

## کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ساختارهای سازمانی شهرداری ها

محسن باقری اژیه

کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی، دانشگاه غیر انتفاعی نقش جهان

---

### چکیده

این پژوهش با هدف کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ساختارهای سازمانی شهرداری ها انجام شد. روش تحقیق کتابخانه ای با استفاده از کتب، مقالات، پایان نامه ها و... انجام گرفت. نتایج نشان داد با استفاده از سیستم های مدیریت اطلاعات، شهرداری ها قادر به بهبود کارایی فرآیندها، کاهش هزینه ها و افزایش شفافیت در ارائه خدمات به شهروندان هستند. همچنین، فناوری های ارتباطی مانند وبسایت ها و اپلیکیشن های موبایل به تقویت ارتباطات بین شهرداری و شهروندان کمک کرده و مشارکت عمومی را افزایش می دهند.

---

**واژه های کلیدی:** فناوری، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ساختار سازمانی، شهرداری

---

## مقدمه

در عصر حاضر، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان یکی از عوامل کلیدی در تحول و بهبود عملکرد سازمان‌ها شناخته می‌شود. شهرداری‌ها به عنوان نهادهای محلی مسئول ارائه خدمات عمومی و مدیریت منابع شهری، به شدت تحت تأثیر این فناوری‌ها قرار دارند. با توجه به گسترش روزافزون نیازهای شهروندان و پیچیدگی‌های مدیریت شهری، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است. فناوری اطلاعات و ارتباطات به شهرداری‌ها این امکان را می‌دهد که فرآیندهای داخلی خود را بهینه‌سازی کرده و خدمات بهتری به شهروندان ارائه دهند. از طریق سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته، شهرداری‌ها می‌توانند داده‌های مربوط به شهروندان، منابع مالی، و زیرساخت‌های شهری را به صورت دقیق و به‌روز مدیریت کنند. این امر نه تنها به افزایش کارایی و بهره‌وری در ارائه خدمات کمک می‌کند، بلکه به شفافیت و پاسخگویی نیز می‌انجامد. یکی از کاربردهای مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری‌ها، ایجاد سیستم‌های مدیریت اطلاعات جغرافیایی (GIS) است. این سیستم‌ها به مدیران شهری این امکان را می‌دهند که با تحلیل داده‌های مکانی، تصمیمات بهتری در زمینه برنامه‌ریزی و توسعه شهری اتخاذ کنند. همچنین، فناوری‌های ارتباطی مانند وبسایت‌ها و اپلیکیشن‌های موبایل، به شهرداری‌ها کمک می‌کند تا ارتباط بهتری با شهروندان برقرار کرده و نظرات و پیشنهادات آن‌ها را به‌طور مستقیم دریافت کنند. علاوه بر این، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به شهرداری‌ها این امکان را می‌دهد که در فرآیندهای تصمیم‌گیری خود از داده‌های تحلیلی و هوش تجاری بهره‌برداری کنند. این رویکرد به مدیران کمک می‌کند تا با شناسایی الگوها و روندهای موجود، برنامه‌های بهتری برای مدیریت منابع و خدمات شهری طراحی کنند. در این مقاله، به بررسی کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ساختارهای سازمانی شهرداری‌ها پرداخته خواهد شد.

## فناوری اطلاعات و ارتباطات

فناوری اطلاعات و ارتباطات، واژه‌ای است که در دهه گذشته، و پس از رشد و تحول سریع سیستم‌های کامپیوتری رواج یافته است. واژه‌ای که پس از نزدیک به ده سال از رواج چشم‌گیر آن، هنوز به درستی، و مطابق مفهومی که در تبیین آن به کار می‌رود، تعریف نشده و افراد مختلف، تعبیر مختلفی از آن دارند. در واقع این واژه، نشان دهنده نگرش خاصی است که بر اثر تحولات ناشی از به کارگیری اساسی سیستم‌های کامپیوتری اطلاعاتی و ارتباطی، در سازمان و جامعه ایجاد می‌شود (قاسمی و همکاران، ۱۴۰۲). لذا فناوری اطلاعات و ارتباطات عبارتست از گردآوری، سازماندهی، ذخیره و نشر هر گونه اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن، یا عدد که با استفاده از ابزارهای رایانه‌ای، شبکه‌ای و مخابراتی صورت می‌پذیرد. (مقدسی، ۱۳۸۷)

## نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری‌ها

شهرداری‌ها به عنوان یک سازمان نیمه دولتی وظایفی را در قبال شهروندان بر عهده دارند و عملکرد آنها روی زندگی خصوصی و عمومی مردم یک منطقه یا شهر یا ناحیه ... تاثیرگذار است. تا زمانی که چنین سازمانی خودش را با فناوری‌های جدیدی که سرکار هستند مطابقت ندهد و با استفاده از آنها به بهبود عملکردش نپردازد چنین سازمانی نمی‌تواند از کسانی که از او انتظاراتی دارند حمایت کند و خواسته‌های آنها را برآورده سازد و موجب پیشرفت یک شهر شود. سازمان شهرداری باید به این مسئله رسیده باشد که برای اینکه یک شهر بتواند از فناوری‌های الکترونیک استفاده کند و تبدیل به دولت الکترونیک شود باید از خود سازمان شروع کند. سرعت و دقت و ارتباط خوب با شهروندان و کارکنان از لازمه‌ی یک سازمان شهرداری است تا بتواند کارهایش را به موقع و به نحو احسن انجام دهد و این مهم جز با مجهز کردن سازمان به ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و آشنایی و آموزش کارکنان آن

برای استفاده از این ابزارها برآورده نمی شود. به این ترتیب از فناوری اطلاعات و ارتباطات قوی در زمینه ی بهره گیری از مدیریت دانش در جهت کاستن از مسائل و مشکلات فوق و همچنین حرکت در جهت تعالی و کارایی و کسب وضعیت رقابتی پایدار می توان بهره برد (حداد، ۱۴۰۳، ص ۸۰۷). در واقع فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) نقش بسیار حیاتی و چندبعدی در شهرداری ها ایفا می کند و می تواند به بهبود عملکرد، افزایش کارایی و ارتقای کیفیت خدمات شهری کمک کند. یکی از مهم ترین نقش های ICT، بهبود خدمات شهری است. با استفاده از این فناوری، شهرداری ها قادرند خدمات خود را به صورت آنلاین و الکترونیکی ارائه دهند، از جمله ثبت درخواست ها، پرداخت عوارض و ارائه اطلاعات به شهروندان. مدیریت داده ها نیز از دیگر جنبه های کلیدی فناوری اطلاعات در شهرداری ها است. با بهره گیری از سیستم های اطلاعاتی، شهرداری ها می توانند داده های مربوط به جمعیت، زیرساخت ها و خدمات را جمع آوری، ذخیره و تحلیل کنند. این اطلاعات به تصمیم گیری های بهتر و برنامه ریزی های دقیق تر کمک می کند. همچنین، ICT به افزایش شفافیت و پاسخگویی در فرآیندهای شهرداری کمک می کند. با ارائه اطلاعات به روز و دسترسی آسان به داده ها، شهروندان می توانند نظارت بیشتری بر عملکرد شهرداری داشته باشند. ارتباطات مؤثر یکی دیگر از مزایای فناوری اطلاعات و ارتباطات است. این فناوری به شهرداری ها این امکان را می دهد که با شهروندان، کسب و کارها و سایر نهادها به طور مؤثری ارتباط برقرار کنند، از طریق شبکه های اجتماعی، وبسایت ها و اپلیکیشن های موبایل. در مواقع بحران، ICT می تواند به شهرداری ها کمک کند تا اطلاعات فوری و دقیقی را به شهروندان ارائه دهند و هماهنگی های لازم را برای مدیریت بحران انجام دهند. علاوه بر این، با استفاده از ابزارهای تحلیل داده و هوش مصنوعی، شهرداری ها می توانند روندها و الگوهای مختلف را شناسایی کرده و پیش بینی های دقیقی در مورد نیازهای آینده شهروندان و زیرساخت ها داشته باشند. فناوری اطلاعات و ارتباطات همچنین می تواند به شهرداری ها در پیاده سازی راهکارهای پایدار و هوشمند کمک کند، از جمله مدیریت بهینه منابع، کاهش آلودگی و بهبود کیفیت زندگی در شهرها. در نهایت، ICT می تواند به افزایش مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم گیری کمک کند. با ایجاد پلتفرم های آنلاین، شهروندان می توانند نظرات و پیشنهادات خود را ارائه دهند و در بهبود خدمات شهری مشارکت کنند. به طور کلی، فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک ابزار کلیدی در مدیریت شهری، می تواند به بهبود کیفیت زندگی شهروندان و ارتقای کارایی شهرداری ها کمک کند (کرمی، ۱۴۰۳).

