

بسترسازی شهر الکترونیک

سعید شهبازی^۱، سید فرهاد حسینی^۲

^۱ کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

^۲ دکترای مدیریت، گروه مدیریت بازرگانی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

نام نویسنده مسئول:

سعید شهبازی

چکیده

جهان به سمت الکترونیکی شدن پیش می رود و توسعه الکترونیکی سال های زیادی است که به صورت عملی در بسیاری از کشورهای جهان در حال اجراست. این مهم علاوه بر بازگشت سرمایه های هنگفت، موجب صرفه جویی هایی قابل توجه در منابع و ظرفیت های مختلف کشورها می شود. در این میان بحث ایجاد و پیاده سازی شهر الکترونیک و خدمات رسانی از طریق فناوری اطلاعات از مقوله هایی است که بر اساس اصول و مبانی پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات شکل گرفته است و به عنوان یک پدیده نو ظهور و قدرتمند، جای خود را در جهان باز کرده است. حرکت به سمت شهرهای الکترونیک با توجه به افزایش جمعیت و تغییر ساختار روابط بین افراد امری اجتناب ناپذیر است. سرعت گسترش این پدیده و تاثیر گذاری آن بر ساختارهای فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مشهود است و می رود تا بنیان های سنتی اداره جوامع را دچار تغییر و تحول کند و بدین سان نظام جدیدی از مدیریت را وارد عرصه زندگی و فعالیت کند.

واژگان کلیدی: شهر الکترونیک، مسائل شهری، فناوری اطلاعات، مشارکت.

مقدمه

با توسعه ابزارهای ارتباطی، نقش و اهمیت اطلاعات رو به فزونی نهاد و با ایجاد تحول در ساختار انتقال اطلاعات، بسیاری از دسترسی ها به شکل مبادله اطلاعاتی میسر شد و لزوم بسیاری از حرکت ها در فضای واقعی، از موضوعیت خود ساقط و یا کم رنگ گردید. امروز اغلب نامه نگاری ها و فعالیت های تجاری و عملیات بانکی در فضاهای مجازی صورت می گیرد و بسیاری از دسترسی های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی نیز بر صفحه کامپیوترهای شخصی در حال شکل گیری است. این روند شکل گیری درست مانند شکل گیری شهرها، رویه ای ارگانیک و صرفاً ارضا کننده نیازهای روز و نه لزوماً آینده داشته است [۱].

زندگی الکترونیک، درجه توسعه و کاربری فناوری اطلاعات را در بین شهروندان نشان می دهد. علاوه بر شهروندان، سازمان های شهر الکترونیک^۱ نیز باید با فناوری روز همراه باشند. سازمان هایی که خود را با این تغییرات همراه نسازند در دنیای کسب و کار به شکست محکوم خواهند بود. وضعیت زیر ساختار شهر الکترونیک یکی از مهمترین مشخصه های ارزیابی شهر الکترونیک است. بدون ایجاد زیر ساختار مناسب در حوزه های فرهنگی، نیروی انسانی و فناوری، توسعه شهر الکترونیک با مشکل روبرو می شود [۲].

ایجاد شهرهای الکترونیک بدون شک یکی از اولویت های اساسی در رسیدن به یک جامعه اطلاعاتی جهانی خواهد بود. مطالعات و بررسی های کارشناسی و اقدامات صورت گرفته پیرامون توسعه فناوری اطلاعات برای ایجاد شهر الکترونیک در جهان نشان داده است که حرکات انفرادی و توسعه پراکنده در این زمینه عموماً موفق نبوده و از کیفیت و مطلوبیت مناسب برخوردار نیست [۳].

تاریخچه شهر الکترونیک

امروزه با ورود به هزاره سوم و شروع عصر مجازی و با قدم نهادن به حیطه نانو تکنولوژی و ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات، اکثر جوامع دست خوش تغییرات بنیادین و اساسی شده اند. ایجاد شهر الکترونیک و قدم گذاشتن در مرحله فن آوری اطلاعات نیز فرصتی انکارناپذیر است. شهر الکترونیک زمینه دسترسی الکترونیکی شهروندان به شهرداری، ادارات دولتی، بنگاه های اقتصادی و کلیه خدمات شهری به صورت شبانه روزی را فراهم می کند [۴].

