

ضرورت ایجاد شهر الکترونیک در توسعه‌ی پایدار

(مطالعه‌ی موردی منطقه ۶ تبریز)

دکتر بهمن هادیلی^۱

علی زینالی عظیم^۲

چکیده

مقاله‌ی حاضر در مورد ضرورت ایجاد شهر الکترونیک در توسعه‌ی پایدار منطقه ۶ شهرداری تبریز است، سوال اصلی تحقیق این است که آیا ایجاد شهر الکترونیک در توسعه پایدار ضرورت دارد؟ روش تحقیق حاضر توصیفی و کاربردی می باشد. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی کارمندان شهرداری منطقه ۶ تبریز می باشد که از طریق جدول مورگان بدست آمده است و در گردآوری داده‌ها از تکنیک طیف لیکرت استفاده شده است. این تحقیق در نظر دارد با تهیه زیرساخت‌های نظری و فکری و شفاف سازی ارتباط بین شهر الکترونیک و توسعه پایدار، به توجیه دلایل علمی این امر و ضرورت ایجاد شهر الکترونیک در جهان رو به توسعه پایدار بپردازد. یافته‌های تحقیق نشان داد که ایجاد شهر الکترونیک در توسعه پایدار ضرورت دارد.

واژه‌های کلیدی:

شهر الکترونیک، دولت الکترونیک، شهروند الکترونیک، شهرداری الکترونیک، توسعه‌ی پایدار.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پایگاه اطلاع‌رسانی علوم انسانی

^۱ - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز

^۲ - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز (al.zeynali@gmail.com)

مقدمه

در جوامع کنونی عواملی نظیر افزایش فقر و بی عدالتی اجتماعی و اقتصادی، افزایش جمعیت، افزایش شهرنشینی، مشکلات عدیده ای را گریبانگیر شهروندان و مدیران شهری برای اداره و مدیریت شهرها نموده است. برای حل مشکلات نظریات مختلفی در مورد توسعه ارائه شده است. با توجه به تلاش های نظری در باب تعریف توسعه و تبیین جنبه های اساسی آن، هم اکنون توسعه پایدار بعنوان مفهومی که مورد قبول اکثر نهادهای بین المللی و محققین است بوجود آمده است. از طرفی شهر الکترونیک یکی از مفاهیم نوظهور است که با پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات پدید آمده است و قابلیت حل بسیاری از مشکلات بگرنج و پیچیده زندگی بویژه در کلان شهرها را دارد.

گزارش های معتبر جهانی نشان می دهد که ایران به لحاظ آمادگی دیجیتالی در بین ۶۹ کشور مورد بررسی جهان در رده آخر و در زمینه رتبه بندی جهانی دولت الکترونیک در جایگاه ۹۵ قرار دارد (مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام، www.csf.ir). چنین وضعیتی از بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور ایران که قرار است مطابق سند چشم انداز توسعه ۲۰ ساله در جایگاه اول منطقه به لحاظ فناوری و علمی قرار بگیرد، چندان شایسته نیست و باید برای نظارت بر این بخش و به کارگیری جدی تر فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی به منظور دستیابی به اهداف توسعه همه جانبه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور اقدامات جدی صورت گیرد. از سوی دیگر با توجه به معضلات ناشی از آلودگی رو به افزایش هوا، ترافیک، رشد بی عدالتی های اقتصادی، آموزشی، اجتماعی و ... در جامعه، انجام تحقیقات علمی و کشف راهکارهای مناسب جهت حل معضلات از ضروریات اجتناب ناپذیر می باشد.

حضور اینترنت در ابتدا با نام آرپانت^۱ و از اوایل دهه ۱۹۶۰ میلادی در وزارت دفاع آمریکا و به علت هراس وزارت دفاع آمریکا در برابر خطرهای ناشی از جنگ هسته‌ای و احتمال نابودی مخابرات آمریکا توسط قدرت رقیب (شوروی)، شروع و در سال ۱۹۶۹ با همکاری دانشگاه کالیفرنیا و دانشگاه هاروارد توسعه یافت (کاستلز، ۱۳۸۲، ۳۳).

اولین شهر مجازی در آمستردام هلند در سال ۱۹۹۴ شکل گرفت و به سرعت بسیاری از شهرهای اروپایی، آمریکایی و بعضی از شهرهای آسیایی مثل توکیو و سنگاپور وارد این فضای شهری شدند. (عاملی، ۱۳۸۲، ۱۵-۲۸) در شهر الکترونیک شهروندان به کلیه خدمات و سرویس‌های به‌هنگام ادارات، سازمان‌ها و اماکن درون شهری و همچنین به اطلاعات مختلف مورد نیاز به صورت شبانه‌روزی و هفت روز هفته، به شیوه‌ای با ثبات، قابل اطمینان، امن و محرمانه دسترسی دارند. (جلالی، ۱۳۸۳، ۴۷). مردم در شهرهای الکترونیکی زمان بیشتری برای تفریح و استراحت خواهند یافت و رشد اقتصادی و بهره‌وری در این گونه شهرها بسیار از شهرهای سنتی فعلی خواهد بود. در شهرهای الکترونیکی مشاغل بسیاری به وجود می‌آید و حل مشکل بیکاری از طریق شهرهای الکترونیکی امری واضح است (Reddick, 2002, 41). این شهر دارای چهار ارکان اصلی می‌باشد که عبارتند از:

۱- زندگی الکترونیک

۲- سازمان الکترونیک

۳- دولت الکترونیک

۴- زیرساخت الکترونیک.

