

صرفه جویی اقتصادی در برخورداری معلولین از شهر الکترونیکی

مریم شکوهی^۱

^۱ عضو هیات علمی آموزشکده فنی و حرفه ای قائم دختران، دانشگاه فنی و حرفه ای، ایران - زنجان

چکیده

در جامعه‌ی کنونی، معلولان درصدی از افراد جامعه را تشکیل می‌دهند، که متأسفانه به دلیل ناتوانی‌های خود و نامناسب بودن فضای شهری برای آنها، منزوی شده و یا نیازمند کمک افراد دیگر هستند. ایجاد و راه‌اندازی یک شهر که تمام امور آن به صورت الکترونیکی انجام می‌گیرد، نه تنها کمکی است تا معلولین و ناتوانان جسمی را در مرحله استفاده از خدمات و امکانات شهر، در حدی برابر با افراد عادی قرار دهد، بلکه می‌تواند در جهت توسعه و همچنین صرفه‌جویی اقتصادی کشور نیز موثر باشد. در این مقاله، مروری کوتاه در مورد چگونگی راه‌اندازی شهر الکترونیکی و نیازمندی‌های مربوطه‌ی آن، نتایج و اثرات راه‌اندازی یک شهر الکترونیکی بر زندگی معلولان و ناتوانان جسمی به عنوان یک شهروند الکترونیکی و اثرات آن بر اقتصاد کشور مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

واژه‌های کلیدی: شهر الکترونیکی، معلولان و ناتوانان جسمی، امکانات شهری، اقتصاد کشور، زیرساخت شهر الکترونیکی

۱. مقدمه

با توجه به توسعه فناوری اطلاعات و دسترسی آن برای اکثریت جامعه، لزوم به کارگیری آن در توسعه اقتصادی و اجتماعی نوعی مزیت و برتری به شمار می‌آید. ارتقا شهرهای واقعی به سمت شهرهای الکترونیکی، یکی از چشم‌اندازهای دهه‌ی اخیر می‌باشد که نیاز به مطالعه، فرهنگ‌سازی و آموزش کافی در این زمینه را دارد. افراد حاضر در این شهرها و جوامع برای بهره‌مندی از مزایای موجود، باید آموزش داده شوند تا شرایط مواجهه با مسائل مختلف در این زمینه را داشته باشند. معلولان به عنوان یکی از قشرهای مختلف افراد، استفاده‌های زیادی از خدمات شهر الکترونیکی دارند که نه تنها می‌تواند در جهت رشد و خدمت‌رسانی به این افراد قدم بردارد، بلکه در جهت فراهم آوردن برخورداری برابر از منابع و امکانات جامعه نسبت به دیگر افراد نیز می‌تواند موثر واقع شود.

برپایی چنین شهرهایی نیازمند فکر برتر، زیرساخت‌های مناسب و در نهایت که مهمترین آن می‌باشد، حمایت دولت می‌باشد. توجه و سرمایه گذاری در زمینه دسترسی پذیر کردن اماکن و خدمات مختلف برای افراد دارای معلولیت، نه تنها هزینه‌های اضافی بر کشور ندارد بلکه با فعال کردن این افراد باعث بالا بردن سطح سودمندی آنها نیز می‌شود [۱]. در ادامه‌ی مقاله در بخش ۲ به تعریف شهر الکترونیکی می‌پردازد و در بخش ۳ نیازمندی‌های لازم جهت راه‌اندازی این شهر را مشخص می‌کند. توجه به زیرساخت و فرهنگ‌سازی مناسب نیز در این بخش بررسی می‌شود. بخش چهارم شهروند الکترونیکی را معرفی می‌کند که معلولان نیز قشری از این شهروندان می‌باشند. در بخش پنجم مواردی که معلولان می‌توانند در جهت رشد اقتصادی جامعه موثر باشند را معرفی می‌کند و در انتها نتیجه‌گیری کلی در بخش ۶ بیان می‌شود.

۲. شهر الکترونیکی

برای بررسی شهرهای مجازی لازم است ابتدا به طبیعت آنها بپردازیم [۲]: شهرهای مجازی-حقیقی باید با ظاهری کاملاً مشابه شهرها و ساختمان‌ها، ظرفیت ذخیره اطلاعات و از همه مهم‌تر احساس حقیقی شهرنشینی باشند. عبارت شهر مجازی برای توصیف اشکال گوناگون ذخیره و نمایش اطلاعات به کار می‌رود. با این حال تفاوت‌های عمده‌ای میان انواع شهرهای مجازی در اینترنت وجود دارد و می‌توان آنها را به چهار گروه بزرگ تقسیم کرد.

دسته اول صفحات اینترنتی هستند که خود را «شهر مجازی» معرفی می‌کنند، اما ماهیت آنان صرفاً در راهنماها و مجموعه‌های فهرست‌بندی شده‌ای از اطلاعات خلاصه می‌شود. این صفحات فقط برای دستیابی به مقاصد تبلیغاتی و ترویج صنعت توریسم ساخته می‌شوند و به هیچ وجه ارائه‌کننده وجه ساختمانی و ظاهری شهرهای مجازی نیستند. برای مثال می‌توان از سایت اینترنتی <http://www.brighton.co.uk> نام برد.

دسته دوم شهرهای مجازی مسطح هستند که از نقشه‌های شهری یا ساختمانی برای نمایش اطلاعات استفاده می‌کنند. مثال خوب این صفحات اینترنتی «بولونیای مجازی» است که از نقشه جزئیات و مشخصه‌های مهم زمینی و ساختمانی شهر به صورت گرافیکی تشکیل شده است، مانند <http://visitupbologna.com>

دسته سوم شهرهای مجازی سه بعدی هستند که با استفاده از فناوری «حقیقت مجازی» به مدل سازی ترکیب شهرها با درجات مختلف صحت و نزدیکی به واقعیت می‌پردازند.