اولین اقدام کلان و اساسی جهت ایجاد شهر الکترونیک در جهان، به برنامه توسعه فناوری اطلاعات سنگاپور در سال ۱۹۹۲ میلادی معطوف می گردد [۵] و اولین شهر مجازی در سال ۱۹۹۴ در آمستردام هلند شکل گرفت و به سرعت بسیاری از شهرهای اروپایی، آمریکایی و بعضی از شهرهای آسیایی مثل توکیو و سنگاپور وارد این فضای شهری شدند [۶].

اساس و مبنای پیدایش شهرهای الکترونیک در تکنولوژی اطلاعات نهفته است. پس از تحول بزرگی که در امر انتقال اطلاعات با اختراع صنعت چاپ رخ داد، نخستین گام مهمی که در جهت کاهش فواصل زمانی-مکانی و افزایش کارایی اطلاعات برداشته شد، ابداع تلگراف بود که سرآغاز تحولی اساسی در ارتباطات گردید [۷].

اولین جلوه حرکت به سمت شهر الکترونیک در جوامع امروزی، ارائه خدمات به صورت الکترونیکی است. مدیران شهری ابتدا سعی می کنند با الکترونیکی کردن برخی فرآیندها به سمت ایده شهر الکترونیک حرکت کنند. این رویکرد اگر از سویی مبتنی بر اشراف کامل به فرآیندها و مدل های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و غیره در شهر و از سوی دیگر دارای انسجام فنی و برنامه معماری اطلاعات و یکپارچگی آن ها نباشد، در حد الکترونیکی شدن برخی فرآیندها متوقف می شود. شهرهایی که توانسته اند بر پایه شناخت کامل وضعیت موجود و نیازها و توانمندی ها و ارائه برنامه گذار فنی و عملیاتی، پله پله خدمات مبتنی بر فناوری های نوین را ارائه کنند، در زمره شهرهای الکترونیکی برتر قرار می گیرند [۸].

تعاریف شهر الکترونیک

آنچه در تعریف شهر الکترونیکی حائز اهمیت است، تأکید آن بر تمامی ابعاد زندگی روزمره شهروندان است. بنابراین، دولت الکترونیکی، تجارت الکترونیکی، آموزش الکترونیکی و تجمعات مجازی همگی از جمله خدماتی هستند که در شهر الکترونیکی، به صورت یکپارچه ارائه می شوند [۹].

طبق تعریف دکتر علی اکبر جلالی، شهر الکترونیک شهری است که می تواند خدمات شهری مختلفی شامل خدمات شهرداری یا دولتی یا حتی خدمات بخش خصوصی در رشته های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در ۲۴ ساعت شبانه روز و ۷ روز هفته با کیفیت مناسب به وسیله استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات ارائه دهند [۱۰].

شهر الکترونیک شهری است که در آن بر روی فرصت های خلق شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات، به منظور افزایش موفقیت و تأثیرگذار، سرمایه گذاری شده است. نمای خارجی و ملموس شهر الکترونیک در نهایت یک درگاه الکترونیکی خواهد بود که شهروندان از طریق اینترنت وارد آن شده و فعالیت های گوناگون مورد نظر خود را به وسیله آن انجام خواهند داد [۱۱].

شهر الکترونیکی نه به بزرگی دنیای الکترونیکی و کشور الکترونیکی و نه به کوچکی دانشگاه یا کتابخانه الکترونیک، بلکه مجموعه مناسبی برای برنامه ریزی استفاده جامعه از فن آوری اطلاعات به منظور بهره برداری آحاد جامعه است [۱۲].

ضرورت الکترونیکی شدن شهرها

مانوئل کاستلز^۲ در کتاب مشهورش «عصر اطلاعات» می نویسد که بازسازی سرمایه داری به همراه فناوری های نوین، منجر به تحولی اجتماعی و در نتیجه تحول شهر شده است. این تحول، شهر دوقطبی را جایگزین شهرهای سنتی می کند. مجموعه تحولات بزرگی که در جامعه بشری اتفاق می افتد، شهروند جامعه را به سمتی سوق می دهد تا مهارت زیستن در چنین جامعه ای را داشته باشد. اینجاست که شهروند الکترونیکی نمود پیدا می کند [۱۳].