از طرفی هم واژه دولت الکترونیک در سال ۱۹۹۷ میلادی در ادبیات سیاسی دولتی آمریکا مطرح گردید و به‌طور کلی مهندسی مجدد دولت از طریق فناوری اطلاعات را دنبال می‌کرد. در سال ۱۹۹۸ موسسه علمی ملی در آمریکا، نخستین برنامه دولت الکترونیک را برای پیاده سازی تهیه کرد (Chen, 2002, 223). دولت

¹ Advanced Research Project Agency Net (ARPANet)

الکترونیکی، با تکیه بر اینترنت و دیگر فناوریهای نوظهور دارد تا اطلاعات و خدمات را به سادگی، سرعت، به شیوه ای کارا و با هزینه کم دریافت و توزیع کند (ameli, 2003).

ازدحام و تراکم جمعیت‌های بزرگ و تفاوت جمعیت شب و روز در شهرهایی مثل تهران، تبریز همراه با آلودگی گسترده هوا و فضا و مساله ترافیک و زمان، باعث یافتن چاره‌ای برای کاهش آلام ناشی از زندگی در این گونه شهرها شده است ایجاد شهر و دولت الکترونیکی پاسخ به ضرورت بهره وری در زمان و هزینه و سادگی ارائه خدمات و اطلاعات بخش دولتی و سازمان‌ها به جامعه است. دولتها برای پاسخ به این پیچیدگی ناگزیر هستند که به ایجاد شهرهای الکترونیکی روی آورند. (Building an Information and Technology Vision for Toronto, 2002, 2).

بنابراین تمام کسانی که می‌خواهند در عصر حکمرانی اطلاعات، زندگی موفق‌تری داشته باشند نیازمند فراگیری مهارت‌های لازم در فناوری اطلاعات هستند. فراگیری مهارت‌های شهروند الکترونیکی، توانایی استفاده از فناوری‌های ارتباطی نوین را در شهروندان افزایش می‌دهد و به این ترتیب آنها را برای استفاده از تسهیلات و خدمات دولت الکترونیکی آماده می‌سازد. (Layne, 2001, 25) شهرداری الکترونیکی امکان دسترسی به پایگاه‌های داده خدمات شهرداری، به صورت ۲۴ ساعته و هفت روز در هفته را فراهم می‌آورد (Odendaal, 2003, 558).

ایجاد شهر الکترونیکی تاثیرات بسیاری را در زمینه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی برای شهر به دنبال خواهد داشت. در زمینه اقتصادی توسعه تجارت الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی و ارتباط تجاری شهر با کشورهای همسایه و سایر نقاط جهان بخشی از تاثیرات آن خواهد بود. ارائه خدمات به هنگام به شهروندان موجب افزایش رضایتمندی آنها از استفاده از خدمات عمومی و خصوصی شده و امکان تشکیل گروه‌ها و اجتماعات به هنگام فراوان و همچنین رای گیری به هنگام و توزیع عادلانه امکانات را فراهم می‌آورد. ایجاد زمینه

استفاده از نظر شهروندان در مدیریت شهر از جمله اثرات اجتماعی اجرای پروژه شهر الکترونیک خواهد بود. در زمینه های فرهنگی نیز اجرای شهر الکترونیک تاثیرات زیادی را به دنبال دارد که به طور مثال از شفاف سازی، اطلاع رسانی، آموزش مجازی شهروندان در حوزه های عمومی و اختصاصی، امکان انتشار رسانه های دیجیتال برای شهروندان، انتشار اخبار و اطلاعات به هنگام و اثرات فرهنگی بسیار دیگری را می توان نام برد (King, 2007, 50).

مهم ترین هدف شهر الکترونیک خدمت رسانی مطلوب به شهروندان و کسب رضایت آنان می باشد. این در صورتی است که افراد جامعه به عنوان دریافت کننده این خدمات، قابلیت استفاده از این خدمات را داشته باشند (Ebbbers, 2007, 22).

در هر حال دستاوردهای علمی و تکنولوژی بشر در قرن بیست و یکم نیازمند تربیت شهروندی با ویژگی های جدید است. در واقع، امروزه شناسایی شهروندان جدید و آماده سازی نظام تعلیم و تربیت برای توجه به این فناوری ها در دستور کار بسیاری از مجامع علمی بین المللی قرار دارد (Lee, 2000, 378).

با توجه به نقش بنیادی و کلیدی فناوری اطلاعات و ارتباطات در تسهیل فرآیند گذار و تغییر از جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی و رشد فزاینده فناوری های اطلاعات و ارتباطات این فرصت را پیش روی دولت ها قرار داده است تا با تغییرات بنیادی در در بدنه خود راه را برای ارائه هر چه بهتر خدمات به شهروندان فراهم سازند. از این رو بیش از یک دهه است که پروژه های ایجاد شهر الکترونیک در کشورهای مختلف کلید خورده است. در ایران نیز دولت گامهایی در ایجاد چنین شهری با سه محور دولت الکترونیک، تجارت الکترونیک و آموزش الکترونیک، برداشته است.