دسته چهارم را می‌توان «شهرهای مجازی واقعی» نامید. یعنی معادل‌های بسیار واقع‌گرایانه شهرها، که احساس اصیل و حقیقی راه رفتن در یک منطقه شهری را به مردم القا می‌کنند [۳].

برای واقعیت بخشیدن به این احساس، شهر مجازی باید دارای ظاهری به اندازه کافی واقعی، تنوع خدمات، کارکردها و اطلاعات باشد و از همه مهم‌تر، بستر مناسبی برای تعاملات اجتماعی میان مردم فراهم کند.

روش‌های بسیار متنوعی برای ساخت مدل‌های سه بعدی شهر مجازی در اینترنت مورد استفاده قرار می‌گیرد که انسان‌ها را به حرکت و قدم زدن در آنها قادر می‌سازد. رویکرد مشهور و متداول سازندگان این مدل‌ها، استفاده از زبان مدل‌سازی واقعیت مجازی است؛ زبان اینترنتی که قادر است اشیای سه بعدی را در ابعاد مختلف، از مولکول گرفته تا ساختمان‌ها و شهرها، طراحی کند. این نرم‌افزار، وسیله‌ای است بسیار منعطف، کارآمد و قدرتمند که برای ساخت شهرهای مجازی، از جمله شهر مجازی توکیو از آن استفاده شده است. شهر مجازی توکیو به وسیله شرکت Planet ۹Studio طراحی شده است. علاوه بر این زبان، فناوری‌های اختصاصی دیگری توسط شرکت‌هایی که در این زمینه به نوآوری پرداخته‌اند، ارائه می‌شود. یکی از جالب‌ترین این روش‌ها متعلق به شرکت Superscape است که در حال حاضر برای تسهیل خرید محصولات به صورت برخط، مشغول ساخت شهرهای مجازی اینترنتی است.

مدل‌های سه بعدی، قابل پیاده شدن از اینترنت هستند. به طوری که شما بدون نیاز به وصل بودن رایانه‌تان به اینترنت، می‌توانید به جست‌وجوی آزادانه در خیابان‌ها و مشاهده جزئیات از همه زوایا بپردازید. البته این مثال‌ها، با «شهرهای مجازی واقعی» بسیار فاصله دارند. چرا که اطلاعات موجود در آن‌ها دارای عمق نبوده و در ورای ظاهر حقیقی آنها هیچ تعامل اجتماعی صورت نمی‌گیرد.

۳. نیازمندی‌های لازم جهت راه‌اندازی شهر الکترونیکی

جهت برپایی و ایجاد شهر الکترونیک، علاوه بر تدوین و اجرای قوانینی مناسب در جهت تحقق دولت الکترونیک، لازم است قوانین ویژه‌ای خصوصاً در جهت رعایت استانداردهای امنیتی تدوین و تنظیم گردد. به طوری که متناسب با نیازها و ویژگی‌های هر شهر الکترونیک ارائه شده باشد. این قوانین و مقررات از سوی دولت در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی قابل بررسی است. قوانین مربوط به جرائم الکترونیکی، حریم خصوصی، جریان آزاد اطلاعات، حقوق مصرف‌کنندگان و قوانین تجارت الکترونیک از مهم‌ترین آن‌ها هستند. همچنین سازمان‌ها و کسب و کارهای خصوصی که از شبکه‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی استفاده می‌کنند، دارای سیاست امنیتی هستند. اجرای سیستم‌های مدیریت امنیت اطلاعات و پیاده‌سازی استانداردهای مربوطه -مانند ISO ۱۷۷۹۹- برای سازمان‌ها ضروری است. حتی خانواده‌ها و شهروندان الکترونیک نیز برای کاهش آسیب‌های امنیت اطلاعات، برای خود و خانواده سیاست‌ها و روال‌های امنیتی در نظر می‌گیرند، مانند کنترل‌های والدین روی استفاده کودکان از کامپیوتر و اینترنت [۴].

اولین گام در تحقق شهر الکترونیک یکپارچگی مدیریت جمع‌آوری تقاضاهای شهروندان است. شاید بتوان درخواست‌های امدادی شهروندان از راهنمایی و رانندگی، آتش‌نشانی، اورژانس بیمارستان و خدمات شهری را از طریق مدیریتی واحد توزیع کرد. در این صورت می‌توان انتظار داشت در هنگام بروز حوادث اورژانس و آتش‌نشانی، راهنمایی و رانندگی، نیروی انتظامی به سرعت در محل حاضر و اقدام به ارائه خدمات نمایند و لازم نباشد ابتدا به ۱۱۰، ۱۱۵ و یا ۱۳۷ و... تماس گرفت، در حالی که ممکن است خدمات‌رسانی هماهنگ این نیروها انجام نشود و این نیروها تنها تاخیرها را به گردن یکدیگر بیندازند. با اتخاذ این راهکارها می‌توانیم موجب افزایش بهره‌وری و بکارگیری بهتر از امکانات و نیروها شویم.

گام دیگر ایجاد سیستم‌های ارتباطی بین دستگاه‌های ذیربط است که در ارتباط با مردم هستند. مثلاً برای صدور مجوز حفاری در شهرداری کفایت دستگاه‌های درخواست‌کننده همچون آب و فاضلاب، برق، مخابرات و گاز و... به نیابت از متقاضی حقیقی و حقوقی وارد سیستم شده و درخواست خود را ثبت کنند و این تقاضاها پس از کنترل‌های اولیه در سیستم و اعمال پیش‌فرض‌ها در محدوده زمان و مکانی (مثلاً عدم صدور مجوز در ایام بازگشایی مدارس و یا عدم صدور مجوز حفاری تا شعاع خاصی اطراف بعضی مراکز خاص و عبور خطوط گاز، برق، آب و فاضلاب و مخابرات و نیاز به بررسی بیشتر) بلافاصله در شهرداری ثبت و اعلام هزینه شده و در صورت پرداخت وجه مجوز آن جهت اجرا اقدام گردد، دیگر نیازی به مراجعه حضوری و یا چند مرحله‌ای نباشد. انجام این مهم باعث خواهد شد اولاً مراجعات به شهرداری کاهش یافته و ثانیاً ادارات مستقیماً مجوز

کسب شده از شهرداری را با لحاظ تمامی جوانب درخواستها دریافت نموده و از عواقب احتمالی کار مطلع بوده و تأثیر آن را در اختلالات احتمالی شهری از جمله ترافیک و مزاحمت برای شهروندان را تا حد امکان کنترل نمایند. تیمهای لکه‌گیر دارای اطلاعات کامل حفاری‌ها و کنترل پیک تقاضاها بوده و از نیرو و امکانات خود با توجه به این امکانات در آینده بهره خواهند برد.