بر خلاف گذشته، اکنون زندگی در شهرها بسیار پیچیده و به میزان زیادی متنوع شده است. پیچیده شدن مسائل شهری، گسترش و دگرگونی زیادی در حوزه مدیریت شهری به وجود آورده است. مدیریت ساخت و ساز، اماکن مسکونی و تجاری، ایجاد امنیت، مدیریت ترافیک و حمل و نقل عمومی، ایجاد پارک ها و موزه ها، احداث فرهنگ سراها، ورزشگاه ها، کتابخانه های عمومی، آموزش و کنترل قیمت ها و ... از جمله مسائلی هستند که در حوزه مدیریت شهری بوده و بستگی به ساختار اداری کشورها، سیاست گذاری و اجرای خدمات فوق از تنوع و تکرار زیادی برخوردار است. بنابراین لزوم ایجاد شهر الکترونیکی در مدیریت شهری بر هیچ کسی پوشیده نیست. امروزه با بزرگ شدن شهرها و تنوع نیازهای شهروندان، مدیریت شهری وارد فضای جدیدی گشته و زیر ساخت سازمانی برای اجرای آن نیز متحول شده است [۱۴].

اجزای شهر الکترونیک

شهر الکترونیک از اجزای مختلفی تشکیل شده است که برای برنامه ریزی به منظور استقرار و پیاده سازی آن باید به تمامی عناصر تشکیل دهنده شهر الکترونیک توجه داشت؛ در غیر این صورت استقرار آن با مشکل مواجه خواهد شد. برای ارائه مدلی که جنبه های مختلف را در بر گرفته باشد تلاش های فراوانی صورت گرفته و مدل های متعددی ارائه شده است، که غالباً دارای چارچوب و قالب مشابه هستند. در اینجا به مدلی که در همایش شهر الکترونیک تایپه در سال ۲۰۰۲ ارائه شده است، اشاره می شود. در این مدل برای شهر الکترونیک چهار مؤلفه زیر در نظر گرفته است [۱۵]:

۱- زندگی الکترونیک که شامل زندگی روزمره مردم در اجتماع می شود که در برگیرنده آموزش در کلیه سطوح و برای همه می باشد. همچنین انواع تفریحات و پرکردن اوقات فراغت همچون بازدید از موزه ها و فضاهای تفریحی مجازی را شامل شده و انواع تراکنش های مالی از قبیل پرداخت قبوض و نقل و انتقالات وجوه بانکی در آن به صورت الکترونیکی انجام می گیرد [۱۶].

۲- سازمان الکترونیک که در برگیرنده کلیه کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات^۳ در امور تجاری و سازمان ها می باشد. هرگونه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تسهیل امور تجاری و افزایش بهره وری و سود در تجارت و شرکت ها در این مؤلفه دیده می شود [۱۶].

۳- دولت الکترونیک که این مؤلفه مشتمل بر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فعالیت های دولتی می باشد که چهار دسته ارتباط دولت با مردم، دولت و بخش خصوصی، دولت و دولت (نهادهای سازمان های مختلف دولتی با یکدیگر) و دولت با کارکنان دولت را در بر می گیرد. هدف اصلی دولت الکترونیک، مشخص نمودن متولیان استقرار شهر الکترونیک و ارائه سند ملی مدرن استقرار شهر الکترونیک می باشد. کاهش روند کار اداری مبتنی بر کاغذ از طریق خدمات دولتی برخط^۴ به شهروندان در همه وقت و در همه جا منجر به افزایش رضایت مندی شهروندان خواهد شد [۱۷].

۴- زیرساخت الکترونیک که عبارت است از تجهیزات، سیستم ها و خدمات پایه مورد نیاز برای شهر الکترونیک که مستقیماً مورد استفاده قرار نمی گیرند، اما به عنوان بستر عملیاتی سازی شهر الکترونیک ضروری هستند و بدون آنها نمی توان به موفقیت دست یافت.

زیرساخت شامل جنبه حقوقی و قوانین و مقررات مورد نیاز در سطوح مختلف، نیروی انسانی متخصص در رشته های مرتبط، فرهنگ و شرایط اجتماعی مناسب و تجهیزات سخت افزاری و برنامه های نرم افزاری می باشد [۵].