فرج الله رهنورد و داریوش محمدی در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی مراحل تکاملی دولت الکترونیک در ایران» میزان تحقق دولت الکترونیک در ایران با توجه به ویژگی های دیدارگاه وب سایت های دستگاههای اجرایی مورد ارزیابی

قرار داده اند. در این پژوهش برای ارزیابی ویژگیهای دیدار گاههای دستگانههای اجرایی مدل مراحل دولت الکترونیکی سازمان ملل به کار گرفته شده است. یافته های این تحقیق حاکی از آن است که در مجموع وزارتخانه ها و موسسه های دولتی در مراحل اولیه تحقیق دولت الکترونیکی قرار دارند، اما تحقق دولت الکترونیکی از یک الگوی خطی پیروی نمی کند (رهنورد فرج الله و محمدی داریوش، ۱۳۸۶).

بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات (شهرالکترونیک) بر ساختار کالبدی شهر از دیدگاه کارکنان منطقه ۱ شهرداری تبریز پژوهش دیگری است که توسط حضرتی لیلان اکرم و خدیوی اسدالله انجام گرفته و به این نتیجه رسیده است که فناوری اطلاعات و ارتباطات بهترین راهکار و ابزار برای ارائه خدمات به شهروندان می باشد. دیگر نیازی به حرکت فیزیکی شهروندان برای دسترسی به خدمات دولتی و نهادهای خصوصی نیست. فناوری اطلاعات در جهان به طور چشمگیری در حال توسعه بوده و تمامی فعالیتهای روزمره بشر را تحت تاثیر قرار داده است و شهرها را دگرگون ساخته است (حضرتی لیلان اکرم و خدیوی اسدالله، ۱۳۸۹).

تحقیقات نشان داده بین شهرالکترونیک و توسعه پایدار ارتباط تنگاتنگی وجود دارد. با توجه به مفهوم توسعه پایدار که عبارت است از توسعه ای که نیازهای حال انسان را با توجه به توانایی نسل آینده در دریافت نیازهایش مد نظر دارد (WCED, 1987). یا توسعه یک مفهوم کیفی را مشخص می کند و می توان آن را معادل با افزایش کیفیت زندگی دانست که مسائلی مانند بهداشت، آموزش، رفاه، آزادی بیان، حقوق و غیره را شامل می شود (حسین زاده ی دلیر، ۱۳۸۰، ۹۲). کنفرانس عمومی یونسکو در سال ۱۹۹۱ با تصویب قطعنامه ای مدیرکل یونسکو را موظف کرد تا در هماهنگی با دبیرکل سازمان ملل کمیسیون مستقلی را برای بررسی ارتباط فرهنگ و توسعه ایجاد کند. در نوامبر سال ۱۹۹۲ «پطرس

غالی» دبیرکل سابق سازمان ملل و «فدریکو مایور» مدیرکل سابق یونسکو در حیطه وظیفه محوله به یونسکو و در حقیقت در جهت اعتلای نقش فرهنگ در فرایند توسعه، «کمیسیون جهانی پیرامون فرهنگ و توسعه» را به ریاست «خاویر پرزدو کوئیار» دبیرکل پیشین سازمان ملل تشکیل دادند. «مایور» در سال ۱۹۹۳، این حرکت را تحت «ظرفیت سازی برای توسعه پایدار» مورد بحث قرار داد (Mayor, 1993, 20).

بنابراین توسعه پایدار بعنوان یک اصل عمومی و هدف پیشرفته پذیرفته شده و یک سطح گسترده‌ای را برای سیاست گذاران ایجاد کرده است (Detr, 1999). مشاهده می شود جنبه هایی از توسعه پایدار تنها از طریق ایجاد شهر الکترونیک محقق می شود و این اهمیت ضرورت ایجاد شهر الکترونیک در توسعه پایدار را نشان می دهد. کاهش آلودگی محیط زیست، کاهش ترافیک، کاهش زمان تلف شده شهروندان، عرضه بهتر خدمات، افزایش بهره وری و اشتغال، توزیع عادلانه خدمات، بهبود مدیریت پایدار شهری، بازیافت زباله های الکترونیکی، افزایش مشارکت شهروندان، افزایش شهروند سالاری در مدیریت شهری و غیره از ویژگیهای اجتماعی شهر الکترونیکی می باشد. ایجاد کتابخانه و نمایشگاه های دیجیتال، آموزش های مجازی و افزایش سواد به ارتقای فرهنگ کمک می کند. اهمیت ایجاد شهر الکترونیک در توسعه پایدار از جمله موضوعاتی که اخیرا مورد نظر مسئولان هر کشوری می باشد. در شهر الکترونیکی دیگر مفهوم شهر به معنای باز و بستن دروازه شهر و یا تقسیمات شهر بر اساس میدان و خیابان و کوچه نیست. بلکه شهر الکترونیکی شهری است که ادارات دیجیتالی جایگزین ادارات فیزیکی می شوند و سازمان ها و دستگاه هایی همچون شهرداری، حمل و نقل عمومی، سازمان آب منطقه ای و ... بیشتر خدمات خود را به صورت مجازی یا با استفاده از امکاناتی که ITC در اختیار آنان قرار می دهد به مشترکین و مشتریان خود ارایه می دهند. ایجاد شهر الکترونیک و قدم گذاشتن به عصر فناوری اطلاعات نیز یک

