

تأثیر فناوری اطلاعات در شهرداری الکترونیک

علیرضا حداد^{۱*}

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۸/۲۹

چکیده

تحقق شهر الکترونیک علاوه بر ایجاد الگویی نوین در سطح شهرها، دسترسی شهروندان و مدیران را به خواسته های یک جامعه شهری توسعه یافته، خلاق، پاک، فرهنگی و دانش محور فراهم می کند. با توجه به سیاست افزایش اختیارات و تقویت شهرداری ها در اداره امور مناطق و اهداف ناحیه محوری و محله گرایی در مدیریت شهری، می توان به جایگاه و نقش کلیدی شهرداری های مناطق و همچنین ضرورت برنامه ریزی جامع و استراتژیک جهت استقرار و توسعه خدمات تعاملی در شهرداری های الکترونیک، پی برد. یکی از استراتژی های شهرهای الکترونیک دسترسی شهروندان در تمامی اوقات شبانه روز به پایگاه های داده خدمات دولتی و بخش خصوصی بر روی شبکه وب (سایت) است. در کشورما نیز تا چند سال دیگر شهروندان مجبورند که شهروند الکترونیکی باشند و دولت نیز ناچار به ارائه خدمات الکترونیکی مانند شهرداری الکترونیک، تجارت الکترونیک، بانکداری الکترونیک، تفریحات الکترونیک، مشاوره و بهداشت الکترونیک و حتی بازی های الکترونیک و سایر خدمات است. ازدحام و تراکم جمعیت های بزرگ و تفاوت جمعیت شب و روز در شهرهای بزرگ، همراه با آلودگی گسترده نور، صدا، هوا و فضا و مسئله ترافیک و زمان، منشاء یافتن چاره ای برای کاهش آلام ناشی از زندگی در این گونه شهرها شده است. با ظهور صنعت هم زمان ارتباطات، کامپیوتر و به دنبال آن ارتباطات شبکه ای در قالب اینترنت فضای جدیدی برای شهر به وجود آمد که از آن تعبیر به «شهر مجازی» می شود. مدیران شهری باید با طرح ها و اقدامات موثر به سمت تحقق شهرداری الکترونیک گام بردارند تا از این طریق مراجعه شهروندان به مناطق به کمترین حد ممکن برسد. شهر الکترونیک یک اختراع و یا یک پیشنهاد نوآورانه نیست بلکه واقعی است که بر اساس نیاز جای خود را باز می کند. اگر امروز چشم خود را بر نیاز ببندیم فردا باید با پرداخت هزینه بیشتر قدم در اجرای آن بگذاریم.

واژگان کلیدی

شهر الکترونیک، فناوری اطلاعات، ارتباطات

۱. کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات - مهندسی تکنولوژی نرم افزار کامپیوتر.

مقدمه

از حدود پنج قرن قبل، در نیمه سده دهم هجری که شاه طهماسب اول صفوی (۹۸۴ - ۹۳۰ هجری قمری) حصارى به دور تهران کشید و حدود و ثغورش را نیز به دقت معلوم کرد و عملاً تهران به عنوان یک شهر مطرح شد، اولویت های شهروندی متناسب با توسعه علمی و امکانات زمان متفاوت بوده است.

در آن زمان هم تعیین مرز یک موضوع مهم بود و هم دیوار کشیدن به دور شهر یک نیاز ضروری تلقی می شد. امروز در جهان، بحث جامعه اطلاعاتی و دهکده جهانی مطرح است، یعنی مرزها در حال حذف شدن و دیوارها در حال برداشت هستند. همواره تغییر وجود داشته و هر چه تمدن بشری سمت و سوی علمی بیشتری پیدا می کند سرعت تغییرات در جامعه بشری نیز بیشتر می شود.

در صد سال گذشته تهران تغییرات اساسی را به خود دیده و همواره رو به تغییر است. تا دو دهه قبل تقریباً تمام تغییرات فیزیکی بوده اند، اما از ده سال قبل که توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات حضور خود را با توسعه تلفن و رایانه و بعدها اینترنت به نمایش گذاشت بخشی از تغییرات شکل نرم افزاری پیدا کرده است. امروز یکی از دغدغه های اصلی شهرداری تهران مکانیزه کردن ارتباط خود با شهروندان است و به دنبال شهر الکترونیکی است.

انسان در طول حیات خود بر روی کره زمین چند دوره مختلف را تجربه کرده است. زمانی که نخستین جوامع بشری شکل گرفت، مهمترین کار انسان ها شکار بود. دوره شکار اولین دوره ای بود که انسان ها تجربه کردند. فناوری در این دوران در خدمت تولید ابزارهای شکار بود. به مرور با افزایش اکتشافات بشری، انسان توانایی کشاورزی را کسب کرد. جوامع شهری در کنار رودخانه های بزرگ شکل گرفتند. نخستین شهرها و تمدن های بشری در عصر کشاورزی و در کنار رودخانه های بزرگ پدید آمدند. در این دوران زمین و نیروی انسانی به عنوان عامل قدرت محسوب می شد. با توسعه مسیرهای ارتباطی، گسترش سفرهای دریایی و ارتباط بین ملل مختلف، انسان ها با دوره ای جدید از حیات بشری روبه رو شدند. این دوران جدید، عصر تجارت بود. استفاده از مسیرهای آبی و خاکی برای عرضه محصولات و تولیدات و تهیه مایحتاج از مشخصات عمده عصر تجارت است. در دوران تجارت شهرهای بزرگی در مسیر راه های ارتباطی و در کنار رودخانه ها و دریاها به وجود آمدند. با فرا رسیدن عصر صنعت و همزمان با شکل گیری انقلاب های صنعتی در غرب، اختراعات بشری یکی پس از دیگری شکل گرفتند. نظریه های آدام اسمیت در اقتصاد و تیلور در مدیریت به شکل گیری مراکز صنعتی جدید با رویکرد تولید انبوه کمک کرد.