سومین گام تهیه سیستم‌های نظارتی بر سیستم‌های فوق و جمع‌آوری اطلاعات مرکز طرح و توسعه حوزه شهری است تا بتوان با ایجاد هماهنگی و انسجام در طرح‌ها و پروژه‌ها، سریع‌تر و روان‌تر خدمات‌رسانی به شهروندان را اجرا نمود و این نکته را در نظر داشت که شهر یک موجود زنده است. بنابراین شهر الکترونیک هم نیاز به داشتن اطلاعات به روز و برنامه‌های تصمیم‌گیر و تصمیم‌ساز به روز و فراگیر و آینده‌نگر دارد تا بتواند پاسخگوی مشکلات امروز شهروندان باشد و شهروندان بتوانند در سایه ثمرات شهر الکترونیک اعتماد بیشتری به مدیران خدمت‌گذار شهری داشته باشند [۵].

۴. زیرساخت و فرهنگ‌سازی مناسب

گزارش‌ها حاکی از آن است که ۷۰ درصد از رفت و آمدهای درون شهری ایرانیان در حال حاضر صرفاً برای کسب اطلاعات در مورد خدمات مختلف صورت می‌گیرد که نتیجه این رفت و آمدها افزایش ترافیک، آلودگی هوا، هزینه سوخت و افزایش تصادفات است. این درحالی است که در شهرهایی مانند سنول در چارچوب پروژه‌هایی مثل شهر الکترونیک بیش از ۵۰۰ خدمت به صورت آنلاین به شهروندان ارائه می‌شود. برای تحقق شهر الکترونیک در ایران باید به دو موضوع مهم زیر ساخت‌ها و فرهنگ‌سازی توجه کرد [۶]:

۴.۱ فرهنگ‌سازی

واقعیت این است که پیش از اجرای طرح‌های بلندپروازانه‌ای چون دولت الکترونیک در ایران، باید ابتدا به پروژه‌های کوچک تری مانند شهر الکترونیک پردازیم؛ در صورتی که موفق شدیم خدمات متداول در حوزه مدیریت شهری را از طریق سیستم‌های الکترونیک به مردم ارائه دهیم، می‌توانیم این حوزه خدمات را گسترش دهیم و در سطح ملی نیز خدمات الکترونیک را به مردم ارائه کنیم. نکته مهم در اجرای چنین پروژه‌ای وابسته بودن آن به موضوعی به نام شهروند الکترونیکی است. به عبارت دیگر تا شهروندان از نظر فرهنگی، آموزشی و اطلاعاتی به حدی نرسند که ترجیح دهند به جای خدمات سنتی و کاغذ محور از خدمات الکترونیکی استفاده کنند، پروژه شهر الکترونیکی به نتیجه نخواهد رسید.

یکی از ملزومات گسترش فرهنگ شهروندی الکترونیک این است که اطلاعات لازم درباره خدمات مختلف شهری روی شبکه‌های الکترونیک در اختیار آن‌ها قرار داشته باشد. به عنوان مثال در کشوری مثل فرانسه، شهروند فعال قبل از خارج شدن از خانه، از طریق اتصال به اینترنت پر سرعت ارزان ابتدا تمام مسیرهایی را که باید بروید مورد بررسی قرار می‌دهد. سپس نوع کالاها یا خدماتی را که باید دریافت کند، بررسی می‌کند و در صورت لزوم رزرو اینترنتی انجام می‌دهد یا از جزئیات کالای مورد نظر یا خدمات اطلاع پیدا می‌کند و فقط در موارد کاملاً ضروری سفر درون شهری انجام می‌دهد. ابزارهایی نظیر تلفن‌های همراه، رایانه‌های جیبی و دستی، کیوسک‌های اطلاع‌رسانی که حتی پیش از اختراع اینترنت در فرانسه تحت عنوان مینیتل موجود بود و بر بستر مخابرات کار می‌کرد و کیوسک‌های اینترنتی به کمک شهروندان آمده و به راحتی اطلاعات را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. لذا در چنین محیطی افراد ترجیح می‌دهند برای امور روزمره خود کمتر مسافرت کنند چون این کار جز تلف کردن وقت، انرژی، پول و ایجاد ترافیک و آلودگی هوا و مشکلات عصبی برای مردم نتیجه‌ای نخواهد داشت. بنابراین برای استقرار شهر الکترونیک ابتدا باید زیرساخت‌های الکترونیک در سطح گسترده فراهم شود و فرهنگ‌سازی لازم انجام پذیرد تا مردم خود به خود به سمت استفاده از این نوع خدمات سوق پیدا کنند.

حصول اطمینان از کاربرد فناوری اطلاعات در همه ابعاد زندگی و سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی موجب بروز تحولی بزرگ در شیوه زندگی، کار و فعالیت آن‌ها می‌شود و این موضوع از جمله حقوق اساسی هر شهروندی به حساب می‌آید.