فرصت انکار ناپذیر است (سرفرازی، معمارزاده، ۱۳۸۶، ۷). شهر الکترونیک شهری است که در آن تعاملات میان شهروندان و مسئولین اهمیت زیادی می یابد و این تعاملات متقابل بوده و محیط اجتماعی خوبی را برای شهروندان ایجاد می کند. کلانشهرها دیگر شهرهایی با خیابانهایی پر از ترافیک و آلوده با ساختمانهای آسمان خراش و سالنهای بزرگ برای دیدار انسانها با یکدیگر نیست بلکه شهرهایی هستند که با زندگی در آنها می توان پشت میز نشسته و به دانشگاههای دنیا رفت و در آنجا آموزش دید. در این شهرها می توان از طریق اینترنت به کشورهای دیگر سفر کرد یا به موزه ها و مکانهای دیدنی رفت، یا فیلمها را در صفحات کوچک بطور سه بعدی با کیفیت عالی مشاهده نمود. بطور کلی شهروندان کلیه خدمات و اطلاعات خود را از طریق ابزارها و سیستمهای الکترونیکی برآورد می نمایند. با توجه به مطالب فوق و پیشینه ی تحقیق، هدف از تحقیق حاضر تبیین ضرورت ایجاد شهر الکترونیک در توسعه ی پایدار منطقه ۶ تبریز می باشد.

روش

تحقیق حاضر به صورت پیمایشی اجرا خواهد شد به طوریکه این بررسی از نظر هدف یک مطالعه توسعه ای است و از نظر زمان یک بررسی مقطعی تلقی می شود. در گردآوری داده ها نیز از تکنیک طیف لیکرت استفاده می شود. جامعه آماری تحقیق شامل کارمندان منطقه ۶ شهرداری شهر تبریز که تعداد آنها ۲۱۰ می باشد. حجم نمونه شامل ۱۰۲ نفر از کارمندان شهرداری منطقه ۶ تبریز می باشد که از طریق جدول مورگان بدست آمده است. روش نمونه گیری به صورت تصادفی و ساده می باشد. نوع تحقیق توسعه ای - کاربردی و روش اصلی - توصیفی - تحلیلی می باشد. در این تحقیق بر اساس ماهیت آن اطلاعات لازم به دو شیوه زیر گردآوری می گردد:

- ۱- روش کتابخانه ای و اسنادی در جهت تبیین تئوریک موضوع و گردآوری اطلاعات از مراکز و موسسات رسمی

۲- مطالعات میدانی که شامل بازدید از منطقه مورد مطالعه جهت شناسایی ویژگیهای منطقه مورد مطالعه، تطبیق نقشه های موجود با منطقه مورد مطالعه ابزار گردآوری اطلاعات این تحقیق (پرسشنامه، مشاهده، فیش، جدول و بانک اطلاعاتی و شبکه های کامپیوتری و غیره) می باشد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام شده است.

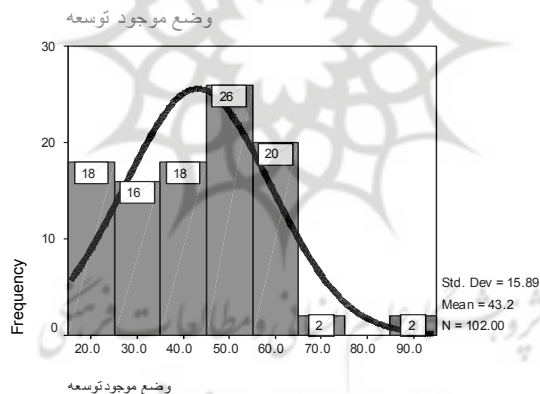
یافته های تحقیق

فرضیه ۱: شهر الکترونیک جهت رسیدن به توسعه پایدار و اهداف توسعه شهری نقش مؤثری ایفا می کند.

بر اساس اطلاعات جدول شماره (۱) ملاحظه می شود میانگین وضع موجود توسعه ۴۳/۱۶ با انحراف استاندارد ۱۵/۸۹ می باشد بطوریکه حداقل ۱۷/۱۹ و حداکثر ۸۵/۹۴ می باشد.

جدول شماره (۱) توزیع پراکندگی وضع موجود توسعه پایدار در منطقه ۶ قبل از اجرای شهر الکترونیک

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر
وضع موجود توسعه	۱۰۲	۴۳/۱۶	۱۵/۸۹	۱۷/۱۹	۸۵/۹۴



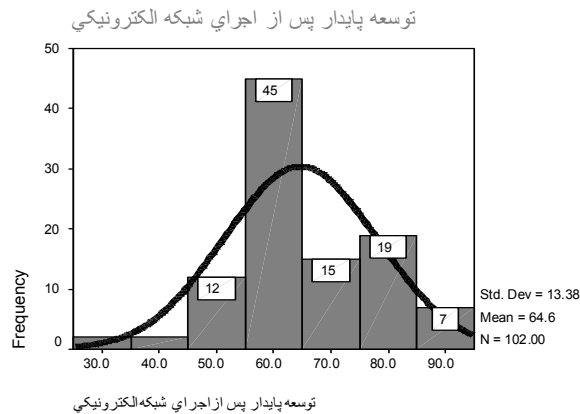
نمودار شماره (۱) توزیع پراکندگی وضع موجود توسعه پایدار در منطقه ۶ قبل از اجرای شهر الکترونیک