در حاشیه شهرها، مراکز صنعتی بزرگی پدید آمد. بسیاری از نیروهای کار از مزارع به سوی کارخانجات سرازیر شدند. ظهور عصر صنعتی تاثیر عمده ای بر توسعه شهرها و افزایش جمعیت شهرنشین بر جای نهاد.

دوران صنعتی نیز پس از چند صد سال سیطره بر زندگی بشر جای خود را به عصر اطلاعاتی داد. عصری که در آخرین دهه های قرن بیستم شکل گرفت و مظاهر نوین آن زندگی بشر را رنگ و رویی جدید بخشیده است. به زودی عصر معجزاتی که بعدی که ادامه توسعه عصر فناوری اطلاعات است فرا می رسد و بشر با موج جدیدی از تحول و تغییر مواجه خواهد شد، باید منتظر فرا رسیدن آن پدیده پیچیده نیز باشیم.

تعریف شهر الکترونیک

شهر الکترونیک عبارت از شهری است که اداره امور شهروندان شامل خدمات و سرویس های دولتی و سازمان های بخش خصوصی بصورت برخط (online) و بطور شبانه روزی، در هفت روز هفته با کیفیت و ضریب ایمنی بالا با

استفاده از ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن انجام می‌شود. شهر الکترونیک ما را از دنیای یک بعدی که شهرهای سنتی و امروزی ما هستند، به دنیای دو بعدی می‌برد که دستاورد فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات دنیای اینترنتی می‌باشند. توجه کنیم که فناوری‌ها همچنان به سرعت توسعه می‌یابند و بزودی دنیای سه بعدی را عرضه می‌کنند که در آن صورت، ما شاهد شهرهای مجازی سه بعدی خواهیم بود که حتی تصور آن برایمان سخت است. ارائه دسترسی الکترونیکی شهروندان به شهرداری و اماکن مختلف شهری به صورت شبانه روزی و هفت روز هفته، به شیوه ای باثبات، قابل اطمینان، امن و محرمانه شهر الکترونیک نام دارد. شهر الکترونیک یک شهر بیست و چهار ساعته است و امور شهری در تمام شبانه روز در جریان است. شهروندان می‌توانند از طریق اینترنت، هر زمان و در هر مکان به اطلاعات و خدمات آموزشی، تفریحی، تجاری، اداری، بهداشتی و غیره دسترسی پیدا کنند.

در شهر الکترونیک پلیس همیشه در دسترس است شهروندان می‌توانند ناامنی‌های موجود آمده را گزارش دهند تا در اسرع وقت مورد بررسی قرار گیرد. به علاوه از طریق وب سایت‌های پلیس افراد نکات ایمنی را برای مواقع ضروری می‌آموزند. در مواقع آتش سوزی نیز امکان دسترسی به ایستگاه‌های آتش نشانی در حداقل زمان ممکن وجود دارد؛ بنابراین وقتی اکثر کارهای روزمره را بتوان از طریق اینترنت و در منزل انجام داد زندگی بسیار راحت تر خواهد شد. از آنجا که زمان تلف شده برای انجام کارهای روزمره در این حالت تا حد زیادی کاهش می‌یابد، می‌توان از این زمان به نحو بهتری استفاده کنید. از آنجا که رفت و آمدهای شهری در شهر الکترونیک به حداقل می‌رسد تأثیرات مخرب وسایل نقلیه بر محیط زیست نیز کاهش می‌یابد و محیطی زیباتر و طبیعی تر برای زندگی شهروندان به وجود خواهد آمد.

شهر الکترونیک

توسعه شهرهای الکترونیکی در جهان با سرعت به پیش می‌رود و فرصت‌های بسیاری را برای محیط‌های زندگی، کار و تفریح مردم به وجود آورده است. شهرهای الکترونیکی در یک جامعه اطلاعاتی بستری را فراهم می‌کند تا مردم وارد هزاره سوم شده و تجربیات جدیدی را در زندگی آغاز کنند. اگرچه تجربه زیادی در این زمینه وجود ندارد و آینده این نوع زندگی هنوز کاملاً مشخص نیست، اما باید پذیرفت که نسل جوان آن را باور داشته و با ابزار جدید فناوری اطلاعات و ارتباطات مسیر جدیدی را طی خواهد کرد. ضریب نفوذ اینترنت در تهران بیشتر از سایر شهرهای ایران است و مزیت به کارگیری این پدیده در این کلانشهر بیشتر است، بنابراین مناسب است هر چه زودتر پیاده سازی شهر الکترونیک تهران آغاز شود.

شهر الکترونیکی بر اساس اصول و مبانی پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات شکل گرفته است و به عنوان یکی از کاربردهای این فناوری در حال توسعه است. نزدیک به دو دهه است که واژه فناوری اطلاعات یا فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک پدیده نوظهور و قدرتمند جای خود را در جهان باز کرده است و گفته می‌شود که تا سال ۲۰۱۰ میلادی کاربردهای این فناوری نزدیک به ۸۵ درصد از امور روزمره جوامع را به صورت مستقیم یا غیرمستقیم تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. سرعت تأثیرگذاری و گسترش این پدیده در زندگی بشر هزاره سوم بسیار زیاد است به طوری که از هم اکنون تغییر اساسی در ساختارهای فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی دیده می‌شود و می‌رود تا بنیان‌های سنتی اداره جوامع را دچار تغییر و تحول اساسی کند و سیستم جدیدی از مدیریت را معرفی کند.

میزان تاثیرگذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن در جهان به اندازه ای زیاد بوده است که سران کشورهای جهان را به گونه ای متاثر ساخته تا با برگزاری دو اجلاس مهم در سال های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۵ میلادی در ژنو و تونس پایه های اصول جامعه اطلاعاتی را شکل دهند و با تهیه برنامه اصول و برنامه عمل برای جامعه اطلاعاتی جهانی خود را برای تغییرات بیشتر آماده کنند.