زندگی در شهر الکترونیکی، مطالعه و افزایش اطلاعات خانواده‌ها را می‌طلبد، چرا که این خانواده‌ها هستند که در نهایت به عنوان کاربران سیستم برای تامین نیازهای خدماتی خود به سایت‌ها و پرتال‌های شهر الکترونیک مراجعه می‌کنند. از این رو خانواده‌ها باید در خصوص محاسن و عیوب رسانه‌های الکترونیکی، راهنمای خوب، موثر و به روزی برای فرزندان‌شان باشند. آن‌چه باید در تعامل خانواده‌ها، شهر الکترونیک و دنیای مجازی در نظر گرفت، آشنایی والدین با آسیب‌هایی است که احتمال دارد فرزندان را در استفاده از دریای بیکران اطلاعات الکترونیکی دچار مشکل کند [۷].

۴.۲ زیرساخت

واقعیت این است که پیش از اجرای طرح‌های بلندپروازانه‌ای چون دولت الکترونیک در ایران، باید ابتدا به پروژه‌های کوچک تری مانند شهر الکترونیک پردازیم؛ در صورتی که موفق شدیم خدمات متداول در حوزه مدیریت شهری را از طریق سیستم‌های الکترونیک به مردم ارائه دهیم، می‌توانیم این حوزه خدمات را گسترش دهیم و در سطح ملی نیز خدمات الکترونیک را به مردم ارائه کنیم. نکته مهم در اجرای چنین پروژه‌ای وابسته بودن آن به موضوعی به نام شهروند الکترونیکی است. به عبارت دیگر تا شهروندان از نظر فرهنگی، آموزشی و اطلاعاتی به حدی نرسند که ترجیح دهند به جای خدمات سنتی و کاغذ محور از خدمات الکترونیکی استفاده کنند، پروژه شهر الکترونیکی به نتیجه نخواهد رسید.

یکی از ملزومات گسترش فرهنگ شهروندی الکترونیک این است که اطلاعات لازم درباره خدمات مختلف شهری روی شبکه‌های الکترونیک در اختیار آن‌ها قرار داشته باشد. به عنوان مثال در کشوری مثل فرانسه، شهروند فعال قبل از خارج شدن از خانه، از طریق اتصال به اینترنت پر سرعت ارزان ابتدا تمام مسیرهایی را که باید بروید مورد بررسی قرار می‌دهد. سپس نوع کالاها یا خدماتی را که باید دریافت کند، بررسی می‌کند و در صورت لزوم رزرو اینترنتی انجام می‌دهد یا از جزئیات کالای مورد نظر یا خدمات اطلاع پیدا می‌کند و فقط در موارد کاملاً ضروری سفر درون شهری انجام می‌دهد. ابزارهایی نظیر تلفن‌های همراه، رایانه‌های جیبی و دستی، کیوسک‌های اطلاع‌رسانی که حتی پیش از اختراع اینترنت در فرانسه تحت عنوان مینیتل موجود بود و بر بستر مخابرات کار می‌کرد و کیوسک‌های اینترنتی به کمک شهروندان آمده و به راحتی اطلاعات را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. لذا در چنین محیطی افراد ترجیح می‌دهند برای امور روزمره خود کمتر مسافرت کنند چون این کار جز تلف کردن وقت، انرژی، پول و ایجاد ترافیک و آلودگی هوا و مشکلات عصبی برای مردم نتیجه‌ای نخواهد داشت. بنابراین برای استقرار شهر الکترونیک ابتدا باید زیرساخت‌های الکترونیک در سطح گسترده فراهم شود و فرهنگ‌سازی لازم انجام پذیرد تا مردم خود به خود به سمت استفاده از این نوع خدمات سوق پیدا کنند.

حصول اطمینان از کاربرد فناوری اطلاعات در همه ابعاد زندگی و سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی موجب بروز تحولی بزرگ در شیوه زندگی، کار و فعالیت آن‌ها می‌شود و این موضوع از جمله حقوق اساسی هر شهروندی به حساب می‌آید. زندگی در شهر الکترونیکی، مطالعه و افزایش اطلاعات خانواده‌ها را می‌طلبد، چرا که این خانواده‌ها هستند که در نهایت به عنوان کاربران سیستم برای تامین نیازهای خدماتی خود به سایت‌ها و پرتال‌های شهر الکترونیک مراجعه می‌کنند. از این رو خانواده‌ها باید در خصوص محاسن و عیوب رسانه‌های الکترونیکی، راهنمای خوب، موثر و به روزی برای فرزندان‌شان باشند. آن‌چه باید در تعامل خانواده‌ها، شهر الکترونیک و دنیای مجازی در نظر گرفت، آشنایی والدین با آسیب‌هایی است که احتمال دارد فرزندان را در استفاده از دریای بیکران اطلاعات الکترونیکی دچار مشکل کند [۷].

۵. شهروند الکترونیکی

امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان اغلب شهروندان در حال تبدیل به شهروند الکترونیکی هستند و در کشور ما نیز تا چند سال آینده کلیه شهروندان مجبورند که شهروند الکترونیکی باشند. از چندین سال قبل دولتمردان کشور متوجه نفوذ

هراسناک فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی مردم شده و به جای رفع و مقابله منفعلانه با این فناوری و فرار از پیامدهای نیک و بد آن تصمیم به منطبق کردن شرایط کشور با واقعیت‌های موجود و به‌کارگیری جنبه‌های مثبت این فناوری در میان مردم گرفتند. در همین راستا طرح‌های مختلفی از سوی دولت با هدف توسعه کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در میان کارکنان دولت از یک سو و پرورش آحاد جامعه برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی روزمره از سوی دیگر پایه‌گذاری شده است. جامعه الکترونیکی و دولت الکترونیکی نیازمند شهروند الکترونیکی است و بنابراین استاندارد آموزشی شهروند الکترونیکی که طراحی آن توسط بنیاد بین‌المللی ICDL انجام شده، تلاش جدیدی در راستای نیل به اهداف جامعه الکترونیکی و دولت الکترونیکی در تمام کشورهای دنیا به شمار می‌رود. این استاندارد در واقع به منظور نهادینه کردن مهارت‌های زندگی آنلاین طراحی شده و نه تنها مهارت‌های مورد نیاز برای کار با کامپیوتر را آموزش می‌دهد؛ بلکه داوطلب را برای یک حیات فعال در عصر الکترونیکی و اینترنتی به طور کامل آماده می‌کند. دریافت گواهی‌نامه «شهروند الکترونیکی» به این معناست که داوطلب توانایی کار با کامپیوتر را داشته و در عین حال قادر است کارهای خود را با استفاده از امکانات موجود در اینترنت انجام دهد.