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
وضع موجود- سطح نظارت مدیریت بر عملکرد کارکنان	۱۰۲	۳/۱۸	۱/۱۸
وضع موجود- کاهش آلودگی	۱۰۲	۳/۱۶	۱/۲۱
وضع موجود- توسعه فرصت های شخصی در منطقه های شهرداری	۱۰۲	۳/۱۳	۰/۸۵
وضع موجود- اطلاع رسانی به شهروندان توسط شهرداری	۱۰۲	۳/۰۵	۱/۱۶
وضع موجود- ارائه پیشنهاد نسبت به خدمات شهرداری	۱۰۲	۳/۰۳	۱/۵۴
وضع موجود- توسعه فضاهای سبز در منطقه های شهرداری	۱۰۲	۲/۹۸	۰/۷۴
وضع موجود- کاهش زمان تلف شده	۱۰۲	۲/۹۴	۱/۴۸
وضع موجود- وضع ترافیک	۱۰۲	۲/۹۲	۰/۹۹
وضع موجود- سرعت ارائه خدمات به شهروندان	۱۰۲	۲/۸۷	۱/۱۲
وضع موجود- سیستم پاسخگویی به شهروندان	۱۰۲	۲/۸۳	۱/۲۵
وضع موجود- سطح سامان دهی مشاغل شهری	۱۰۲	۲/۷۶	۰/۸۱
وضع موجود- هزینه های تردد شهروندان	۱۰۲	۲/۴۶	۱/۰۹
وضع موجود- میزان مشارکت شهروندان در طرح های عمرانی	۱۰۲	۲/۲۷	۰/۶۶
وضع موجود- کسب اخبار شهر توسط شهروندان	۱۰۲	۲/۲۴	۰/۹۲
وضع موجود- توانایی استفاده شهروندان از فناوری های ارتباطی	۱۰۲	۱/۹۳	۱/۱۴
وضع موجود- رایج بودن رشوه در ارائه خدمات به شهروندان	۱۰۲	۱/۸۱	۰/۹۱

بر اساس اطلاعات جدول شماره (۲) ملاحظه می شود میانگین توسعه پایدار پس از اجرای شبکه الکترونیکی ۶۴/۶۴ با انحراف استاندارد ۱۳/۳۷ می باشد بطوریکه حداقل ۳۱/۲۵ و حداکثر ۹۲/۱۹ می باشد. نتیجه می شود توسعه پایدار پس از اجرای شهر الکترونیک وجود دارد و شهر الکترونیک جهت رسیدن به توسعه پایدار و اهداف توسعه شهری نقش مؤثری ایفا می کند.

جدول شماره (۲) توزیع پراکندگی توسعه پایدار پس از اجرای شبکه الکترونیک

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر
توسعه پایدار پس از اجرای شبکه الکترونیک	۱۰۲	۶۴/۶۴	۱۳/۳۷	۳۱/۲۵	۹۲/۱۹



نمودار شماره (۲) توزیع پراکندگی توسعه پایدار پس از اجرای شبکه الکترونیک

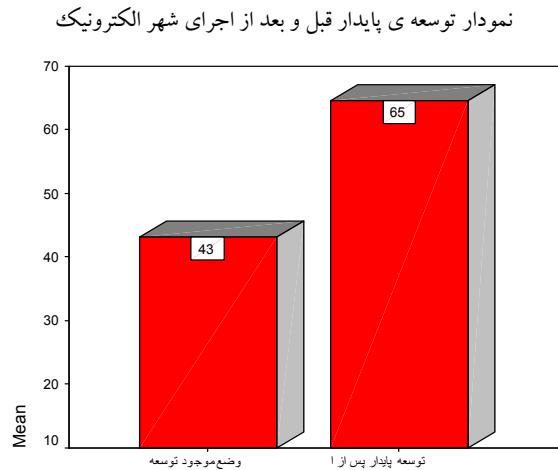
متغیر	تعداد	میانگین	استاندارد انحراف
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- کاهش زمان تلف شده	۱۰۲	۴/۱۷	۰/۹۷
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- کاهش آلودگی	۱۰۲	۴/۱۴	۰/۸۷
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- وضع ترافیک	۱۰۲	۴/۱۰	۰/۸۵
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- کسب اخبار شهر توسط شهروندان	۱۰۲	۴/۰۶	۰/۷۹
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- هزینه های تردد شهروندان	۱۰۲	۴/۰۳	۰/۸۵
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- اطلاع رسانی به شهروندان توسط شهرداری	۱۰۲	۴/۰۳	۰/۷۱
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- توانایی استفاده شهروندان از فناوری های ارتباطی	۱۰۲	۴	۰/۹۵
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- سطح نظارت مدیریت بر عملکرد کارکنان	۱۰۲	۳/۹۳	۰/۷۹
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- ارائه پیشنهاد نسبت به خدمات شهرداری	۱۰۲	۳/۹۲	۰/۸۲
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- سیستم پاسخگویی به شهروندان	۱۰۲	۳/۸۴	۰/۹۴
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- سرعت ارائه خدمات به شهروندان	۱۰۲	۳/۷۹	۰/۹۵
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- توسعه فرصت های شخصی در منطقه های شهرداری	۱۰۲	۳/۷۲	۰/۹۱
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- توسعه فضاهای سبز در منطقه های شهرداری	۱۰۲	۳/۶۹	۱/۰۱
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- سطح ساماندهی مشاغل شهری	۱۰۲	۳/۶۶	۱/۰۱
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- میزان مشارکت شهروندان در طرح های عمرانی	۱۰۲	۳/۵۲	۱
در صورت استقرار شبکه الکترونیکی در شهرداری- رایج بودن رشوه در ارائه خدمات به شهروندان	۱۰۲	۲/۷۲	۱/۴۷

فرضیه ۲: برای توسعه پایدار شهر و منطقه مورد مطالعه ضرورت ایجاد شهر الکترونیک و بکارگیری مدل ها و راهکارهای جدید شهری می تواند کارگشا باشد.