اغلب کشورهای توسعه یافته که دارای سیستم های خوش رفتار در مواجهه با فناوری های نوین هستند با سرعت و به سادگی منافع و ریسک فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن را پذیرفته و با سرعت بیشتری از آن استفاده کرده اند.

بعضی از کشورهای در حال توسعه یا فقیر که یا از مزایا و فرصت های این فناوری بی اطلاع هستند یا امکانات اقتصادی لازم برای به کارگیری این پدیده را در کشورشان نداشته اند دچار عقب ماندگی در این زمینه شده اند. دسته دیگری از کشورها نیز وجود دارند که از نظر امکانات مالی مشکلی ندارند اما با دیدگاه ایدئولوژیک با این پدیده نوظهور برخورد می کنند و باعث تاخیر یا مانع استفاده مردم کشورشان از این فناوری می شوند و متأسفانه خسارات جبران ناپذیری را به جامعه خود تحمیل می کنند.

از آنجا که تمام ابعاد این پدیده و به خصوص بعضی از کاربردهای آن مانند شهر الکترونیکی حتی در بعضی از کشورهای توسعه یافته، شناخته شده نیست، فرهنگ سازی و آسیب شناسی در معرفی فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن یقیناً می تواند زمینه استفاده بهتر از آن را در جوامع به وجود آورد.

شهر الکترونیکی بستری فراهم می کند تا بخش شهری، بخش خصوصی، بنگاه های اقتصادی و سایر نهادهای حقوقی و حقیقی بتوانند خدمات و سرویس های خود را در طول شبانه روز با سرعت، دقت و در سطح گسترده تری در اختیار مردم قرار داده و از مشارکت مردم در اداره امور شهر بیشتر استفاده کنند. برای استفاده مفید و موثر از این کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات نیاز به فرهنگ سازی و آموزش به مسوولان و مردم است.

شهر الکترونیکی بر اساس اصول و مبانی پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات شکل گرفته است و به عنوان یکی از کاربردهای این فناوری در حال توسعه است.

شهر الکترونیک مزایای بسیار زیادی دارد که در زیر به برخی از آنها اشاره می شود. این مزیت ها باعث می شوند که نتوان از ایجاد آن چشم پوشید.

■ فراهم آوردن خدمات اینترنت با کیفیت و سرعت بالا برای شهروندان

■ فراهم آوردن کانال های آموزشی متفاوت و محیط آموزشی مادام العمر

■ بهبود کیفیت زندگی مردم

■ ارائه خدمات یک مرحله ای به شهروندان

■ تقویت رقابت تجاری شهر و ایجاد فرصتهای تجاری بیشتر توسط تجارت الکترونیک

■ ارتباط بهتر سازمان ها و ارگان های مختلف شهری

■ افزایش مشارکت مردم در اداره شهر

در گامهای اولیه بایستی «برنامه ریزی ها» از رویکردهای عقلانی به الگوی تعاملی تغییر جهت یابد و سیاستگذاری نیز از الگوی تکنوبوروکراتیک به الگوی شبکه ای تغییر یابد تا آینده نگاری ممکن شود.

اجرای پروژه‌های آینده‌پژوهی سه کارکرد جنبی مهم دارد: تولید دانش نظری، فرهنگ‌سازی و ایجاد شبکه میان سازمانها و فرهیختگان جامعه، ایجاد مشارکت در گرو تعهد کسانی است که در این موضوع دخیل هستند. بعلاوه از دانش همه افراد نیز باید بهره گرفت و می‌توان گفت "محور اصلی آینده‌نگاری موضوع مشارکت است." همچنین در این مسیر بحث سیاستگذاری نیز خیلی مهم است. برخی نهادها در حوزه سیاستگذاری باهم همپوشانی دارند و لازم است که برای جلوگیری از موازی‌کاری، تعامل بین این سازمانها را افزایش دهیم. در این صورت این سازمانها هم بهتر تصمیم می‌گیرند، هم بهتر جلب مشارکت می‌کنند و هم تعهد بیشتری در اجرا احساس می‌کنند.

ضرورت ایجاد شهرداری الکترونیک

در دنیای امروز که هر بیشتر به سمت ماشینی شدن قدم می‌گذاریم دیگر روابط چهره به چهره و مستقیم نمی‌تواند پاسخگوی مشکلات ما باشد در شهرهای امروز ما با افزایش جمعیت و در نتیجه آن افزایش ترافیک شهری رو به رو هستیم. هم چنین روش‌های بروکراتیک گذشته و کاغذ بازی‌های پیشین نمی‌تواند روشی مناسب در جهت رسیدگی به کارهای اداری شهروندان باشد از این سازمان‌های مهم نظیر شهرداری‌ها در شهرهای بزرگ که به نوعی قلب تپنده شهر محسوب می‌شوند باید دست از روش‌های پیشین برداشته و وارد دنیای الکترونیک و مجازی شوند. دنیای که در آن فعالیت‌ها بسیار سریعتر و مطمئن‌تر انجام می‌گیرد و نیازی به تراکم جمعیت در دنیای فیزیکی نیز نیست. باید برای کاهش ترافیک شهری، هزینه‌های انجام کار، برخوردها و ناراحتی‌های روانی، فساد اداری و دهها مشکلی که همه روزه در ادارات و سازمان‌های بزرگ با آن روبرو هستیم چاره‌ای اندیشید و بهترین راه حل ایجاد سازمان‌های مجازی است که از مشکلات یاد شده می‌کاهند و حتی به بهبود روند کاری نیز منجر می‌شوند.

برای کاهش بسیاری از معضلات شهری از جمله ترافیک، آلودگی‌های زیست محیطی و هزینه‌های سنگین ناشی از تردهای غیر ضروری شهروندان کشور در آینده‌ای نه چندان دور باید خدمات شهرداری از طریق شبکه اینترنت و پایگاه‌های الکترونیکی این نهاد دریافت گردند. این اقدام خود یکی از گام‌هایی است که در مسیر ایجاد دولت الکترونیک نیز می‌تواند بسیار موثر باشد.