شهروند الکترونیکی مطابق استاندارد شهروند الکترونیکی کسی است که از حداقل دانش لازم در رابطه با مفاهیم پایه ICT، حداقل توانایی لازم در به‌کارگیری سیستم‌عامل ویندوز و واژه‌پرداز مایکروسافت، توانایی کافی برای برقراری ارتباط با اینترنت و وب جهان‌گستر، توانایی مبادله پیام‌های اینترنتی از طریق فناوری پست اینترنتی، توانایی کافی برای یافتن اطلاعات مورد نیاز با انجام جستجوهای موثر در وب، توانایی مقابله با پیامدهای منفی و بدآموزی‌های احتمالی اینترنت و استفاده از کاربردهای مثبت این فناوری، توانایی یافتن اطلاعات راجع به نحوه انجام کارهای مختلف از طریق اینترنت، توانایی تکمیل فرم‌های آنلاین اینترنتی و انجام کارهای روزمره مختلف از طریق اینترنت، برخوردار باشد [۸]. با توجه به تعاریف بالا، امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان، اغلب شهروندان در حال تبدیل به شهروند الکترونیکی هستند و در کشور ما نیز تا چند سال دیگر کلیه شهروندان مجبورند که شهروند الکترونیکی باشند. در واقع کسب هر یک از مهارت‌های فوق توسط کارکنان دولت و عموم مردم قدم بسیار مهمی برای دستیابی به یک جامعه الکترونیک پویا و به تبع آن نیل به اهداف دولت الکترونیکی به شمار می‌رود. مخاطبان پروژه شهروند الکترونیکی کسانی هستند که می‌خواهند در عصر حکمرانی اطلاعات یک شهروند موفق و فعال باشند و بنابراین در صورت توجه دولتمردان و مسوولان ذیربط به پروژه شهروند الکترونیکی و تلاش آن‌ها به منظور نهادینه کردن آن در میان عموم مردم و کارکنان دولت دستاوردها و نتایج مثبت زیادی در کوتاه‌مدت و میان‌مدت حاصل خواهد شد.

کاهش ترافیک شهری، آلودگی هوا، افزایش سرعت کارها، صرفه‌جویی در انرژی مفید شهروندان، ارتقای روحیه مثبت و رفاه و آسایش شهروندان، افزایش سرعت توسعه و پیشرفت کشور میان‌بر زدن مسیر طولانی ترقی و توسعه و ارتقای متوسط سطح فرهنگی و علمی شهرها به واسطه تبدیل شهروندان شهر به شهروندان الکترونیکی، از جمله تبعات مثبت این اقدام محسوب می‌شود. یک شهروند الکترونیکی در مقایسه با یک شهروند سنتی از سطح رفاه اجتماعی و مزایای بیشتری برخوردار است از جمله این که شهروند الکترونیکی، مهارت استفاده از رایانه و اینترنت را دارد و به همین جهت، با اعتماد به نفس بیشتری در عصر اطلاعات و ارتباطات به زندگی خود ادامه می‌دهد. شهروند الکترونیکی، توانایی استفاده از فناوری‌های ارتباطی جدید، از قبیل پست الکترونیکی و گپ‌زنی را دارا می‌باشد و در هر لحظه از شبانه روز می‌تواند با هر یک از دوستان یا آشنایان خود ارتباط برقرار کند. شهروند الکترونیکی، به‌روز زندگی می‌کند زیرا قادر است آخرین اطلاعات، اخبار، کالاها و نرم‌افزارها را ظرف چند دقیقه از طریق اینترنت جست‌وجو کند و به دست آورد. شهروند الکترونیکی، سفرهای مفرح‌تری انجام می‌دهد زیرا کلیه مراحل سفر را از قبل، به کمک اینترنت برنامه‌ریزی کرده است. استخدام شهروند الکترونیکی آسان‌تر است چرا که از طریق اینترنت به راحتی از فرصت‌های شغلی موجود آگاه می‌شود. همچنین اجرای پروژه شهر الکترونیک باعث ارتقای روحیه مثبت

شهروندان به دلیل افزایش بازده آن‌ها از نظر زمان و انرژی، افزایش سطح رفاه و آسایش همگانی، دستیابی به عدالت اجتماعی همگانی با توزیع عادلانه و یکسان خدمات و اطلاعات و افزایش سرعت توسعه و پیشرفت کشور می‌شود.