به منظور ارائه مدل توسعه پایدار برحسب توسعه شهرالکترونیکی از ضریب گذاری وزنی استفاده شد و مشخص گردید که توسعه شهرالکترونیکی به ترتیب بر فعالیت های زیر تأثیرگذار خواهد بود. فعالیت بانکی با ضریب ۶۶/۱۵، کاهش تردد وسایل نقلیه و کاهش آلودگی با ضریب ۳۳/۱۹، فعالیت های اداری با ضریب ۲۲/۸۸، ازبین رفتن کاربردهای زاید و گسترش فضای سبز با ضریب ۱۴/۳۶، کسب اطلاعات و اخبار با ضریب ۱۴/۶، دسترسی به جایگاه های علمی با ضریب ۱۲/۹ همچنین در این مطالعه کمترین سهم بر روی فعالیت های سیاسی و فعالیت های تفریحی خواهد بود. نتیجه می شود برای توسعه پایدار شهر و منطقه مورد مطالعه ضرورت ایجاد شهر الکترونیک و بکارگیری مدل ها و راهکارهای جدید شهری می تواند کارگشا باشد.

جدول (۳) ارائه مدل توسعه پایدار براساس گسترش شهرالکترونیکی در منطقه ۶ شهرداری

ضریب	متغیر
۶۶/۱۵	فعالیت های بانکی مثل: پرداخت قبوض، برداشت پول از حساب انتقال پول و غیره
۲۲/۸۸	فعالیت های اداری: مثل ثبت اسناد و مدارک، درخواست پاسپورت
۶/۴	فعالیت های تجاری: مثل خرید و فروش کالا، موسیقی، فیلم و مواد غذایی
۶	فعالیت های تفریحی: مثل بازی های رایانه ای، بازدید از موزه ها
۱۴/۶	کسب اطلاعات: اخبار، روزنامه ها، نشریات، وضعیت آب و هوا
۱۲/۹	فعالیت های علمی: تحقیق در مورد پروژه ها، یافتن مقاله ها، دسترسی به منابع معتبر
۱۶/۱۵	فعالیت های آموزشی: مدرسه، دانشگاه و سایر آموزشگاه ها
۱/۸۶	فعالیت های سیاسی: شرکت در انتخابات، اعلام نظر به مجلس
۱۱/۱۶	فعالیت های مسافرتی: رزرو بلیط سفر، رزرو هتل و کرایه اتومبیل
۳/۹۶	کاریابی و درخواست کار: آگاهی یافتن از فرصت های کاری، پرکردن فرم درخواست کار
۷/۶۳	فعالیت های درمانی: مراجعه به پزشک، دریافت دستورالعمل های ایمنی
۶/۷	فعالیت های تصمیم گیری: بهترین و خلوت ترین مسیر در شهر برای رسیدن به مقصد
۳۳/۹	کاهش تردد وسایل نقلیه و کاهش آلودگی هوا و فضای سبز و محیط
۱۴/۳۶	ازبین رفتن کاربردهای زاید و اضافی و توسعه فضای سبز



نتیجه گیری

در بررسی شهر الکترونیک و ضرورت ایجاد آن در جامعه رو به توسعه ایران پرداختن به سه بخش دولت الکترونیک، تجارت الکترونیک و آموزش الکترونیک برای فایق آمدن به بسیاری از معضلات پیچیده و همگامی با توسعه جهانی نیازی است که گریزی از آن نیست. کاهش میزان آلودگی هوا و ترافیک و همچنین شفاف کردن اطلاعات و مراحل و انجام خدمات و قوانین و جلوگیری از اعمال سلیقه کارمندان از دیگر مزایای شهر الکترونیک است. اساس شهر الکترونیک بهره گیری از رسانه های الکترونیکی و بهره وری از اینترنت در جهت کمک به تسهیل امور شهروندان است

شهر الکترونیک یکی از خاستگاه های مدیران شهری و شهروندان در عرضه کردن و مورد استفاده قرار دادن خدمات شهری است شهر الکترونیک 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 می شود، یا به عبارت دیگر می توان گفت در شهر الکترونیکی

تمام خدمات مورد نیاز ساکنان از طریق شبکه‌های اطلاع‌رسانی تامین شود. به این ترتیب دیگر نیازی به حرکت فیزیکی شهروندان برای دسترسی به خدمات دولت و نهادهای خصوصی نیست. در تحقیق حاضر که به بررسی ضرورت ایجاد شهر الکترونیک در توسعه پایدار منطقه ۶ شهرداری تبریز می‌پردازد با تاکید بر فرضیه‌های تحقیق، یافته‌های زیر حاصل گردید:

شهر الکترونیک جهت رسیدن به توسعه پایدار و اهداف توسعه شهری نقش مؤثری ایفا می‌کند.

با توجه به جدول شماره (۱) میانگین وضع موجود در توسعه پایدار در منطقه ۶ قبل از اجرای شهر الکترونیک برابر ۴۳/۱۶ با انحراف استاندارد ۱۵/۸۹ و حداقل ۱۷/۱۹ و حداکثر ۸۵/۹۴ بدست آمده است که نتیجه می‌شود توسعه پایدار در منطقه ۶ قبل از اجرای شهر الکترونیک وجود ندارد.