آرمان شهر الکترونیکی

آنچه که امروزه با عنوان "شهر الکترونیکی" از آن یاد می‌شود به لحاظ برخورداری از ویژگی‌های ایده آل و منحصر به فرد، ممکن است در شرایط واقعی تا حدی آرمانی به نظر برسد. از این رو منطقی‌تر آن است که در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به جای سخن گفتن از "شهر الکترونیکی"، به آرمان شهر الکترونیکی بیاوریم و کوشش نماییم ویژگی‌های آرمانی را به تدریج با تکامل بخشیدن به شهرهای الکترونیکی کنونی، محقق سازیم.

مجموعه تلاش‌هایی که در حوزه گسترش کاربردهای شهری فناوری اطلاعات طی دو دهه اخیر صورت گرفته است، با وجود آن که از سرعت و پیوستگی شایسته‌ای برخوردار نبوده؛ اما به دلیل همگرایی با مبانی جوامع دانش بنیان می‌تواند نوید بخش ایجاد یک ایتوپیا یا آرمان شهر الکترونیکی در آینده‌ای نه چندان دور باشد. امید به آرمان شهری الکترونیکی که در آن استانداردهای شهرهای الکترونیکی رعایت شده باشد و شهروندان با آسودگی و اطمینان خاطر بخش قابل توجهی از تعاملات روزانه خود را با بهره‌گیری از بسترهای ارتباطی الکترونیکی انجام دهند و به شکل چشمگیری در زمان، هزینه و انرژی خود صرفه جویی کنند، می‌تواند انگیزه‌ای قدرتمند برای تحریک بخشیدن به کوشش‌های آینده باشد.

بدیهی است آرمان شهر الکترونیکی نیز مانند هر پدیده دانش بنیان دیگری ویژگی های خاص خود را دارد و مهمترین ویژگی آن "فرهنگ شهروندی" به شیوه الکترونیک است. حضور در محیط سایبر و مشارکت در فعالیت های انفرادی و جمعی متعارف در شهرهای الکترونیکی فرهنگی را به همراه دارد که شهروندان برای برخورداری از حقوق شهروندی ملزم به رعایت آن هستند. مباحثی مانند مراعات حریم خصوصی افراد در محیط سایبر، حقوق تالیفی و انتشاراتی و دیگر مقررات و قوانینی که همگی برای حفظ حقوق فردی و اجتماعی افراد تنظیم شده اند، در چنین شهری معنا و مفهوم می یابد و اعتبار و روایی آن تا اندازه زیادی به رعایت آن توسط خود شهروندان بستگی دارد.

آنچه که یک آرمان شهر الکترونیکی را نسبت به شهرهای الکترونیکی متعارف و عادی که تا کنون ایجاد و راه اندازی شده اند متمایز می سازد، تنها ابعاد فرهنگی آن نیست بلکه ابعاد کاربردی و فنی آن نیز می باشد. هر قدر زیرساخت های ارتباطی یک شهر الکترونیکی از توسعه و کیفیت بهتری برخوردار باشند، امکان به کارگیری آنها از سوی شهروندان نیز به همان میزان افزایش خواهد یافت. این یعنی تکامل یافتگی ارتباط الکترونیکی؛ اما در آرمان شهر الکترونیکی این تکامل یافتگی در منتهای درجه خود قرار دارد. از آنجایی که امروزه اینترنت به عنوان مهمترین بستر ارتباطی در جهان معاصر مطرح است و کوشش های گسترده ای در سراسر جهان به منظور توسعه آن در تمامی مناطق و حتا دور دست ترین نقاط هر کشور صورت گرفته است، تمرکز بر این رسانه ارتباطی و بهبود شاخص های توسعه آن نظیر افزایش ضریب نفوذ و پهنای باند وسیعتر دیگر نه به عنوان یک توصیه بلکه به عنوان ضرورتی انکارناپذیر مطرح است. بدین ترتیب تکامل اینترنت و روندهای توسعه آن در آرمان شهر الکترونیکی مد نظر می باشد.

یک آرمان شهر الکترونیکی می تواند در بر دارنده اهداف گوناگونی باشد، از گسترش کاربردهای شهری فناوری اطلاعات گرفته تا ایجاد فرصتهای برابر برای تمامی شهروندان در برخورداری از مزایای شهروندی و مشارکت در یک جامعه اطلاعاتی. امروزه هر شهروند الکترونیکی در جامعه اطلاعاتی نقش و جایگاه منحصر به فرد خود را دارد و در صورت ایفای مناسب این نقش می تواند سهم قابل توجهی در توسعه و پیشرفت دیگر شهروندان و در نهایت جامعه و کشور خود داشته باشد. روشن است ایفای نقش شهروندی و در همان حال برخورداری از حقوق مربوط به آن پیش از هر چیز نیازمند اطلاع رسانی و آگاهی بخشی است که این امر نیز به مدد رسانه های اطلاعاتی امکانپذیر است.

سازمان ها و نهادهای شهری که پیوسته به ارائه خدمات شهری می پردازند، می توانند به عنوان گهواره پیدایش آرمان شهر الکترونیکی به شمار آیند. از آنجایی که ارائه خدمات الکترونیکی در این سازمان ها و نهادها به امری عادی و متعارف مبدل شده است، دیگر تردیدی پیرامون لزوم یا ضرورت ارائه خدمات به شیوه الکترونیکی وجود ندارد و تمرکز کنونی این سازمان ها به بهبود و ارتقای این خدمات معطوف شده است. نقش مجامع علمی و دانشگاهی به لحاظ برخورداری از دانش و تخصص کافی برای همیاری در این عرصه در خور توجه است و این بنیادهای علمی می توانند کمک های موثری را به ارتقای کیفیت خدمات الکترونیکی ارائه نمایند.