اعتماد به شهر الکترونیک

اگر اعتماد در شهر سنتی اهمیت دارد، در شهر الکترونیک بسیار با اهمیت تر است و اهمیت آن به این دلیل است که اعتماد تحت شرایط تغییر و بی ثباتی نقش ویژه ای را ایفا میکند. زمانی که قوانین، سیاست ها، معیارها، قواعد و اصول سنتی وجود ندارند، افراد برای هدایت به روابط شخصی رو می آورند و کیفیت این روابط تا حد زیادی با سطح اعتماد تعیین می شود [۱۷].

قبل از اعتماد کردن به شهر الکترونیک، شهروندان باید اعتقاد داشته باشند که دولت منابع فنی و مدیریتی لازم برای پیاده سازی و امن کردن و نظارت این سیستم ها را دارد. برای انطباق با شهر الکترونیک شهروندان باید تصمیم به مشارکت در شهر الکترونیک که در برگرفته تصمیم به دریافت و فراهم کردن اطلاعات از طریق کانال های آنلاین را داشته باشند [۱۸].

سریواستاوا و تامپسون^۵ (۲۰۰۵) نشان دادند که تعامل آنلاین با یک سازمان هم در برگرفته خود سازمان و هم سیستمی می شود که انجام این تعامل را میسر می سازد. بنابراین قابلیت اعتماد ادراک شده از سازمان و اعتماد به تکنولوژی دو عامل تعیین کننده دیگر اعتماد به شهر یا دولت الکترونیک هستند [۱۹].

سطح پایین اعتماد شهروندان نسبت به توانایی دولت در پیاده سازی ابتکارات شهر الکترونیک وقتی که همراه با سطح پایین اعتماد شهروندان نسبت به اینترنت همراه باشد منجر به شرایطی خواهد شد که شهروندان دشمن تکنولوژی و دولت خواهند شد. در این شرایط کمبود اعتماد نسبت به هر دو بعد منجر به نتایج نامطلوبی میشود که پذیرش ابتکارات شهر الکترونیک را تحت الشعاع قرار داده و برای پیاده یا موفقیت برنامه های شهر الکترونیک مساعد نیست [۲۰].

ایشایا و مکولای^۶ (۱۹۹۹) در یک تقسیم بندی کلی موضوع اعتماد به شهر الکترونیک را در سه بخش اعتماد در سطح تکنولوژی، اعتماد در سطح رسانه و اعتماد در سطح اجتماع تعریف می کنند. سطح تکنولوژی و سطح رسانه به مکانیسم ها و نرم افزارهای مورد استفاده مربوط است و به قدرت عملیات، ظرفیت و توانایی های سیستم همکاری ارتباط دارد. این دو سطح از سطوح بنیادین در شهر الکترونیک است. ایجاد اعتماد در این سطوح با پیشرفت های تکنولوژی های ارتباطی امکان پذیر است. اما سطح اجتماعی اعتماد در شهر الکترونیک بسیار پیچیده تر از سطوح دیگر می باشد. در شهر الکترونیک به علت عدم وجود ارتباطات چهره به چهره، از انسان ها حرکات و رفتارهایی سر می زند که در شهر سنتی به ندرت وجود دارد و این نوع ارتباطات اعتماد را دچار مشکل اساسی می کند [۲۱].

اعتماد سازی در جزء انسانی تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات با افزایش ارتباط زنده، همزمان و قابل لمس برای شهروندان در شهر الکترونیک ارتباط مستقیم دارد. ارتباطات به وسیله کامپیوتر یکی از اجزای داخلی و مهم شهر الکترونیک است که به جزء انسانی مربوط می شود. افزایش کیفیت ارتباطات صوتی و تصویری همزمان و غیر همزمان و ایجاد احساس ارتباطات شفاهی، می تواند جایگزینی برای ارتباط چهره به چهره در این نوع شهرها باشد و افزایش سطوح اعتماد به شهر الکترونیک را به همراه داشته باشد [۲۲].

زمینه های تحقق شهر الکترونیک

پنج محور برای تشخیص آمادگی الکترونیکی و ارزیابی ایجاد شهر الکترونیکی عبارت است از [۲۳]: زیرساخت، منابع انسانی، اراده دولت و حاکمیت شهری، قوانین و مقررات، بودجه و منابع مالی. که به شرح هر کدام از آن ها می پردازیم:

۱- زیرساخت: عوامل مختلفی در مورد زیر ساخت شهر الکترونیک مطرح است که مهم ترین آنها مربوط به زیرساخت ارتباطی و شبکه های انتقال داده مانند اینترنت، خطوط فیبر نوری، سیستم های انتقال داده به صورت با سیم و بی سیم را شامل می شود. علاوه بر آن وضعیت صنعت رایانه از نظر سخت افزاری و نرم افزاری نیز در این بخش مورد توجه است.

