مدیریت شهری
شماره ۴۹ زمستان ۱۳۹۶
No.49 Winter 2018
۹۹-۱۱۶
زمان دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۸/۲۳ زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۳/۱

ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداریها در راستای تحقق شهرداری الکترونیک

سید مجتبی حسینی‌راد* – استادیار مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

چکیده

یک شهرداری با آمادگی الکترونیکی، دارای سرعت بالا در دسترسی به اطلاعات و رضایت کامل از کاربردهای فاوا در مناطق، معاونتها، سازمانها، و مراکز خدماتی است. برای استفاده موثر از ICT، یک کشور باید در زمینه زیرساختها، دسترسی گسترده جمعیت به ICT و بستر قانونی و تنظیمی آمادگی الکترونیکی داشته باشد. رهبران کشورهای درحال توسعه می‌توانند ارزیابی آمادگی الکترونیکی را جهت تسهیل اندازه‌گیری و طراحی برنامه‌های یکپارچه‌سازی ICT بکار برند. این امر به آنها کمک می‌کند تا تلاشهایشان را متمرکز کرده و مناطقی را که به کمک خارجی نیاز دارند، مشخص کنند. گستره‌ای از ابزارهای ارزیابی برای اندازه‌گیری آمادگی الکترونیکی یک کشور یا یک اقتصاد ایجاد شده است. این ابزارها بنحو وسیعی از تعاریف و روشهای مختلف آزمون آمادگی الکترونیکی استفاده می‌کنند و ارزیابی‌ها بنحو شایانی در اهداف و نتایج با هم تفاوت دارند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که ارزیابی وضع موجود از نظر آمادگی الکترونیکی در شهرداری، مقدمهای برای برنامهریزی و نیل به وضع مطلوب خواهد بود. اگر روند پیشرفت IT در شهرداری را در سه مرحله: شناسایی وضع موجود، ترسیم وضع مطلوب و برنامهریزی گذار از وضع موجود به وضع مطلوب در نظر بگیریم، میتوان در مرحلهنخست جایگاه شهرداری را از لحاظ آمادگی شناسایی کرد و به بررسی میزان ضعف و قوت در چهار محور آمادگی الکترونیکی پرداخت. برای این که میزان پیشرفت شهرداری در حوزهآمادگی الکترونیکی را تعیین کنیم، باید از مدل واحد و استانداردی طی چند سال متوالی استفاده کرد. اقدامی که پس از ارزیابی انجام می شود دقیقا وابسته به هدف آتی شهرداری است، (با درنظر گرفتن وضعیت فعلی شهرداری) ارزیابی آمادگی الکترونیکی چگونگی دستیابی به اهداف آتی را معین می‌کند.

واژگان کلیدی: ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری، آمادگی الکترونیکی،شهرداری‌الکترونیکی.

Electronic readiness assessment municipalities taken action In order to fulfill the electronic municipal

abstarct

A mayor with electronic readiness has high speed in access to information and full satisfaction from FAVA applications in areas, and service centers. For effective use of ICT, a country should have widespread access to ICT, population access to ICT and regulatory and regulatory requirements. Developing countries can be able to evaluate electronic readiness to facilitate the size and design of integrated ICT programs. This helps them to focus and determine areas that require foreign help. A range of measurement tools for the size of electronic preparedness is a country or an economy created. These tools make a wide use of the different definitions and definitions of e - test testing and the assessments are significantly different in the goals and outcomes. Research findings show that the evaluation of the status quo in the municipality will be ideal for planning and indigo. If we consider the progress of IT progress in the city in three phases: identification of the status quo, the position of the ideal and the transition from the status quo to the desired position, we can identify the mayor›s position in terms of readiness and review the strengths and weaknesses of the four axes. To determine the extent of municipal progress in electronic, it should be used in a number of consecutive years. The action that comes after evaluation is precisely dependent on the future goal of the municipality, (considering the current state of the city) evaluation of the electronic readiness of how to achieve future goals.

Keywords: municipal electronic preparedness assessment, electronic readiness, electronic municipality.

* نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۸۸۷۶۵۶۵۴؛ رایانامه: hosseinirad1396@yahoo.com

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

مقدمه

«اینترنت» به عنوان نقطه گذر از جامعه صنعتی- که شهرنشینی در آن رواج داشت- به جامعه اطلاعاتی که زمینه‌های ظهور آن در قالب موضوعاتی مانند «شهر الکترونیک» نمایان شده است، می‌باشد. حضور اینترنت در ابتدا با نام «آرپانت» [1] 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، ص ۳۳). در سال ۱۹۸۳ عملاً کار غیر نظامی اینترنت با سرویس پست الکترونیکی آغاز شد و به سرعت توانایی آن در ارسال داده‌ها با سرعت فراهم شد. در مجموع توسعه استفاده از اینترنت در دوره کوتاه فعالیت اش بسیار چشم گیر بوده، به طوری که در سال ۱۹۷۳، فقط ۲۵ رایانه به شبکه متصل بودند؛ اما در اواسط سال ۱۹۹۰ در سراسر جهان ٤٦ هزار شبکه اطلاعاتی، شامل ۳/۲ میلیون دستگاه رایانه و ۲۵ میلیون کاربر از طریق اینترنت امکان تبادل اطلاعات یافتند. مقایسه ارقام فوق با نیازهای یک شهر الکترونیکی نشان می‌دهد که تا این زمان عملاً نمی‌توانست امکانات فناوری برای ایجاد شهر الکترونیک وجود داشته باشد [2] (جلالی، ۱۳۸۳، ص ۱۱۲ و شیردل، ۱۳۸٦، ص ۷۵).

از سویی دیگر، منافع حاصل از به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث شده است که در اغلب شهرها و شهرداریها تلاشهایی برای پیاده سازی این فناوری صورت گیرد. اما این تلاشهای آغازین، در اغلب کشورها (به خصوص در کشورهای توسعه نیافته و کشورهای درحال توسعه) چالش عمده ای را ایجاد کرده که علی رغم سرمایه گذاری در این فناوری، گسترش و نفوذ کاربردهای متنوع فاوا، به کندی صورت می پذیرد. علت اصلی این مشکل، پایین بودن سطح آمادگی الکترونیکی جامعه یا شهرداری برای پذیرش و استفاده از فاوا در جوامع و شهرداریها و همچنین عدم بررسی کارایی و اثربخشی سرمایه گذاری صورت گرفته در این زمینه است. در طرح ارزیابی فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور ارزیابی مناسب فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداریها که ناشی از اقدامات صورت گرفته و برنامه کلان فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTMP) می‌باشد، پروژهٔ ارزیابی آمادگی الکترونیکی در ابتدای هر سال از برنامه و پروژه ارزیابی عملکرد دوره ای (سالیانه) فاوا در انتهای سال پیشنهاد می گردد. آمادگی الکترونیکی، طبق تعریف واحد اطلاعات اکونومیست، وضعیت ICT کشورها از نظر زیرساخت‌های مورد نیاز و توانایی مصرف‌کنندگان دولت و فضای کسب‌وکار است که در این راستا منابع مصرف‌کنندگان شامل دولت، مردم یا بخش خصوصی، بررسی می‌شود. رسیدن به ارزیابی صحیح در شناسایی جایگاه کشور در آمادگی الکترونیکی نیازمند انتخاب مدل واحد، استاندارد و بررسی آن طی سال‌های متوالی است، چرا که به تنهایی از روی افت رتبه، نمی توان اطلاعاتی در خصوص وضعیت میزان رشد کشور بدست آورد و این مستلزم این است که مدلی انتخاب شود تا براساس آن مدل ارزیابی‌ها صورت گیرد. با توجه به تمرکز خدمات در شهرها و همچنین گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیرات وسیع آن بر جنبه‌های مختلف زندگی شهروندان، امروزه بهره‌گیری از روش‌ها و فناوری‌های نوین خدمات‌رسانی به شکل «خدمات الکترونیک شهری»، در تعاملات و تراکنش‌های میان شهروندان و سازمان‌های دولتی و خصوصی ارائه‌دهند. خدمات، به عنوان راهکاری اثربخش و کارآمد در عرصه خدمات‌رسانی شهری به شمار می‌رود (نژادجوادی‌پور، ۱۳۸۷، ص