آرمان شهر الکترونیکی محصول همکاری و هم افزایی توان سازمان های دانش بنیان گوناگون در یک جامعه است و نمی تواند تنها به ساختارهای ارتباطی و اطلاعاتی متکی باشد. گسترش خدمات شهری تنها یکی از دستاوردهای ایجاد آرمان شهر الکترونیکی است و دانش ضمنی که بر اثر مشارکت در تراکنش های جاری در چنین شهری تولید می شود، خود از ارزش شایان توجهی برخوردار است. این دانش ضمنی سبب ارتقای سطح شهروندی می شود و هر شهروند به

طور خودکار با بهره‌گیری از فنون و مهارت‌های ارتباطی می‌تواند متناسب با افزایش میزان فعالیت الکترونیکی خود، از مزایا و حقوق بیشتری نیز برخوردار شود که این امر به پدیده دیگری موسوم به "رقابت الکترونیکی" منجر خواهد شد. رقابت الکترونیکی در یک آرمان شهر الکترونیکی از یک سو زمینه بروز یافتن استعدادهای نهفته را فراهم می‌سازد و از سوی دیگر تکامل تدریجی شهر و شهروندان را در پی دارد. همین رقابت در بعدی دیگر سبب تولید دارایی‌های الکترونیکی می‌شود. امروزه آثار الکترونیکی که در قالب نرم افزار، کتاب‌های الکترونیکی و حتی مقالات تولید می‌شوند، در صورت داشتن ویژگی‌های لازم به عنوان سرمایه‌های الکترونیکی یک جامعه در نظر گرفته می‌شوند. توجه به این عامل کلیدی در ارتقای جایگاه شهروندان الکترونیکی می‌تواند زمینه ساز آفرینش آثار فاخر و منحصر به فرد باشد و در نهایت جامعه و شهری را به وجود آورد که پیش از هر چیز به لحاظ میزان دارایی و ثروت الکترونیکی تولید شده در آن برای دیگر جوامع و شهرهای الکترونیکی حایز اهمیت باشد.

ایجاد یک آرمان شهر الکترونیکی نیازمند طی شدن یک فرایند تکاملی است و بدیهی است که هر فرایند تکاملی می‌تواند وقت گیر باشد، از این رو بردباری و شکیبایی برای رسیدن به هدف نهایی یکی از شروط گریز ناپذیر خواهد بود. پرسش اصلی در این میان این است که با بهره‌گیری از چه عوامل یا عناصری می‌توان مدت زمان لازم را تا حد امکان کوتاه تر کرد و ایجاد آرمان شهر الکترونیکی را تسریع نمود. اگر چه این پرسش ذهن برخی از اندیشمندان فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را به خود مشغول کرده است، اما می‌توان پذیرفت که گسترش کاربردی فناوری اطلاعات به عنوان پایه‌ای ترین عامل در نیل به هدف یاد شده همچنان به قوت خود باقی است. آرمان شهر الکترونیکی در نهایت تقویت کننده مجموعه‌ای از کارکردهای ارتباطی خواهد بود و بر این اساس بهتر است "تمرکز بر کاربردها" به عنوان یکی از محورهای اصلی در اندیشه پیرامون این موضوع در نظر گرفته شود.

ویژگی‌های شهر الکترونیکی خوب

یک شهر الکترونیکی خوب آن است که بتواند به آسانی در دسترس همگان قرار گرفته و با روشی ساده ارائه خدمت کند. بعضی از مشخصه‌های یک شهر الکترونیکی خوب می‌تواند به شرح ذیل باشد:

■ استفاده آسان کاربران:

یک شهر الکترونیکی خوب باید بتواند با به کارگیری ابزار مناسب سخت افزاری، نرم افزاری و ارتباطی خوب به آسانی ارتباط مردم را با خدمات شهری برقرار کند.

■ در دسترس همگان باشد:

خدمات شهر الکترونیکی باید از طریق سایت در منزل، محل کار، کارخانه، کتابخانه، کیوسک و خلاصه از هر محل دیگر و هر زمان دلخواه در دسترس همه افراد جامعه با هر درآمدی باشد.

■ حریم خصوصی و امن:

باید استانداردها در آن به گونه‌ای پیش بینی شود که حریم خصوصی و امنیت مردم شهر و کاربران تضمین شده باشد.

■ نوآور و با خروجی ملموس:

باید از جدیدترین و پیشرفته‌ترین فناوری‌ها استفاده کند و مرتب به روز شود تا سرعت و پاسخ سیستم همواره رو به افزایش بوده و خروجی آن برای مردم قابل لمس باشد. این وضعیت با سرعت دسترسی به اطلاعات بستگی مستقیم دارد، بنابراین باید پهنای باند دسترسی به شبکه هم در سایت اصلی و هم دسترسی شهروندان زیاد و قابل قبول باشد.

تعاملی باشد:

باید اندیشه عموم مردم در آن اثر داشته باشد تا بخش های خصوصی، سازمان های غیرانتفاعی و محققین و حتی مردم عادی بتوانند با شهردار و مسوولان شهری به صورت دوطرفه در جهت بالا بردن کیفیت خدمات شهری هم اندیشی کنند.

■ باید کم هزینه باشد:

سیستم های خدماتی الکترونیکی و برخط در یک شهر الکترونیکی باید به گونه ای طراحی شوند که مردم پول زیادی بابت دریافت خدمات ندهند و شهر هم از پس هزینه های سخت افزاری و نرم افزاری برای توسعه خدمات الکترونیکی برآید.

■ انتقال فناوری با دقت انجام شود:

در مواقعی که تغییر فناوری تاثیر جدی در سیستم می گذارد انتقال سیستم های شهر الکترونیکی از وضع قدیم به جدید باید به دقت انجام شود تا کاربر هنگام مواجهه با فناوری جدید دچار مشکل نشود.