۲- منابع انسانی: آموزش افراد متخصص و مردم عادی بخشی از برنامه توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن مانند شهر الکترونیکی است. کشورهایی مانند هندوستان با تربیت نیروی انسانی متخصص در این زمینه از فرصت های خوبی بهره مند هستند. مردمی که باید از شهر الکترونیکی استفاده کنند، نیاز به آگاهی دارند تا بتوانند با خدمات بر خط آشنا شده و از آن ها استفاده کنند.

۳-اراده دولت و حاکمیت شهری: در عصر مجازی موج چهارم از تغییرات زندگی بشر، اراده دولت و حاکمان شهرها در توسعه زیرساخت، مدیریت و هدایت کلان توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و شهر الکترونیکی نقش اساسی دارد. تجربه شهرهای الکترونیکی موفق نشان می دهد که موفقیت آنها در این زمینه بستگی مستقیم به حمایت بی دریغ سران آن شهرها و عزم و اراده دولت داشته است. ۴-قوانین و مقررات: توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و شهر الکترونیکی به عنوان یکی از کاربردهای آن نیاز به قوانین خاص خود دارد. در بعضی از کشورها با تهیه قوانین و مقررات ویژه ای، حمایت از بخش خصوصی را در اولویت اهداف ملی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و شهر الکترونیک قرار می دهند. قوانین و مقررات در هر کشوری می تواند متناسب با وسعت توسعه کاربردهای فناوری اطلاعات متفاوت باشد

۵- بودجه و منابع مالی: توسعه شهر الکترونیکی نیاز به سرمایه گذاری و تأمین منابع مالی دراز مدت توسط شهر و بخش خصوصی را دارد. در بسیاری از شهرهای توسعه الکترونیکی جهان سرمایه گذاری های زیادی در این خصوص انجام شده است. هزینه ها معمولاً صرف به روز رسانی سیستم های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهر الکترونیکی می شود و از آنجا که فناوری مرتب در حال تغییر و توسعه کیفی است، لذا هزینه در این حوزه بالا است [۲۳].

مزایای تحقق شهر الکترونیک

در زمینه های فرهنگی اجرای شهر الکترونیکی مزایای زیادی را به دنبال دارد که به طور مثال از شفاف سازی، اطلاع رسانی شهروندان، استفاده از کتابخانه های دیجیتالی شهر و سایر نقاط کشور و جهان را می توان نام برد. در زمینه اجتماعی و سیاسی، معرفی شهر در جهان و امکان بیشتر ارتباطات بین المللی در جامعه اطلاعاتی، بالا بردن وجهه سیاسی شهر و شهروندان برخی از تأثیرات مهم شهر الکترونیک خواهد بود [۲].

ایجاد شهر الکترونیک تأثیرات بسیاری را در زمینه های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی برای اداره شهر و شهروندان به دنبال خواهد داشت. در زمینه اقتصادی توسعه شهر الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی، گسترش استفاده از کارت های اعتباری، کاهش بوروکراسی و روند اداری مبتنی بر کاغذ، کاهش هزینه ارائه خدمات، ایجاد زمینه برای سرمایه گذاری داخلی و خارجی و ارتباط تجاری شهر با سایر نقاط جهان بخشی از تأثیرات آن خواهد بود [۲].

خدمات روی خط به شهروندان و مسافران در هر وقت و هر جا، افزایش رضایت مندی شهروندان در دسترسی به خدمات دولتی و بخش خصوصی، امکان تشکیل گروه های اجتماعی فراوان روی خط و استفاده از نظرات شهروندان در مدیریت شهر و غیره از جمله آثار اجتماعی ایجاد و توسعه شهر الکترونیک خواهد بود [۲].