۵.۱ معلولین، قشری از شهروندان الکترونیک

طبق برآورد آماری ۱۰ درصد جمعیت کشورها را معلولین تشکیل می‌دهند. میلیون‌ها نفر از مردم جهان دچار انواع مختلفی از معلولیت‌های فیزیکی، ذهنی و روانی هستند و به این علت توانایی آنها برای انجام فعالیت‌های روزانه محدود شده است. بعضی از این افراد با این ناتوانایی‌ها متولد شده‌اند. گروه دیگر اشخاص مسنی هستند که به بیماری دیابت یا آرتریت که آنها را فلج کرده مبتلا هستند. بسیاری به علت تصادف، جنگ و یا بیماری صدمه دیده‌اند و توانایی بینایی و شنوایی، حرکت، گرفتن اشیاء با دست و یا پاسخ به محرکها در آنها کاهش یافته است. مناسب‌سازی برای همه اقشار جامعه یک نیاز و برای معلولان یک ضرورت بارز است، طبق آمار ارائه شده در ارزیابی از ۹ هزار مرکز انتخابی نمونه در سطح کشور به صورت اتفاقی و با ارزیابی مکان‌ها از نظر شاخص‌های مناسب‌سازی ورودی‌ها، سطح شیب‌دار، سرویس‌بهداشتی و غیره آمار به دست آمده حاکی از وجود ۷۰ درصد مانع برای حضور افراد معلول در سطح کشور بوده است. بر همین اساس جامعه و مسئولین نسبت به این افراد، مسئول هستند و ضروری است فرهنگ‌سازی لازم در این قبال را انجام دهند. قانون‌های جامع مصوب در حمایت از معلولین دولت را موظف می‌دارد زمینه‌های لازم را برای تأمین حقوق معلولان، فراهم و حمایت‌های لازم را از آنها به عمل آورد.

حال با تمام این اوصاف و تصویب چنین قوانینی، هنوز معلولان و ناتوانان جسمی به طور مناسب قادر نیستند که از امکانات موجود شهری بهره‌مند گردند، استفاده از مراکز تفریحی و خدماتی برای معلولین دشوار و در برخی موارد غیرممکن است، کمتر معلولی در جامعه ما می‌تواند تحصیلات عالی داشته باشد و به همین جهت حضور معلول در جامعه کم‌رنگ است [۹].

سال‌هاست که در کشور سعی می‌شود معابر، ادارات و... برای جانبازان و معلولان جسمی حرکتی مناسب‌سازی گردد. بحث شهروند الکترونیک می‌تواند به این گروه از جامعه کمک بسیاری نماید. در شهرهای امروزه، به دلیل ساختار سازمان‌ها و چیدمان و مسایل ساختمانی، افراد با توانایی جسمی کم، جانبازان و معلولان از شانس برابری برای خدمات‌گیری بهره‌مند نیستند، ولی در شهرهای الکترونیک این افراد بدون نیاز به جابجایی و یا استفاده از ابزارهای خاص و پیشرفته حرکتی، توانایی استفاده مطلوب و برابر از خدمات را خواهند داشت. اگر در برخی از سازمان‌های ما در حال حاضر به دلیل عدم رعایت مسایل استاندارد ساختمانی، راهی برای بالا رفتن افراد با توانایی کم موجود نیست و افراد برای پیگیری یک نامه باید پله‌های متعددی را با زحمت بسیار طی کنند، در شهر الکترونیک و با وجود گیشه‌های الکترونیک افراد با فشردن چند دکمه همان کار را در ظرف چند دقیقه و بدون زحمت انجام خواهند داد. از آنجاکه زندگی معلولین مواجه با محدودیت‌های خاصی است و معلولیت باعث اختلال در رابطه فرد با محیط می‌گردد باید سعی شود که در برنامه‌ریزی‌های محیطی سازگارسازی محیط با شرایط خاص معلولین در نظر گرفته شود. مناسب‌سازی می‌کوشد با هدف ایجاد تساوی فرصت‌ها و رعایت حقوق افراد معلول به منظور مشارکت آنان در کلیه امور جامعه حضور معلولان جامعه را در اذهان طراحان شهری جهت ایجاد فضایی مناسب به مرحله تعیین برساند. تغییر ساختارهای موجود برای تسهیل استفاده معلولین بیش از حد پرهزینه است [۱۰]. رفت‌وآمد یک معلول به داخل شهر برای انجام کارهای روزمره دو برابر یک فرد سالم هزینه دارد؛ در حالی که راه‌اندازی شهر الکترونیک، برای افراد معلول بیشتر از افراد عادی مورد استفاده خواهد گرفت و بسیار کمک خواهد کرد تا تمام هزینه‌هایی که برای رفع مشکلات معلولین در نظر گرفته می‌شود، کاهش یافته، صرفه‌جویی اقتصادی در هزینه‌های جاری و عمرانی شهرها به وجود آید و در نهایت البته امکانات بهتری در شرایط بهتر در اختیار آنها قرار گیرد. از جمله امکاناتی که می‌توان ذکر کرد چنین است [۱۱]:

فعالیت‌های اداری: مانند ثبت اسناد و املاک، درخواست گذرنامه و غیره،
 فعالیت‌های بانکی: پرداخت قبوض، برداشت پول از حساب، انتقال پول، اعلام وصول و برگشت چک،
 فعالیت‌های تجاری: خرید و فروش کالا، موسیقی، فیلم، خرید بلیت هتل‌ها و هواپیماها،
 فعالیت‌های تفریحی: بازی‌های رایانه‌ای، بازدید از موزه‌ها و پارک‌ها، انجام مسافرت‌های مجازی،
 فعالیت‌های علمی: انجام تحقیقات علمی، جست‌وجوی مقالات علمی، استفاده از منابع کتابخانه‌ها، انتشار و چاپ کتاب‌های الکترونیکی،
 دریافت اطلاعات: شامل اخبار، روزنامه‌ها، نشریات، ترافیک شهری، ساعات ورود و خروج قطارها بدون خارج شدن از منزل و یا محل کار،
 فعالیت‌های آموزشی: ثبت نام و رفتن به کلاس‌های مجازی و امتحانات مجازی، کسب مدارک معتبر بین‌المللی،
 فعالیت‌های گردشگری: رزرو بلیت و هتل، رزرو اتومبیل در مقصد، انتخاب بهترین شهرها و مکان‌های تاریخی و مسافرتی برای گردشگری،
 فعالیت‌های درمانی: مراجعه به پزشک و دریافت دستورالعمل‌های درمانی و پزشکی، مشاوره با پزشک خانوادگی بدون نیاز به حضور فیزیکی در مطب،
 فعالیت‌های تصمیم‌گیری: انتخاب بهترین مکان برای مسافرت با توجه به وضعیت رزرو هتل‌ها و قطارها، انتخاب بهترین مسیر برای رفتن به نقطه‌ای دیگر از شهر.
 تمام این موارد به راحتی و با در اختیار نهادن شبکه اینترنتی قوی به معلولین قابل انجام است، به طوری که فرد ناتوان بدون آنکه مجبور باشد از کسی تقاضا کند و یا برای کسی مشکل ایجاد نماید، امور ضروری داخل شهری خود را، با اینترنت انجام دهد و البته از تمام امکانات شهری همانند دیگر شهروندان برخوردار گردد.
 توجه و سرمایه‌گذاری در زمینه دسترس‌پذیر کردن اماکن و خدمات مختلف برای افراد دارای معلولیت نه تنها هزینه‌های اضافی بر کشور بار نمی‌کند بلکه با فعال کردن این افراد باعث بالا بردن سطح سودمندی آنها نیز می‌شود.