### جایگاه توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در عملکرد منابع انسانی شهرداری ها

در عصر تکنولوژی، سیستم های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات و ارتباطات نقشی مؤثر و فراگیری در کسب و کارهای سازمانی دارند، اهمیت فناوری اطلاعات و اثرات آن بر سازمان ها به طور قابل توجهی در حال افزایش و توسعه است، خوشبختانه امروزه فناوری اطلاعات عامل مهمی برای کاهش هزینه های مدیریت است. در واقع استفاده از نرم افزارهای مختلف و پیشرفته، با به کارگیری این فناوری کمک شایانی در مدیریت سازمان ها و شرکت ها و عملکرد منابع انسانی شهرداری ها نموده است. پیشرفت های فناوری، امکان ایجاد یک محیط کار مبتنی بر اطلاعات و تعامل را در زمان واقعی فراهم کرده است. اکنون، سیستم های اطلاعاتی پرسنل فقط یک سیستم ثبت سوابق نیست و جای خود را به سیستم های پیچیده تر گزارش گیری و تصمیم گیری داده اند. وظایف مدیریت منابع انسانی سنتی فقط به برخی مسائل اداری مانند نظارت بر غیبت کارمندان، ساختار حقوق و دستمزد، اطلاعات آموزش، استخدام، پاسخ به رسانه ها، دسترسی به اطلاعات فعلی و اطلاعات پزشکی محدود بود و انجام این موارد کاری زمانبر و فرسایشی بود. هدف این مقاله جایگاه توسعه فناوری اطلاعات در عملکرد منابع انسانی شهرداری ها می باشد. در نتیجه می توان گفت در واقع، منابع انسانی جهت پاسخگویی به چالش ها و تغییرات موجود،

باید رویکرد جدیدی اتخاذ کند و مدیران منابع انسانی باید عادت ها، روش ها، ایده ها و عملکردهای منسوخ شده را کنار بگذارند. از طرف دیگر، آن ها باید برای تعیین استراتژی ها و ایجاد برنامه هایی جهت توسعه سرمایه انسانی به سازمان ها کمک کنند (کریمی و همکاران، ۱۴۰۲).

### کاربردهای فناوری اطلاعات در ساختارهای سازمانی

فناوری اطلاعات دربرگیرنده فهرست گسترده‌ای از رسانه‌ها و شیوه‌های ارتباطی نوین است که افراد و سیستم‌های اطلاعاتی رابطه یکدیگر مرتبط می‌کند و شامل پست صوتی<sup>۱</sup>، پست الکترونیکی، کنفرانس‌ها، مذاکرات صوتی و تصویری، اینترنت، اینترنت و شبکه‌های محلی<sup>۲</sup> سازمان‌ها، تلفن‌های ماشینی، دستگاه‌های فاکس، معاون یا دستیار دیجیتال شخصی و مواردی از این قبیل می‌باشند.

سیستم‌های اطلاعاتی، خودکارسازی اداری<sup>۳</sup>، و ارتباطات به عنوان مظاهر اصلی فناوری اطلاعات به‌گونه‌ای لاینفک به هم مرتبطند. (لانگلی و شین<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵)

همچنین فناوری اطلاعات برای ارائه کامل و فراگیر آن با وظایف سازمانی، به عنوان تعدیل کننده روابط مابین ویژگی‌ها و پیامدهای سازمانی، به ویژه کارایی<sup>۵</sup> و نوآوری<sup>۶</sup>، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. از این منظر فناوری اطلاعات مفهومی مطابق با شکل (۱) را در سازمان تداعی می‌کند.