بعضی از فعالیتهای شهرهای الکترونیکی عبارتند از:

۱. فعالیت های بانکی: مثل پرداخت قبوض، برداشت پول از حساب، انتقال پول و غیره
۲. فعالیت های اداری: مثل ثبت اسناد و املاک، درخواست پاسپورت و امثال آن
۳. فعالیت های تجاری: مثل خرید و فروش کالا، موسیقی، فیلم و مواد غذایی
۴. فعالیت های تفریحی: مثل بازیهای رایانه ای، بازدید از موزه ها و پارک ها
۵. کسب اطلاعات: اخبار، روزنامه ها، نشریات، وضعیت آب و هوا، ترافیک شهری، ساعات پرواز هواپیماها و ...
۶. فعالیت های علمی: تحقیق در مورد پروژه ها، یافتن مقاله ها، دسترسی به منابع معتبر، کتابخانه ها و کتاب ها و تالیفات جدید

۷. فعالیت های آموزشی: مدرسه، دانشگاه و سایر آموزشگاه ها

۸. فعالیت های سیاسی: شرکت در انتخابات، اعلام نظر به مجلس و بخشهای سیاسی باز

۹. فعالیت های مسافرتی: رزرو بلیط سفر، رزرو هتل و کرایه اتومبیل

۱۰. کاریابی و درخواست کار: آگاهی یافتن از فرصت های کاری، پرکردن فرم درخواست کار، ارسال و گرفتن نتیجه.

۱۱. فعالیت های درمانی: مراجعه به پزشک، دریافت دستورالعمل های ایمنی و اطلاع از تازه های پزشکی

۱۲. فعالیت های تصمیم گیری: بهترین و خلوت ترین مسیر در شهر برای رسیدن به مقصد، بهترین رستوران برای صرف غذا، بهترین اماکن تفریحی و سایر بهترین ها

آشنایی با نمونه هایی از شهرهای الکترونیک در جهان

در این گفتار به بررسی نقش و جایگاه چند شهر مهم الکترونیکی در جهان بپردازم مسلم است که ذکر مشخصه های هر شهر الکترونیکی در زوایا متعدد و البته به صورت کامل؛ در یک گفتار نمی گنجد شاید یک کتاب قطور را شامل شود اما نگاه گذرا هم بازهم خالی از لطف نیست

شهر الکترونیکی بوستون

شهروندان این شهر می‌توانند با مراجعه به وب‌سایت این شهر به دامنه وسیعی از اطلاعات که شامل رویه‌های کاری، مرور گزارش‌های رستوران‌ها و اطلاعات گردشگری است، دست پیدا کنند. اولین صفحه سایت این شهر کاربران را به قسمت‌های مختلف سایت بر مبنای اینکه از ساکنان شهر، تاجر یا توریست هستند، هدایت می‌کند. گردشگران می‌توانند در این سایت راجع به اطلاعات تاریخی شهر، محل و ساعت کاری مکان‌های دیدنی و مورد علاقه، اطلاعات لازم را کسب کرده و بهترین مکان‌ها را برای عکس‌برداری و فیلم‌برداری یادگاری پیدا کنند.

"دادگاه غذایی شهردار" یکی از مهم‌ترین بخش‌های این سایت است که در اختیار کاربران قرار گرفته و حاوی گزارش بازرسی‌های صورت گرفته از رستوران‌ها در سطح شهر بوستون و همچنین توضیحاتی درباره تخلفات آن‌ها و امتیاز نهایی تعلق گرفته به هر یک است. این رویه باعث شده رستوران‌ها کمتر تخلف کرده و مشتریان نیز رستورانی را که امتیاز بیشتری دارد، انتخاب کنند.

از سوی دیگر این سایت امکان پرداخت قبوض، مالیات و جریمه وسایل نقلیه را از طریق اینترنت و به کمک کارت اعتباری فراهم می‌کند. این وب‌سایت قابلیت سرویس‌دهی بالاتر از یک میلیون نفر در روز را داراست. بر اساس آخرین اطلاعات موجود میزان پرداخت مالیات وسایل نقلیه موتوری نزدیک به ۳۰۰ درصد افزایش داشته و ماهانه به‌طور متوسط سه هزار جریمه از طریق اینترنت پرداخت شده و در طول یک سال شش هزار پرداخت در این شهر به‌صورت برخط ((online صورت گرفته است. جست‌وجوی برخط املاک، منابع و فرصت‌های سرمایه‌گذاری، فرم ثبت‌نام رای‌دهندگان، آگهی کار، وسایل گمشده، جست‌وجوی تسهیلات و جست‌وجوی مقبره‌ها، بخش دیگری از امکانات و اطلاعاتی است که این سایت در اختیار شهروندان شهر بوستون قرار می‌دهد.

شهر الکترونیکی ایندیا ناپلیس

سایت این شهر به‌گونه‌ای طراحی شده است که کاربر به‌راحتی به قسمت‌های مختلفی از قبیل دولت الکترونیک، مجمع مجازی، تجارت، گردشگری و کودکان هدایت می‌شوند. بخش دولت الکترونیک این سایت در پاییز سال ۱۹۹۶ راه‌اندازی شد و امکان دسترسی ۲۴ ساعته کاربران را در زمینه پرداخت جریمه‌های اتومبیل، مرور پروژه‌ها و پرداخت برخط مالیات فراهم می‌کند. شهروندان این شهر در بخش مجازی می‌توانند اطلاعات محل سکونت، سازمان‌های شهری و امنیت عمومی را به‌دست آورند و همچنین با وارد کردن نام محل موردنظر خود، تمام اطلاعات لازم را جهت برقراری با آن دریافت کنند. پارک تفریحی اینترنتی و آگاهی از خطرات آتش، مواردی است که در بخش کودکان این سایت قرار داده شده و کارشناسان از این قسمت به‌عنوان ویژگی منحصر به‌فرد سایت نام می‌برند.