در این مطالعه مشخص شد که با توجه به جدول شماره (۲) میانگین توسعه پایدار پس از اجرای شهر الکترونیک برابر ۶۴/۶۴ با انحراف استاندارد ۱۳/۳۷ و حداقل ۳۱/۲۵ و حداکثر ۹۲/۱۹ بدست آمده است و توسعه پایدار در منطقه ۶ پس از اجرای شهر الکترونیک وجود دارد.

توسعه پایدار عبارت است از توسعه‌ای که نیازهای کنونی جهان را تأمین کند، بدون اینکه توانایی‌های نسل‌های آتی را در برآوردن نیازهای خود به مخاطره افکند. توسعه پایدار در اساس یک موقعیت ثابت نیست بلکه عبارت است از «فرآیندی مستمر از دگرگونی، انطباق و سازگاری» که طی آن بهره‌کشی از منابع جهت سرمایه‌گذاری، جهت‌گیری توسعه تکنولوژیک و دگرگونی نهادینه همگی در هماهنگی با هم، دربرگیرنده نیازهای بالقوه و بالفعل انسان می‌شوند. برای توسعه پایدار شهر و منطقه مورد مطالعه ضرورت ایجاد شهر الکترونیک و بکارگیری مدل‌ها و راهکارهای جدید شهری می‌تواند کارگشا باشد.

با توجه به ارائه مدل توسعه پایدار در توسعه ی شهر الکترونیک که از ضریب گذاری وزنی استفاده شده ، توسعه و ایجاد شهر الکترونیکی به ترتیب بر فعالیت های زیر تأثیرگذار خواهد بود. فعالیت بانکی با ضریب ۶۶/۱۵، کاهش تردد وسایل نقلیه و کاهش آلودگی با ضریب ۳۳/۱۹، فعالیت های اداری با ضریب ۲۲/۸۸، ازبین رفتن کاربردهای زاید و گسترش فضای سبز با ضریب ۱۴/۳۶، کسب اطلاعات و اخبار با ضریب ۱۴/۶، دسترسی به جایگاه های علمی با ضریب ۱۲/۹ همچنین در این مطالعه کمترین سهم بر روی فعالیت های سیاسی و فعالیت های تفریحی خواهد بود. نتیجه می شود برای توسعه پایدار شهر و منطقه مورد مطالعه ضرورت ایجاد شهر الکترونیک و بکارگیری مدل ها و راهکارهای جدید شهری می تواند کارگشا باشد. در دنیای امروز و در حالی که با حجم عظیم تبادلات الکترونیکی رو به رو هستیم تجارت الکترونیک جزء لاینفک دنیای الکترونیکی قرار گرفته است. امروزه فروشگاههای بزرگ به آسانی محصولات خود را از طریق اینترنت به فروش می گذارند و شرکت ها تبادلات عظیم خود را بر روی اینترنت سامان بخشیده اند. دنیای تجارت الکترونیک دنیای وسیعی است که در ایران امروز به آن توجهی نمی شود. شاخه های تجارت الکترونیک امروزه بقدری گسترده شده که شرکتها دیگر در زمینه خاصی در این مقوله در سطح بین المللی فعالیت میکنند. سرمایه گذاری-بازاریابی الکترونیک - پرداخت های الکترونیک - فروشگاههای آنلاین - بازارهای بزرگ حراجی و ... همه و همه تنها گوشههایی از وسعت تجارت الکترونیک را شامل می گردد. سیستم های رایانه ای درون دستگاه نمی توانند پیوند لازم را به شکل مطلوب با یکدیگر برقرار کنند و در نهایت سیستم سایت دولت الکترونیک نمی تواند تمام خدماتی را که در دستگاه وجود دارد را به شکل یکپارچه ارائه نماید. همچنین در صورت ایجاد یک تغییر کوچک در سیستم های دستگاه، باید دستگاه نیز مورد تغییر و اصلاح قرار گیرد. ممکن است تغییراتی در سیستم های دستگاه ایجاد شود که نتوان آنها را در سایت

اعمال کرد. و نیز ناهماهنگی هایی را که بین سیستم های کاربردی رایانه ای وجود دارد منجر به این می شود که سایت نتواند کل خدمات الکترونیکی دستگاه را به شکل مناسب و کارآمد ارائه دهد. از این رو نتیجه گیری می شود که نمی توان بدون ایجاد بستره ای در سیستم های رایانه ای کل دستگاه و نیز بدون برقراری پیوندی یکپارچه ما بین آنها، خدمات مناسبی را در سیستم سایت دولت الکترونیک انجام داد. سازماندهی کل سیستم های رایانه ای و خدمات و اطلاعات ارائه شده در آن- این دیدگاه چنین است که، سیستم دولت الکترونیک نه فقط یک سایت بیرونی، بلکه کل سیستم های کاربردی رایانه ای، اطلاعات و خدمات مربوط به این سیستم هاست، بطوری که سیستم های موجود در دستگاه باید با یکدیگر یکپارچه بوده و بتوانند با یکدیگر ارتباط لازم را برقرار نمایند و از این طریق، اطلاعات و خدمات مورد نیاز کاربران را ارائه دهند. براساس یافته های بدست آمده از تحقیق حاضر در مورد ارزیابی ضرورت ایجاد شهر الکترونیک در توسعه پایدار شهر تبریز (منطقه ۶ شهرداری) به این صورت نتیجه گیری می شود که ایجاد شهر الکترونیک در توسعه پایدار شهر تبریز ضرورت دارد. در راستای نتایج تحقیق، پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