میر زمانی در کتابش «شهر الکترونیک و خدمات الکترونیک» مهم ترین مزایای شهر الکترونیک را این گونه بر می شمرد [۲۴]:

-فراهم کردن خدمات با کیفیت و سرعت بالا برای شهروندان

-بهبود کیفیت زندگی مردم

-ارائه خدمات یکپارچه به شهروندان

-تقویت رقابت تجاری شهر و ایجاد فرصت های تجاری بیشتر از طریق تجارت الکترونیک

-ارتباط بهتر سازمان ها و نهادهای مختلف شهری

-دسترسی ۲۴ ساعته به خدمات شهری

-افزایش مشارکت مردم در اداره شهر

-کاهش ترافیک شهر از طریق کاربرد اینترنت در فعالیت های شهری

-کاهش آلودگی هوا با کاهش ترافیک شهری

-هم سو کردن سرمایه گذاری ها با نیازهای شهروندان و شهر

-کاهش فساد اداری

-مدیریت و نظارت واحد شهر.

نتیجه گیری

شهر هوشمند یک مفهوم کل نگر است که هدف آن مقابله با چالش معاصر و بهره برداری از فرصت های اخیر ارائه شده توسط پیشرفت های فناوری اطلاعات و ارتباطات و شهرنشینی است. شهر الکترونیکی ما را از دنیای تک بعدی شهرهای سنتی و امروزی خارج کرده و به دنیای جدیدی راهنمایی خواهد کرد. بسیاری از فعالیت هایی که در شهرهای عادی انجام می شود قابلیت پیاده سازی و اجرا در شهر الکترونیکی را دارد و به جرأت می توان گفت که این فعالیت ها در شهرهای الکترونیکی بسیار راحت تر از نمونه های فیزیکی آن خواهد بود. شهرهای الکترونیکی در جهان با سرعت رو به توسعه، فرصت های بسیاری را برای محیط های زندگی، کار و تفریح مردم به وجود آورده و در یک جامعه اطلاعاتی بستری را فراهم می کند تا مردم وارد هزاره سوم شده و تجربیات جدیدی را در زندگی آغاز کنند. در شهر الکترونیک، شهروندان الکترونیک از خدمات با کیفیت و با سرعت انجام پذیری بالا بهره خواهند بود، فرصت های تجاری و رقابت های تجاری شکل خواهد گرفت، کانال ها و محیط های آموزشی با سهولت بیشتری فراهم می شود و سازمان ها و نهادهای شهری ارتباطات قوی تر را در جهت رفع نیازهای شهروندان و همچنین هم سو کردن سرمایه گذاری ها خواهند داشت. از آنجا که پیشرفت شهر الکترونیک مبتنی بر اعتماد و اطمینانی است که شهروندان نسبت به کاربردهای الکترونیکی شهر الکترونیکی دارند. بنابراین شهر الکترونیک در صورتی تحقق می یابد که افراد آن شهر خود را جدای از امکانات و پیشرفت های روز دنیا ندانند و استفاده از آن را بعنوان یکی از ابزار های پیشرفت و مهم تر از آن تسهیل در امور و کارهای خودشان در اولویت قرار دهند