۶. نقش معلولین در اقتصاد کشور

تکنولوژی‌های ارتباطی نه تنها برای معلولان اهمیت دارد بلکه شاید بتوان آن را تنها راه حل رفع ضعف‌های جسمانی آنان دانست چراکه امروزه کارهای یدی جای خود را به کارهایی داده است که مبنای آن اطلاعات است. بنابراین، افراد دارای معلولیت به کمک ارتباطات می‌توانند بر ضعف‌های فیزیکی خود غلبه کرده و به کمک وسایل ارتباطاتی به اطلاعات که عنصر سازنده جامعه اطلاعاتی و به عبارتی اساس جوامع کنونی است دست یابند. در جامعه اطلاعاتی که کارها بر پایه اطلاعات و از طریق تکنولوژی‌های ارتباطی انجام می‌شود تمامی کسانی که به اطلاعات و ارتباطات دسترسی دارند قادر خواهند بود تا در اداره کشور مشارکت کنند. در این جامعه کارهای فیزیکی به راحتی از طریق فناوری ارتباطات قابل انجام است و تفاوتی میان زن و مرد، افراد سالم یا معلول و... نیست.

تردیدی نیست افراد دارای معلولیت برای غلبه بر ضعف جسمانی خود نیاز به تکنولوژی‌های نوین ارتباطاتی دارند تا برای مثال، نرم‌افزارهای صفحه‌خوان متون را برای آنها بخواند، پرداخت‌های بانکی را برای آنها انجام دهد یا با کمک نرم‌افزارهای تبدیل گفتار به اشاره، امکان برقراری ارتباط میان ناشنویان با دیگر افراد را فراهم آورد. کارهای فیزیکی جای خود را به مهارت‌های ارتباطی و اطلاعاتی داده و ضعف جسمانی افراد دیگر اهمیت چندانی ندارد؛ انسانی را می‌توان موفق‌تر دانست که مهارت بیشتری داشته باشد. به این ترتیب افراد دارای معلولیت از افرادی مصرف‌کننده به گروهی تولیدکننده تبدیل شده و در اقتصاد

کشورها نقشی پویا را ایفا می‌کنند. نمی‌توان نسبت به پدیده معلولیت بی‌توجه بود چرا که همواره تمامی انسان‌ها در معرض آن هستند و بی‌توجهی به آن باعث افزایش هزینه‌های دولت خواهد شد.

برای رسیدن به این مهم نخست، رسانه‌ها باید به آموزش و فرهنگ‌سازی جامعه بپردازند. دوم، سیاستمداران به خصوص مجلس و دولت، رسالت خود در مقابل افراد دارای معلولیت را به طور کامل انجام داده و آنها را به دست فراموشی نسپارد. سوم، در اداره امور کشور باید از افراد دارای معلولیت استفاده شود تا ضمن پیگیری حقوق معلولان، در زمینه‌های مختلف از توانایی آنها نیز بهره بگیرند. مجالس شورای اسلامی و شهر یکی از مهم‌ترین مراکزی هستند که می‌توانند از معلولان بهره ببرند. آموزش استفاده صحیح از فناوری ارتباطات به افراد دارای معلولیت و کسانی که با آنها در تماس هستند مانند معلمان و کارکنان موسسات، ادارات و دستگاه‌ها یکی دیگر از اقداماتی است که باید مورد توجه قرار گیرد.

همچنین سرمایه‌گذاری در آموزش الکترونیکی افراد معلول نه تنها بستر آموزشی برای انتقال دانش و مهارت را به افراد کم‌توان جسمی فراهم می‌کند، بلکه بستری است برای تربیت الکترونیکی افراد معلول که بتوانند برای اشتغال تحت وب، نظیر تجارت الکترونیکی، بازاریابی الکترونیکی، مددکاری الکترونیکی و دیگر فعالیت‌هایی که در دنیای مجازی و شهرهای الکترونیکی وجود دارد، خود را آماده کنند. اتفاقاً در این فضا چه بسا که معلولین در پاره‌ای از اشتغالات مناسب‌تر از افراد عادی نیز باشند [۱۲]. یکی از مباحث اساسی در این زمینه، طراحی صحیح و مناسب محتوای آموزش الکترونیکی است. دید کلی از محتوای الکترونیکی جهت برگزاری یک دوره آموزشی، ارائه مجموعه عناوین آموزشی تعریف شده‌ای است که هریک از آنها در قالب صفحات وب سازماندهی شده که اجزای آموزشی، با فرمت‌های گوناگون و با چیدمانی مبتنی بر اصول انتقال مفاهیم، در آن آرایش یافته‌اند. این موضوع از ابعاد مختلف، نظیر اهداف، استانداردها، تناسب با مخاطب، توان آموزشی مخاطب، جذابیت و ... قابل بررسی است [۱۳].