- ۱- از آنجا که توسعه شهر الکترونیک در توسعه پایدار نقش بسزایی دارد پیشنهاد می شود قبل از توسعه شهر الکترونیک آموزش های رایگان با عنوان شهر در الکترونیک در منطقه اجرا شود تا میزان استقبال عمومی افزایش یابد زیرا افرادی که مهارت های الکترونیکی دارند به عنوان ساختارهای انسانی توسعه شهر الکترونیک هستند.
- ۲- پیشنهاد می شود برای کارشناسان اردوی عملی و بازدید از شهرستانهایی که پیشرو در برگزاری شهر الکترونیک هستند اجرا شود.
- ۳- توصیه می شود بر مبنای اصل ۹۰ قانون اساسی فرایندهای اداری از طریق واگذاری به بخش خصوصی ساده تر شود تا بخش خصوصی نیز در توسعه

شهر الکترونیک فعال شود زیرا به دلیل گسترده بودن ساختار اداری و محدود بودن زمان حضور کارمندان در شهرداری، بخش خصوصی بتواند ارائه خدمات کند.

۴- پیشنهاد می شود تحقیقی در زمینه زیرساختار فیزیکی از نظر توسعه شهر الکترونیک در منطقه ۶ شهرداری انجام شود.

۵- پیشنهاد می شود خدمات الکترونیکی در زمینه ترافیک، محیط زیست و بازیافت زباله در اولویت باشد زیرا این موارد به توسعه پایدار نزدیک ترند.

محدودیت های تحقیق نیز شامل موارد زیر می باشد:

۱- عدم سابقه قبل در مورد ارزیابی وضعیت شهر الکترونیک در منطقه ۶

۲- عدم امکان اجرای آزمایشی شهر الکترونیک در منطقه ۶ و تعیین سطح اثربخشی آن

۳- عدم اطلاع کارشناسان نسبت به ضرورت های شهر الکترونیک

۴- عدم امکان برای شهروندان به عنوان گروه های هدف شهر الکترونیک

منابع:

- جلالی، علی اکبر (۱۳۸۳)، «شهر الکترونیک»، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، تهران، ۴۵.
- حسین زاده، دلیر کریم (۱۳۸۰)، «برنامه ریزی ناحیه ای»، انتشارات سمت، ۹۳.
- حضرتی لیلان اکرم و خدیوی اسدالله (۱۳۸۹)، «بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات (شهرالکترونیک) بر ساختار کالبدی شهر از دیدگاه کارکنان منطقه ۱ شهرداری تبریز»، فصلنامه ی فراسوی مدیریت سال سوم، شماره دوازدهم/ بهار ۱۳۸۹
- رهنورد فرج الله و محمدی داریوش «ارزیابی مراحل تکاملی دولت الکترونیک در ایران»، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی «ویژه مدیریت» سال هفتم، شماره بیست و هفتم/ زمستان ۸۶
- سرفرازی، مهرزاد، معمارزاده، غلامرضا (۱۳۸۶)، «پارادایم دولت الکترونیک ضرورتی اساسی در استقرار شهرداری الکترونیک، چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سالن همایش های هتل بین المللی المپیک»، ۳۰ و ۲۹ بهمن ماه، تهران، ۷
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۲ الف)، «دو جهانی شدن ها و آینده جهان»، کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره ۶۹-۷۰، خرداد و تیر ۱۳۸۲، ۱۵-۲۸.
- کاستلز، مانوئل (۱۳۸۲)، «عصراطلاعات». احد علیقلیان. انتشارات طرح نو، تهران، ۳۳.
- WCED، "آینده مشترک ما"، آکسفورد، انتشارات دانشگاه آکسفورد، ۱۹۷۸.
- Ameli, S.R.(2003). Glocal Space: Power and Powerlessness of Cultures.
- Chen, H.,(2002), "Digital Government: technologies and practices," Decision Support System, 34/3
- Detr (1999), A Better Quality of Life: A Strategy for Sustainable Development for the United Kingdom. Department of the Environment, Transport and the Regions: London, From: [http: www.sustainable-development.gov.uk/](http://www.sustainable-development.gov.uk/) (March)

- Ebbers, W. E., (2007), “Electronic government: Rethinking channel management strategies,” Government Information Quarterly, 22
- eCity,(2002), Building an Information and Technology Vision for Toronto
- King, S.,(2007), “Citizen as customers: Exploring the future of CRM in UK local government,” Government Information Quarterly, 24
- Layne, K., Lee, J.(2001), “Developing fully functional E-government: A four stage model “, Government Information Quarterly, 18: p125.
- Lee, J. K., 2000, “The e-citizen,” Social Education , 46/6
- Mayor, F.(1993), Capacity- Building for Sustainable Development. Tokyo: U.N.University, 20.
- Odendaal N.(2003). Information and communication technology and local government: understanding the difference between cities in developed and emerging economies.Computers, Environment and Urban Systems s, 27.
- Reddick, C.,(2002), “Citizen interaction with e-government: From the streets to servers,” Government Information Quarterly.
- www.csr.ir