزرگ است و بسیاری از زمینه ها را پوشش می دهد. متخصصین فناوری اطلاعات وظایف متنوعی دارند، از جمله نصب برنامه های کاربردی تا طراحی شبکه های پیچیده رایانه ای و پایگاه داده های اطلاعاتی و پیاده سازی شبکه های رایانه ای فناوری اطلاعات یا IT شامل دو وجه است:

۱- فناوری کامپیوتر: ۲- فناوری ارتباطات

۳- مدیریت فناوریهای ارتباطات و اطلاعات (Its) در سازمان

نگاه نوین به مسائل مدیریتی ایجاب می کند که مدیران به سادگی از کنار نقش تاثیر گذار فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی عبور نکنند. ورود گسترده رایانه و ابزارهای جانبی آن به درون ساختار اجرایی و اداری سازمان ها و گسترش اقبال عمومی مدیران به انجام اطلاع رسانی در حیطه شبکه جهانی اینترنتن حتی به صورت ظاهری امری است که باید با توجه و درایت خاصی به آن نگاه کرد.



با این وجود مدیر یک سازمان باید در حد لازم از اطلاعات تخصصی و پایه برخوردار باشد. اما امروزه در سازمان های بزرگ رسالت استقرار، توسعه و نظارت بر این فناوری ها بر عهده واحدهای ICT می باشد. که بر حسب تنوع و حجم کار از متخصصین مختلفی تشکیل می شود ولی به هر حال مدیریت ICT در سازمان امری است که باید با نظارت مستقیم مدیر سازمان همراه باشد. تا هماهنگ و همسو با سایر برنامه ها و کارکردهای سازمانگام بردارد. ضمن اینکه از تحمیل هزینه های اقتصادی انجام شده است.

۴- مفهوم بهره وری

در ارتباط با مفهوم بهره وری، تعاریف زیادی ارائه گردیده است و حتی مفهوم بهره وری را در کلماتی چون کارایی و اثربخشی ذکر کرده اند که راجع به آنها تعاریف مختصری ارائه می شود:

- کارایی: به اجرای درست کاری در سازمان مربوط می شود. یعنی تصمیماتی که با هدف کاهش هزینه ها، افزایش مقدار تولید و بهبود کیفیت محصول اتخاذ می شوند

- اثربخشی میزان توافق رفتار سازمانی با انتظارات سازمانی، یعنی با توجه به سودهی و کاهش هزینه و ارتقاء بهره وری که از انتظارات و اهداف سازمانی می باشد، رفتارهای سازمانی (کارکنان) نیز منطبق با این انتظارات باشند و عمل کنند با توجه به تعریف و ارائه مفهوم بهره وری، هر یک از گروه های اجتماعی شامل گروه کارکنان، مصرف کنندگان، دولتها، ملتها، مهندسیین، دانشمندان، اقتصاددانان، مدیران و ... دیدگاه و نگرش متفاوتی از بهره وری داشته و برای هر یک از این طبقات، بهره وری مفهوم و کاربرد خاصی دارد که از جمله آن:

- بهره وری از دید کارکنان و کارگزاران بهره وری از دید دولتها

- بهره وری از دید ملتها

- بهره وری از دیدگاه مهندسیین

- بهره وری از دیدگاه دانشمندان

- بهره وری از دیدگاه مدیران

- بهره وری از دیدگاه اقتصاددانان

- بهره وری از دیدگاه فلاسفه

عوامل موثر بر افزایش بهره وری در سازمانها، به دو دسته کلی (عوامل درون سازمانی) کارکنان (و عوامل برون سازمانی تقسیم می شود که تشریح کامل هر کدام در این پژوهش نمی گنجد.

۵- فناوری اطلاعات و بهره وری سازمان

کیفیت و اثربخشی سازمان و یا به عبارتی دیگر، بهره وری سازمان علاوه بر عامل منابع انسانی، مدیریت صحیح و... در عصر امروز، تکنولوژی و فناوری اطلاعات نیز می باشد.