منابع و مراجع

- [۱] پور احمد، احمد، محمدپور، صابر، بوچانی، محمد حسین. (۱۳۸۹). بررسی مفهوم مشارکت شهروندان در امور شهر الکترونیکی. فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیای انسانی. ۲(۴). ۱۱۷-۱۰۵.
- [۲] حاتمی نسب، سید حسن، طالعی فر، رضا، عسکری نژاد، منیره، دهقانی، علی. (۱۳۹۰). ارزیابی دیدگاه مدیران در خصوص وضعیت شهر الکترونیک (مطالعه موردی: شهر الکترونیک یزد). فصلنامه علمی پژوهشی کاوش های مدیریت بازرگانی. ۳(۵). ۲۶-۱.
- [۳] جلالی، علی اکبر. (۱۳۹۰). الزامات تحقق شهر الکترونیک. مجله علمی ترویجی منظر. ۳(۱۷). ۸۱-۷۸.
- [۴] جلالی، علی اکبر. (۱۳۸۴). شهر الکترونیک. مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران. تهران.
- [۵] خمر، غلامعلی، محمدی، بهنام، دهباشی، وحید، اسماعیل پور مقدم، هادی. (۱۳۹۶). ارزیابی شاخصهای اعتماد به شهر الکترونیک با استفاده از شبکه استنتاج عصبی-فازی (ANFIS) و شبکه توابع پایه ای شعاعی (RBF) (مورد مطالعه: شهر قیر استان فارس). فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی. ۱۷(۶۴). ۲۲۹-۱۹۵.
- [۶] سرفرازی، مهرزاد، معمارزاده، غلامرضا. (۱۳۸۸). شهروند مداری الکترونیکی شاخصی نو در استقرار شهر الکترونیک. فناوری اطلاعات. شماره چهل و چهارم.
- [۷] سلطانعلی زاده، احد. (۱۳۸۵). آشنایی با تعریف مبانی استاندارد شهروند الکترونیک (ecitizen) یا شهروند مجازی. وبلاگ فناوری اطلاعات یزد. <http://yazdit.ir>
- [۸] راد، احسان. (۱۳۹۴). شهر الکترونیک یا ارائه الکترونیکی خدمات شهری: بررسی و نقد کتاب شهر الکترونیک و خدمات الکترونیک. فصلنامه نقد کتاب اطلاع رسانی و ارتباطات. ۲(۶). ۱۵۸-۱۴۹.
- [۹] عاملی، سعید رضا. (۱۳۸۲). دو جهانی شدن ها و آینده جهان. مطالعات فضای مجازی، جهانی شدن و تکنولوژی های نوین ارتباطاتی. شماره ۶۹-۷۰-۷۱. ۲۸-۱۵.
- [۱۰] عطائی فر، امیر، عطائی فر، وحید، محمدی، شراره. (۱۳۹۴). بررسی نقش شهر الکترونیک در توسعه پایدار شهری. دو ماهنامه شهرنگار. ۱۵(۷۰-۷۱). ۵۱-۴۰.
- [۱۱] فدایی باشی، فرشته. (۱۳۹۲). "شهر الکترونیک گامی موثر در تحقق توسعه پایدار شهری". اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار، تهران، ۱۳۹۲.
- [۱۲] قادری، امیر، امیری، مجتبی. (۱۳۸۶). "نقش و ضرورت استقرار شهر الکترونیک در توسعه پایدار". مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین المللی شهرداری الکترونیک، تهران، ۱۳۸۶.
- [۱۳] مصلح کیا، علیرضا. (۱۳۸۱). بررسی ساختار مدیریت و برنامه ریزی شهری در شهرهای مجازی. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.
- [۱۴] مقدسی، علیرضا. (۱۳۸۴). مدل های پیاده سازی دولت الکترونیک. مجله تدبیر. ۱۶(۶). ۳۳.
- [۱۵] منتظر، غلامعلی، منتظر، امیرحسین. (۱۳۸۶). "چالشهای کلان توسعه اطلاعاتی مدیریت شهری در ایران". اولین کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک، تهران، ۱۳۸۶.
- [۱۶] میرزمانی، سید محمد. (۱۳۹۳). "شهر الکترونیک و خدمات الکترونیک". نشر کتابدار. تهران.
- [۱۷] یزدان پناه، همایون. (۱۳۸۸). "مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک". پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی، شهرداری تهران، ۱۳۸۸.
- [18] Eynon, R (2007) Breaking Barriers to eGovernment: Overcoming Obstacles to Improving European Public Services, European Commission, Brussels.
- [19] Ishaya K. and Macaulay L. (1999). "The Role of Trust in Virtual Teams." Proceedings of the 2 nd International VoNet –Workshop. September 23-24, pp.135-152.
- [20] Kasper-Fuehrer E.V. and Ashkanasy, N.M. (2001). "Communicating trustworthiness and building trust in interorganizational virtual organizations." Journal of Management. Vol. 27, Issue 3 , 6 May, pp. 235-254.

- [21] Odendaal, N. (2003). Information And Communication Technology And Local Governance: Understanding The Difference Between Cities In Developed And Emerging Economies. Computers, Environment And Urban Systems.
- [22] Siau, King & Yuan Long. (2005), synthesizing e-government stage models, available at: [http:// www.emeraldinsight.com](http://www.emeraldinsight.com).
- [23] Ishaya K. and Macaulay L. (1999). "The Role of Trust in Virtual Teams." Proceedings of the 2 nd International VoNet –Workshop. September 23-24, pp.135-152.
- [24] Warkentin, M., Gefen, D., Pavlou, P. A. and Rose, G. (2002). "Encouraging Citizen Adoption of eGovernment by Building Trust." Electronic Markets. Vol.12, No.3, PP. 157-162.