کارآفرینی دیجیتالی برای معلولان یکی از راه‌های توانمندسازی معلولان در کشورهای توسعه یافته است، کسب و کار در هر جامعه‌ای تابعی از توسعه اقتصادی آن جامعه محسوب می‌شود، در مقابل بهره‌گیری از پتانسیل همه اقشار جامعه زمینه رشد پایدار در زمینه‌های گوناگون به ویژه فرهنگی و اقتصادی را فراهم می‌آورد. در عرصه کارآفرینی همواره افرادی وجود دارند که مجبور به کارآفرینی هستند، یعنی شرایط زندگی آنها طوری است که جامعه به دلیل نداشتن زیرساخت‌های فیزیکی توانایی اشتغال‌زایی برای آنها را ندارد. بیماران خاص، بیماران M.S و طیف‌های مختلف معلولان از این جمله افراد محسوب می‌شوند. استفاده از ابزارهای ارتباطی نو و کارآفرینی الکترونیکی می‌تواند جوابگوی مناسبی برای نیاز این افراد باشد. همچنین باعث تقویت روحیه کارآفرینی نظام کار و ساختار اشتغال‌زایی کشور خواهد بود [۱۴].

۷. نتیجه‌گیری

در نهایت آنچه می‌توان از این موارد نتیجه گرفت این است برپایی شهر الکترونیکی با تمام هزینه‌هایی که برای زیرساخت‌ها و فرهنگ‌سازی مناسب نیاز دارد، اما به خوبی و با توجه به مواردی که وجود دارد می‌تواند هزینه‌های اضافی را که برای مناسب سازی امکانات برای معلولین انجام می‌گیرد را به خوبی کاهش داده و در نتیجه سبب شود که نه تنها ایران در سطح دنیا مطرح گردد، بلکه هر قشری از انسان‌ها چه معلولین و چه افراد عادی از مزایای آن بهره گیرند.

مراجع

۱. سادات میری، ف. "شهرهای مجازی الکترونیکی"، روزنامه جوان
۲. طاهری، ر. (۱۳۹۶)، "فناوری در خدمت معلولان"، هفته نامه تجارت فردا، شماره ۲۴۸.
۳. حصاری اصل، ر. (۱۳۹۴)، "شهر مجازی و تاثیر اطلاعات، ارتباطات و تکنولوژی بر مدیریت شهری"، کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و زیرساخت‌های شهری، تبریز، دبیرخانه دائمی کنفرانس، https://www.civilica.com/Paper-ICICA۰۱-ICICA۰۱_۰۸۳۵.html
۴. کسلز، م. (۱۳۸۰)، "عصر اطلاعات"، ظهور جامعه‌ی شبکه‌ای، ترجمه‌ی احمد علیقلیان، افشین خاکباز، انتشارات طرح نو.
۵. میررکنی، ه. و رضایی، ز. (۱۳۸۹)، "فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارهای به کارگیری عملیاتی پژوهش در تجاری‌سازی دولت الکترونیک و نقش آن در توسعه شهر و زندگی الکترونیک و آموزش شهروند الکترونیک (با توجه به اهداف سند چشم‌انداز بیست ساله کشور)"، اولین همایش منطقه‌ای تجاری‌سازی پژوهش، ابرکوه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابرکوه، https://www.civilica.com/Paper-RCRC۰۱-RCRC۰۱_۰۰۸.html
۶. جلالی، ع. (۱۳۸۷)، "شهر الکترونیک"، دانشگاه علم و صنعت، چاپ پنجم
۷. فریدونی، م.، "شهر الکترونیک"، مجله ساختمان و کامپیوتر، شماره ۱۳، مرداد و شهریور
۸. شکرریز، م. (۱۳۹۰)، "شهروند الکترونیکی" نشر پیام کوثر
۹. شاطریان، م.، اشنویی، ا.، گنجی‌پور، م. (۱۳۹۵)، "بررسی مناسب‌سازی فضاهای شهری جهت دسترسی معلولین و جانبازان، نمونه موردی: ادارات دولتی شهر کاشان"، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه گلستان، سال ششم
۱۰. حیدرپور، ا. (۱۳۸۵)، "مناسب‌سازی محیط زندگی معلولین جسمی حرکتی"، همایش ملی مناسب‌سازی محیط شهری، تهران، پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، https://www.civilica.com/Paper-NCEUED۰۱-NCEUED۰۱_۰۷۵.html
۱۱. قایخلو، س. قایخلو، س. احمدیان، ح. (۱۳۸۶)، "کسب و کار الکترونیکی و شهر الکترونیک، معماری - الزامات"، اولین کنفرانس بین‌المللی شهر الکترونیک، تهران، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، https://www.civilica.com/Paper-ICEC۰۱-ICEC۰۱_۰۳۱.html
۱۲. نعمتی منصور، آ. (۱۳۸۸)، "آموزش الکترونیکی معلولان در شهرهای الکترونیکی"، دومین کنفرانس بین‌المللی شهر الکترونیک، تهران، پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی، شهرداری تهران، https://www.civilica.com/Paper-ICEC۰۲-ICEC۰۲_۱۷۸.html
۱۳. شکوهی، م. و امامی، س. (۱۳۸۸)، "استانداردسازی محتوای آموزش الکترونیکی و تاثیر آن در انگیزش یاددهی و یادگیری"، دومین کنفرانس بین‌المللی شهر الکترونیک، تهران، پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی، شهرداری تهران، https://www.civilica.com/Paper-ICEC۰۲-ICEC۰۲_۱۸۹.html
۱۴. سلسله، م. و باصری، ع. (۱۳۸۸)، "دسترسی الکترونیک در شهرهای دیجیتالی به منظور توانمندسازی معلولین"، دومین کنفرانس بین‌المللی شهر الکترونیک، تهران، پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی، شهرداری تهران، https://www.civilica.com/Paper-ICEC۰۲-ICEC۰۲_۰۴۶.html