فناوری اطلاعات و ابزارهایی ارتباطی از راه دور، ابزارهایی هستند که داده ها، تجهیزات، پرسنل، روشهای حل مشکل در مدیریت، برنامه ریزی، کنترل فعالیتهای سازمانها را تلفیق کرده و با یکدیگر ترکیب می کنند. به عبارت دیگر، فناوری اطلاعات، همه سخت افزارها، نرم افزارها و داده های به کار برده شده برای تولید، ذخیره سازی، پردازش و انتقال اطلاعات به صورت الکترونیکی و نیز خدمات مربوط به حفظ این منابع به صورت فعال و آماده بهره برداری را در برمی گیرد. بدون تردید، مهمترین نقش فناوری اطلاعات در سازمانها، از میان بردن موانع از طریق آسان، فوری، ارزان، بالا بردن اهمیت ارتباط است. فناوری اطلاعات، موانع داخلی سازمان و میان سازمان و محیطش را رفع کرده و سازمان را در عمل، کارآمدتر، اثربخش تر و رقابتی تر قرار می دهد. در داخل سازمان نیز، استفاده از فناوری اطلاعات به این معنا است که افراد و تیمهایی که در بخشها، سطوح و مکانهای مختلف کار می کنند، می توانند به آسانی ارتباط برقرار کرده، به صورت الکترونیکی با یکدیگر اطلاعات مبادله کنند تحقیقات مختلفی در رابطه باموضوع پژوهشی حاضر انجام گرفته که از برخی از آنها عبارت اند از:

شوکت و زفروله (۲۰۰۹)، در پژوهشی تحت عنوان تاثیر تکنولوژی اطلاعات روی عملکرد سازمانی، بررسی شاخص های عملکرد کیفی و بانکداری پاکستان و شرکت های تولیدی به این نتیجه دست یافتند که فناوری اطلاعات تاثیر مثبتی روی عملکرد سازمانی می گذارد اما این تاثیر گذاری بر عملکرد بخش بانکداری بیشتر از بخش تولیدی می باشد.

در پژوهشی دیگر قربانی و صداقت سنگانی (۲۰۱۱)، نقش تکنولوژی اطلاعات بر روی کارآمدی سازمانی در شهرداری مشهد به این نتیجه دست یافتند که استفاده هر یک از پنج بخش سیستم پردازشی اطلاعات، سیستم های مدیریت اطلاعات، سیستم خودکار سازی اداره، شبکه های محلی و شبکه های اصلی تاثیر مهمی بر کارآمدی سازمانی دارد، چرا که بر اساس تکنولوژی اطلاعات می باشد. بنابراین استفاده تکنولوژی اطلاعات نقش مهمی بر روی کارآمدی سازمانی شهرداری مشهد داشته است بر اساس نتایج بررسی جدید صورت گرفته روی ۵۰۲ مدیر فناوری اطلاعات در آمریکا، ۵۳ درصد آن ها اعلام کردند که کمتر از نیمی از کارمندان آنها وظایف روزانه خود را از راه دور و از منزل انجام م ی دهند. طبق این بررسی، ۲۲ درصد این مدیران خاطرنشان کرد



هاند که رو شهای کنونی برای انجام وظایف سازمانی از راه دور به گونه ای است که باعث کند شدن فعالیتهای شرکت و عدم سوددهی کافی می شود. بر اساس تحقیقات صورت گرفته، ۱۵ درصد مدیران اعلام کردند که به علت شیوع آنفلوآنزای نوع A و دیگر بیماریهای فصلی، امکان فعالیت کارمندان خود از منزل را فراهم کرده اند. این مطالعه که با همکاری شرکت سیسکو انجام شده است، نشان می دهد که سازمان ها هنوز به طور کامل به فعالیت های کارمندان از راه دور ایمان نیاورد هاند و سعی می کنند که بیشتر وظایف را به صورت داخل سازمانی دنبال کنند. در پاسخ به این سوال که چرا سیستمهای م کار از راه دور در اختیار همه کارمندان قرار نگرفته است، ۳۸ درصد این مدیران اعلام کردند که هیچ لزومی برای این کار نمیبینند و دسترسی عمومی به سیستم کار از داخل منزل برای کارمندان را صحیح نمیدانند. در این میان، از بین مدیرانی که امکان انجام فعالیت های روزانه از داخل منزل را برای کارمندان خود فراهم کردند، ۶۲ درصد خاطر نشان ساختند که کارمندان با انجام وظایف خود از راه دور کارایی و اثربخشی بیشتری داشته اند. در این میان، ۵۷ درصد مدیران از افزایش رضایتمندی کارمندان در این زمینه خبر دادند و ۴۲ نیز در کشور های مختلف نشان داد که IT این جریان را عاملی برای کاهش هزینه های سازمانی دانستند.