از سوی دیگر بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمان به منزله یک اکثیر یا نوش‌دار نمی‌باشد. این نکته را نیز باید به خاطر داشت که کاربرد آن می‌تواند به اثرات جانبی نامطلوبی هم منجر شود. لیکن هنگامی که فناوری اطلاعات به گونه‌ای مناسب بکارگرفته می‌شود، می‌تواند یک عامل مکمل و توانمند جهت ایجاد زیربناهای ارتباطات سازمانی باشد. (مقدسی، ۱۳۸۶)

---

<sup>1</sup>- Voic- mail

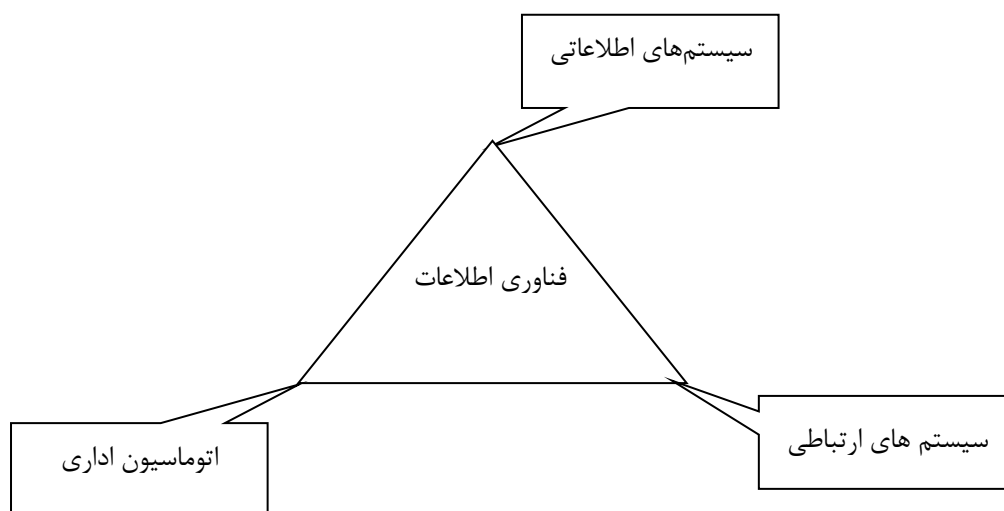
<sup>2</sup>-Local Networks

<sup>3</sup>- Office Automation (OA)

<sup>4</sup>- Longly, D. and M. Shain

<sup>5</sup>- Efficiency

<sup>6</sup>-Innovation



شکل (۱): مظاهر کاربردی فناوری اطلاعات (لانگلی و شین، ۱۹۹۵)

#### کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ساختارهای سازمانی شهرداری ها

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان یک ابزار کلیدی در بهبود عملکرد و کارایی شهرداری‌ها شناخته می‌شود. در زیر به برخی از کاربردهای اصلی فناوری اطلاعات و ارتباطات در ساختارهای سازمانی شهرداری‌ها اشاره می‌شود:

۱. **مدیریت اطلاعات جغرافیایی (GIS):** سیستم‌های GIS به شهرداری‌ها این امکان را می‌دهند که داده‌های مکانی را جمع‌آوری، تحلیل و مدیریت کنند. این اطلاعات به مدیران کمک می‌کند تا در زمینه برنامه‌ریزی شهری، مدیریت منابع طبیعی و زیرساخت‌ها تصمیمات بهتری اتخاذ کنند.

۲. **سیستم‌های مدیریت اطلاعات:** شهرداری‌ها می‌توانند با استفاده از سیستم‌های مدیریت اطلاعات، داده‌های مربوط به شهروندان، خدمات ارائه‌شده، و منابع مالی را به‌طور مؤثر مدیریت کنند. این سیستم‌ها به بهبود کارایی داخلی و شفافیت در ارائه خدمات کمک می‌کنند.