شهر الکترونیکی تایپه

مسئولان شهر تایپه در سال ۲۰۰۰ تصمیم گرفتند به‌منظور "افزایش استفاده از اینترنت برای کاهش حضور در خیابان‌ها" و "ایجاد یک شبکه گسترده از خدمات دولتی" شهر الکترونیکی تایپه را ایجاد کنند. برای رسیدن به این اهداف اقدام به مجتمع‌سازی شبکه‌های گسترده سازمان‌های خصوصی و ایجاد یک شبکه خدمت‌دهی با سرعت بالا کرده تا از این طریق تمام بنگاه‌ها، مدارس، بیمارستان‌ها و خانه‌ها را به‌هم وصل کرده و شهر را برای تبدیل شدن به یک محیط زندگی کاملاً شبکه‌ای پیش ببرد. راه‌اندازی مکانیزم "امضای الکترونیک" را به‌منظور فراهم آوردن خدمات تعیین هویت الکترونیکی در دست اجرا دارد. ظرف مدت سه سال در همه کلاس‌های دوره ابتدایی، راهنمایی و متوسطه یک کامپیوتر قرار داده و

ایجاد یک کتابخانه الکترونیکی را برای عموم مردم که امکان انجام تحقیقات را داشته باشند، در دست اجرا دارد. بر اساس برخی از آمارهای موجود، ظرف مدت یک سال ۴۳۵ بنگاه و مدرسه به طور مستقیم تحت نظارت شهرداری تایپه، "سیستم تبادل داده‌های الکترونیکی" را ایجاد کرده‌اند و بر همین اساس نرخ درصد کارهایی که کاملاً توسط این سیستم انجام می‌شود به ۵۲ درصد رسیده است.

در این شهر برای تمامی کارکنان صندوق پست الکترونیکی فراهم شده و تاکنون بیش از ۸۰۰ کیوسک اطلاع‌رسانی در سطح شهر نصب شده است. با استفاده از این کیوسک‌ها آن دسته از مردم که در منزل به اینترنت دسترسی ندارند، در سفر هستند و یا عموم مردم عادی می‌توانند در هر جا و زمان به شبکه متصل شوند.

"اختصاص شماره شناسایی الکترونیکی به شهروندان"، "ایجاد کتابخانه الکترونیکی"، "صندوق الکترونیکی رایگان" و "مقرر ساختن خدمات ۲۴ ساعته" از جمله طرح‌هایی است که در شهر الکترونیکی تایپه اجرا می‌شود.

مفهوم حکومت داری خوب و ارتباط آن با شهر الکترونیکی

سازمان‌ها و افراد مختلف براساس نوع نگرش و نگرانی‌های خود، تعاریف متعددی از حکومت داری خوب ارائه کرده‌اند که هر یک بیانگر بخشی از این مفهوم است.

بر اساس تعریفی کلان، حکومت داری عبارت است از فرآیندی که به واسطه آن موسسات شهری به اداره امور عمومی می‌پردازند، منابع عمومی را مدیریت کرده و از حقوق افراد جامعه حمایت می‌کنند. بنا به تعبیری دیگر، حکومت داری عبارت از شیوه به کارگیری قدرت در مدیریت توسعه اقتصادی و اجتماعی شهر و یا در کل کشور است. در تعریف اخیر، حکومت داری مستقیماً با مدیریت فرآیند توسعه پیوند می‌یابد و بخش عمومی و خصوصی را به طور توأم دربرمی‌گیرد؛ اما برخی از صاحب نظران تعریف گسترده تری از حکومت داری ارائه کرده‌اند.

به زعم آنان حکومت داری فرآیندی است که از طریق آن به طور جمعی مسائل جامعه را حل کرده و نیازهای آن را برطرف می‌کنیم. طبق این دیدگاه، حکومت داری صرفاً شامل شهر نمی‌شود بلکه بخش خصوصی و افراد و گروه‌های جامعه مدنی را نیز دربرمی‌گیرد و سیستم‌ها، رویه‌ها و فرآیندهایی که به نوعی در امر برنامه ریزی، مدیریت و تصمیم‌گیری دخیل هستند را نیز شامل می‌شود.

با عنایت به تعاریف قبلی و درک عمومی از مفهوم حکومت داری می‌توان گفت که حکومت داری خوب، بر کیفیت خدمات و نحوه انجام وظیفه حکومت داری تاکید می‌کند. براساس یکی از تعاریف دیگر ارائه شده، حکومت داری خوب عبارت از انجام وظایف حکومت به شیوه‌ای عاری از فساد، تبعیض و در چارچوب قوانین موجود است. در این تعریف، حکومت داری خوب به عنوان انجام وظایف حکومت به شیوه‌ای منصفانه مورد توجه قرار گرفته است.

با این دیدگاه و براساس تعاریف متعددی که از حکومت داری خوب ارائه شده است می‌توان گفت حکومت داری خوب عبارت است از فرآیند تدوین و اجرای خط مشی‌های عمومی در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی با مشارکت سازمان‌های جامعه مدنی و با رعایت اصول شفافیت، پاسخگویی و اثربخشی به گونه‌ای که ضمن برآوردن نیازهای اساسی جامعه، به تحقق عدالت، امنیت و توسعه پایدار منابع انسانی و محیط زیست منجر شود.

ارتباط میان شهر الکترونیکی و حکومت داری خوب به قدری نزدیک است که برخی صاحب نظران معتقدند شهر الکترونیکی اگر در نهایت به حکومت داری بهتر منجر نشود هرگز رسالت خود را به انجام نرسانیده است. شهر الکترونیکی شیوه‌ای برای حصول اطمینان است تا همه شهروندان به گونه‌ای یکسان از فرصت و منافع تصمیمات شهری

و منافع ملی برخوردار باشند و تصمیمات متخذه بر وضعیت و کیفیت زندگی آنها تأثیر مثبت گذارد. این شکل جدید از حکومت داری، شهروندان را از مصرف کنندگان منفعل خدمات شهری به بازیگران فعال تبدیل می کند که می توانند درباره نوع خدماتی که دریافت می کنند و به آنها نیاز دارند، اظهار نظر کنند.