1. Advanced Research Project Agency Net (ARPANet)

۲. در مورد تاریخچه شکل‌گیری شهرهای الکترونیکی و اینترنتی باید به پروژه های توسعه فن آوری اطلاعات که نیازمند تأسیس شهرهای اینترنتی بود، اشاره کرد که اولین آن در سال ۱۹۹۲ با پروژه IT ۲۰۰۰ سنگاپور شروع شد و در سال ۱۹۹۳ با ایجاد زیرساخت ملی کره جنوبی و آمریکا به مرحله جدیدی رسید، پروژه مهمی که تسریع پیدایش شهرهای اینترنتی را به دنبال داشت، قانون پایه S&W بود که در سال ۱۹۹۵ در ژاپن به تصویب رسید، از طرف دیگر در اینجا باید از پروژه سنگاپور واحد، جامعه اطلاعاتی انگلستان و پروژه سه میلیون نفر کاربر اینترنت تایوان در سال ۱۹۹٦ به عنوان مراحل جدید توسعه در تاریخ ICT نام برد. درحالی که پروژه فن آوری اطلاعات و آموزش در سنگاپور، چارچوب کلی دولت الکترونیک در آمریکا و زیرساخت ملی تایوان از شرایط مهم زمینه ساز شهرهای اینترنتی بوده اند، بنابراین زمان پیدایش شهرهای الکترونیکی و اینترنتی را از سال ۱۹۹۷ به بعد دانست.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

۳۸). همچنین، عوامل متعددی زمینه ایجاد شهر الکترونیکی را فراهم می‌سازند که همه‌ی این عوامل ناشی از رشد فناوری و پیچیده‌تر شدن زندگی بشر است. ایجاد شهر و دولت الکترونیک پاسخ به ضرورت بهره‌وری 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. استفاده روزافزون از این تکنولوژی‌ها باعث سادگی و راحتی بیش‌تر برای حضور در فرایندهای دموکراتیک، دسترسی آسان به اطلاعات مورد نیاز در باره خدمات شهری و سادگی تجارت و مبادلات شخصی در شهر خواهد شد (Building an Information and Technology Vision for Toronto، 2002، ص 2).

از سویی دیگر باید گفت که نهاد ارزیابی وضع وجود از نظر آمادگی الکترونیکی در کشور و هر سازمان، مقدمه‌ای برای برنامه‌ریزی و نیل به وضع مطلوب خواهد بود. اگر روند پیشرفت IT در کشور را در سه مرحله‌شناسایی وضع موجود، ترسیم وضع مطلوب و برنامه‌ریزی گذار از وضع موجود به وضع مطلوب در نظر بگیریم، می‌توان در مرحله‌نخست جایگاه کشور را از لحاظ آمادگی شناسایی کرد و به بررسی میزان ضعف و قوت در چهار محور آمادگی الکترونیکی (بنگاه‌های اقتصادی، شهروندان، زیرساخت‌ها و دولت‌ها) پرداخت. زمانیکه آمادگی الکترونیکی در جامعه ای به شکل مطلوب وجود داشته باشد، می توان زمینه ای برای استقرار اثربخش شهر الکترونیک و شهرداری الکترونیک باشد، زیرا در شهر الکترونیک تمام خدمات مورد نیاز ساکنان از طریق شبکه های اطلاع رسانی تامین می شود و شهرداری الکترونیکی با بهره گیری از فن آوری اطلاعات و ارتباطات، خدمات خود را در حوزه وظایف شهرداری به صورت سریع، قابل دسترسی و امن به شهروندان ارائه می دهد. هدف از ایجاد شهر الکترونیکی و شهرداری الکترونیکی توزیع خدمات به صورت سهل و آسان و به صورت ۲٤ ساعته حتی روزهای تعطیل خواهد بود. بنابراین آمادگی الکترونیکی شهروندان نیز در دریافت خدمات ارائه شده به عامل کلیدی و مهمی در این ارتباط بدل گردیده است. اگر جامعه ای آمادگی الکترونیکی دریافت خدمات مبتنی بر شبکه ها را نداشته باشد و مولفه های آمادگی الکترونیکی در جامعه نهادینه نشده باشند، تحقق شهر الکترونیک و شهرداری الکترونک به سادگی امکان پذیر نخواهد بود.