۶- نتیجه گیری

در گذشته اتکای فعالیتهای مربوط به بهره وری، بر عملیات تولیدی بوده است. اما امروزه خدمات از نظر هزینه (برای حفظ قابلیت رقابت) و از نظر بهره وری کارگران خدماتی، به عنوان عامل مهمی برای موفقیت شرکت مد نظر قرار می گیرد. در حقیقت، رشد بهره وری کارگران خدماتی و بخش خدمات، زیربنای سلامت کل اقتصاد را با فراهم آوردن نیروی لایق برای بخش تولید و تقاضا برای محصولات آن، محکم می سازد. مدیران ژاپنی باتشخیص این نکته، توجه خود را به طور روز افزون بر تامین نیروهای لایق و کارآمد در بخشهای اداری و بهبود فرایندهای کار در عملیات دفتری معطوف داشته اند. این تلاشها، مکمل سرمایه گذاری روزافزونی است که در اتوماسیون اداری و مدرنیزه کردن امکانات صورت می پذیرد.

امروز این مستلزم به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان می باشد. 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

برای آنکه تکنولوژی اطلاعات به صورت راهبردی در سطح سازمانی مورد استفاده قرار گیرد، به برنامه ریزی دقیقی نیاز است. این برنامه ریزی شامل مطالعه عمیق در فرهنگ سازمان، توانایی سازمان، انجام تغییرات، محیط خارجی سازمان میزان پشتیبانی مدیریت، نیازهای اطلاعاتی سازمان و راههای برآورده ساختن آنها می شود. استراتژی بکارگیری فناوری

کمک می نماید. به منظور جلوگیری از IT جهت در اختیار درآوردن فرصتهای موجود در موقع اجرای IT اطلاعات به مدیران

در سازمانها ابتدا باید استراتژی توسعه IT از صرف هزینه های مجدد و موازی، و تاخیر در اجرای پروژه های بزرگ توسعه با ذکر جزئیات، زمانبندی، ابزارهای دستیابی و راههای موجود تدوین و تصویب شود. با ارائه و بررسی نتایج حاصل تحقیقات انجام شده بررسی تاثیرات فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد سازمانها و با در نظر گرفتن به اینک حضور و بکار گیری فناوری اطلاعات، سبب شده است تا خدمات ارزنده و رضایت بخشی چه برای پرسنل و چه برای ارباب رجوع بوجود آید، که از جمله آن می توان به سرعت بخشیدن به امورات مختلف، کاهش هزینه های ایجاد شده، دقت در انجام امور، حذف بسیاری از مراحل اضافی که در درون سازمان ها معمول بود. این نتیجه حاصل می شود که فناوری اطلاعات بر بهره وری سازمان نقش بسیار گسترده و ارزنده ای دارد و لذا این نقش را می توان در خدمات رسانی سازمان، پتانسیل سازمان، سرمایه گذاری سود آور در سازمان، راندمان کاری کارکنان، رضایتمندی و انگیزش کارکنان، امکانات کامپیوتری، اتصال شبکهها و اینترنت، امنیت اطلاعاتی، خدمات رسانی خوب نرم افزارها، کیفیت کاری سازمان، اطلاعات متخصصین و ارتباط الکترونیکی با محیط مشاهده نمود.

منابع و مراجع

- [۱] نقش فناوری اطلاعات در سازمان های امروزی، پایگاه اطلاع رسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران
- [۲] طاهری، شهنام (۱۳۷۸) بهره وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان ها، تهران، انتشارات مهستان
- [۳] علاقه بند، علی (۱۳۸۵)، مبانی نظری و اصول مدیریت آموزشی، تهران، نشر روان
- [۴] قربانی و صداقت سنگانی (۲۰۱۱)، نقش تکنولوژی اطلاعات بر روی کارآمدی سازمانی در شهرداری مشهد
- [۵] حسین و آقازاده، سارا (۱۳۹۰) پیاده سازی فناوری اطلاعات در سازمانها و شرکتها، اردبیل
- [۶] محترمی، امیر و سرابادانی تفرشی، مجید (۱۳۸۹)، تاثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش سازمانی، تهران دانشگاه علامه طباطبایی
- [۷] توکلی مقدم، رضا (۱۳۹۰)، نقش فناوری اطلاعات در کاهش هزینه ها مجله آوای دانش

- [٨] Shaukat, Muhammad and zafarallah, mohammad, (٢٠٠٩) impact of information technology on organization performance an analysis of quantitative performance indicators of pakistan's banking and manufactory companies, Pakistan, bahauddin zakariya university
- [٩] Deepinder S. Bajwa, Graham Pervan, L. Floyd Lewis “An Exploratory Investigation of the Organizational Impacts of Collaborative Information Technology Utilization in Australian Organizations”, Proceedings of the ٤٣rd Hawaii International Conference on System Sciences
- [١٠] Bresnahan ,Timothy F. ,(٢٠٠٠) Information Technology, Workplace Organization and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence, department of economics , stanford university