جمع بندی و نتیجه گیری

شهر الکترونیکی امکانات گسترده ای را برای عینیت یافتن آرمان های حکومت داری خوب فراهم می کند. با به کارگیری فناوری های جدید ارتباطی و اطلاعاتی در شهر الکترونیکی، بهبود فرآیندهای ارائه خدمات در بخش عمومی، تسریع ارائه خدمات به شهروندان، پاسخگوتر شدن ماموران شهری، شفاف شدن اطلاعات، کاهش فاصله میان مردم و شهروندان، مشارکت اثربخش تر شهروندان و اعضای جامعه مدنی در فرآیند تصمیم گیری عمومی، گسترش عدالت اجتماعی از طریق فرصت های برابر افراد برای دسترسی به اطلاعات و سایر موارد را شاهد خواهیم بود. حکومت ها چنانچه بخواهند در مسیر تحقق حکومت داری خوب حرکت کنند باید به ابزار نیرومندی همچون فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن و به خصوص شهر الکترونیکی مجهز باشند.

تحقق شهر الکترونیکی، بستگی به مجموعه ای از عوامل اقتصادی فنی و فرهنگی دارد و همان گونه که آمارها در کشورهای مختلف نشان می دهد، شکاف دیجیتال، یکی از موانع جدی پیش رو در گسترش شهر الکترونیک است. از جمله ضروریات شهر الکترونیک، رعایت اصل شهروندمداری به معنی اولویت مشارکت در فرآیند تعاملات اجتماعی است.

ممکن است تحولاتی که در مفهوم شهروند نسبت به تلقی سنتی آن پیدا می شود، منجر به بروز یک بحران ساختاری در جامعه به لحاظ هویت جدید شهروندان در شهر الکترونیک شود، این قابلیت دسترسی آسان اصل بعدی است که به عنوان یکی از ابزارهای مدیریت شهری از آن یاد می شود، ولی نباید فراموش کرد که تحقق این اصل منوط به مجموعه ای از عوامل اقتصادی فنی و فرهنگی است.

امنیت اطلاعات باید به عنوان یکی از مقتضیات شهر الکترونیک مورد توجه قرار گیرد که در مقابل خود با چالش جدی آزادی گردش اطلاعات و محدودیت های آن مواجه است. در صورت معماری اصولی شهر الکترونیک، این امر قابل حصول خواهد بود.

توصیه می گردد در ایجاد شهر الکترونیکی بایست:

۱ تأکید خاصی بر جاذبه های سنتی، دستی داشته باشیم. آینده پژوهان اعتقاد زیادی دارند که بشر ضمن پیشروی به سوی آینده، نوعی رجعت به گذشته، به سنتهای عصر کشاورزی را تجربه می کند. این بدان معناست که داشته های سنتی هر کشور از جمله صنایع سنتی و دستی آن در آینده منشاء بسیاری از فرصتهای کسب و کاری سودآور خواهند

۲ فراموش نکنیم که در جهان آینده، محیط زیست یک ثروت حیاتی محسوب می شود؛ هر جامعه ای که بتواند بهتر از این ثروت پاسداری کند، شاداب تر و پویاتر خواهد بود. از این زاویه نیز می توان نشان داد که کسب و کارهای نرم، به دلیل سازگاری بیشتر با محیط زیست، از محبوبیت بیشتری در آینده برخوردار خواهند بود.

۳ بگونه ای حرکت نکنیم که از انقلاب جهانی فناوری اطلاعات عقب بیافتیم؛ و تنها به فکر صرف هزینه و وقت و کسب تجربه نباشیم و بی برنامه گی خود را هزینه پیشرفت ندانیم.

۴ واقعیت ها در نظر گرفته شوند و مطابق با تحول " دانش بنیان " کشور طی ۲۰ سال آینده، اقدام به ایجاد نمود.

۵ به سازمانها و شرکتهایی که خواهان تحولات بنیادین هستند، کمک دهیم نگاه خود را از ساختارها بگیرند و به فرایندها بیاورند.

منابع و مآخذ

- (۱) رسولی نژاد، احسان، شهر الکترونیک و تجارت همراه، ماهنامه فن آور، شماره ۱۱، فرودین و اردیبهشت ۸۷۱۳، صفحه ۶
- (۲) تقی پور، امیر عباس، شهروند سالاری در مدیریت شهری با شهر الکترونیک، روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۱۱۲۷، صفحه ۲۶
- (۳) بهمند، یاشار، چرا شهرهای الکترونیک، ماهنامه دنیای کامپیوتر و ارتباطات، سال هفتم، شماره ۶۵، صفحه ۵۹
- (۴) شهر الکترونیک و مدیریت یکپارچه، روزنامه همشهری، شماره ۴۰۶۰، صفحه ۱۶
- (۵) ماهنامه مهارت، شهر الکترونیک و شهروند الکترونیک، شماره ۵۸، صفحه ۲۲
- (۶) گزارشی از کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک، ماهنامه پردازشگران، شماره ۵۲، صفحه ۷
- (۷) ماهنامه تحلیل گران عصر اطلاعات، شماره ۱۰، صفحه ۶۱
- (۸) نقشینه، وحید، شهرهای مجازی یا خانه های رایانه ای، روزنامه ابران، شماره ۳۶۸۷، صفحه ۱۶
- (۹) بهمند، یاشار، آرمان شهرهای الکترونیکی، ماهنامه دنیای کامپیوتر و ارتباطات، سال ششم، شماره پنجاه و دو، صفحه ۵۲
- 10) Blais, pamela, 1996, how the information revolution our is shaping communities, planning commisionars journal vol: 24: 16.
- 11) Marshll, alex, 1996, technology transforms the places we llive, metropolis jurnal, at: <http://www.metropolismag.com/archives/960301-003.html>