۳. **پلتفرم‌های ارتباطی:** فناوری‌های ارتباطی مانند وبسایت‌ها و اپلیکیشن‌های موبایل به شهرداری‌ها این امکان را می‌دهند که ارتباط بهتری با شهروندان برقرار کنند. این پلتفرم‌ها می‌توانند اطلاعات مربوط به خدمات، رویدادها و اخبار شهری را به‌طور سریع و آسان به شهروندان منتقل کنند.

۴. **خدمات الکترونیکی:** ارائه خدمات الکترونیکی مانند پرداخت عوارض، ثبت‌نام آنلاین و درخواست خدمات به شهروندان، به کاهش زمان و هزینه‌ها کمک می‌کند. این خدمات همچنین به افزایش رضایت شهروندان و تسهیل دسترسی به خدمات عمومی منجر می‌شود.

۵. **تحلیل داده‌ها و هوش تجاری:** با استفاده از ابزارهای تحلیل داده، شهرداری‌ها می‌توانند الگوها و روندهای موجود در داده‌های خود را شناسایی کرده و بر اساس آن‌ها تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. این رویکرد به بهبود برنامه‌ریزی و تخصیص منابع کمک می‌کند.

۶. **مدیریت بحران و پاسخگویی به حوادث:** فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند در مدیریت بحران‌ها و حوادث طبیعی به شهرداری‌ها کمک کند. با استفاده از سیستم‌های ارتباطی و اطلاعاتی، شهرداری‌ها می‌توانند به‌طور سریع و مؤثر به وضعیت‌های اضطراری پاسخ دهند.

۷. **مشارکت شهروندان:** فناوری‌های ارتباطی به شهرداری‌ها این امکان را می‌دهند که نظرات و پیشنهادات شهروندان را به‌طور مستقیم دریافت کنند. این مشارکت می‌تواند به بهبود کیفیت خدمات و افزایش اعتماد عمومی به نهادهای شهرداری منجر شود.

۸. **آموزش و توسعه نیروی انسانی:** استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش کارکنان شهرداری‌ها می‌تواند به بهبود مهارت‌ها و کارایی آن‌ها کمک کند. این آموزش‌ها می‌توانند به‌صورت آنلاین و از طریق پلتفرم‌های آموزشی ارائه شوند.

۹. **مدیریت منابع مالی:** فناوری اطلاعات به شهرداری‌ها کمک می‌کند تا منابع مالی خود را به‌طور مؤثر مدیریت کنند. این شامل نظارت بر هزینه‌ها، پیش‌بینی درآمدها و تخصیص بهینه منابع مالی به پروژه‌ها و خدمات مختلف است.

## منابع و مأخذ

۱. حداد، علی، ۱۴۰۳، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در عملکرد سازمان شهرداری، نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، دوره ۸ شماره ۳۰ (۱۴۰۳)، صفحه ۸۰۷-۸۳۳.
۲. قاسمی، زهرا و بیگدلی، فریبا و موسوی، سیدعلی، ۱۴۰۲، بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات، مفهوم، ماهیت، تعریف، نوزدهمین کنفرانس ملی علوم و مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، بابل.
۳. کرمی، اسماعیل، ۱۴۰۳، بررسی ابعاد به کارگیری اثربخش فناوری اطلاعات در شهرداری‌ها، فصلنامه مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، دوره: ۱۰، شماره: ۱.
۴. کریمی، فاطمه، عزیزی، احمد، سیدی، رضا، ۱۴۰۲، جایگاه توسعه فناوری اطلاعات در عملکرد منابع انسانی شهرداری‌ها، اولین کنفرانس بین‌المللی حقوق، مدیریت، علوم تربیتی، روانشناسی و مدیریت برنامه ریزی آموزشی، تهران.
۵. مقدسی، علیرضا، ۱۳۹۷، مبانی فن‌آوری اطلاعات، موسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی.
6. Longly, D. and M. Shain , 1995, Dictionary of Information Technology. Macmillan Press Ltd.