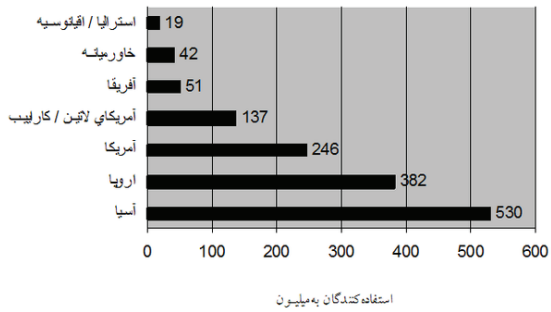
در این مقاله به مقوله ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداریها در راستای تحقق شهرداری الکترونیک و چالشهای پیش روی آن پرداخته می شود و نکاتی چند در این رابطه به تفصیل مورد اشاره قرار می گیرد.

شهر الکترونیک

در نخستین گزارش سالانه گروه کاری تجارت الکترونیک ایالات متحده [3] در سال ۱۹۹۹ چنین آمده است: در حالی‌که در ایالات متحده در سال ۱۹۹۵ تنها ۱۰ میلیون نفر از اینترنت استفاده می‌کردند، این رقم در سال ۱۹۹۸ به بیش از ۱٤۰ میلیون رسیده است. این گزارش هم‌چنین اظهار می‌دارد که در دهه اول این قرن بیش از یک بیلیون نفر در سرتاسر جهان از اینترنت استفاده خواهند کرد. با چنین روند رو به افزایشی در رقم کاربران اینترنت، دولت‌ها در تمام سطوح، چاره‌ای نخواهند داشت جز این‌که به دولت الکترونیک به عنوان یک کانال خدماتی داخلی و خارجی بیاندیشند (United States Department of Commerce، 1999). اما طبق آمار مندرج در فصل نامه «پیام یونسکو» در سال ۲۰۰۳، ششصد و پنجاه میلیون رایانه به شبکه جهانی اینترنت متصل بوده‌اند و ٦٥٥ میلیون کاربر در سراسر جهان از اینترنت استفاده می کردند. آخرین آمار اتحادیه امار بین المللی در ماه مارس ۲۰۰۸ آمار کاربران اینترنت را بالغ بر ۱/٤ میلیارد نفر در جهان نشان می‌دهد. این آمارها به همراه برنامه‌های وسیعی که در توسعه فناوری اطلاعات در جهان در دست انجام است دورنمای توسعه شهرهای الکترونیکی را به صورت تجربی نشان می‌دهد (internet world stsat, 2008). نگاهی گذرا به میزان و جمعیت استفاده‌کنندگان از اینترنت در جهان نشان می‌دهد که در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ میلادی در قاره‌های مختلف جهان، بهره‌وران اینترنت رشد زیادی داشته‌اند.

3. United states working group on Electronic Commerce

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]



نمودار ۱. نمودار استفاده کنندگان اینترنت در جهان در مارس ۲۰۰۸

نخستین اقدام کلان و اساسی جهت ایجاد شهر الکترونیک در جهان به برنامه «توسعه فناوری اطلاعات سنگاپور» [4] در سال ۱۹۹۲ معطوف می‌گردد. پس از آن در سال ۱۹۹۳ میلادی، پروژه توسعه زیر ساختار ملی آمریکا جهت گسترش زیر ساختار فناوری ارتباطات و اطلاعات[5]، تدوین و راه اندازی شد. کشور کره جنوبی نیز در این سال، طرح توسعه زیر ساختار ملی فناوری ارتباطات و اطلاعات[6] خود را ارائه و آماده اجرا کرد. کشورهایی مانند ژاپن، تایوان و انگلستان نیز در طی سالهای ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۶، برنامه‌های کلانی را در این زمینه دنبال نمودند. تاریخ دقیقی از زمان ایجاد شهرهای الکترونیک در دسترس نیست. اما می‌توان اذعان داشت که طرح ایجاد این شهرها به زمان ایجاد و توسعه دولت الکترونیک در جهان مرتبط می‌باشد (جلالی، ۱۳۸۳، ص ۱۱۳).

اهداف شهر الکترونیک

در شهر الکترونیک تورنتو از اهداف استراتژیک به عنوان عواملی برای استحکام تعهد شهر الکترونیک، جهت ارتقا حکومت محلی از طریق توسعه توانایی‌های الکترونیکی شهری یاد می‌شود. عملی شدن این اهداف به‌وسیله اقدامات و پروژه‌هایی صورت می‌گیرد که مجموع آن‌ها، تعریف کننده شهر الکترونیک می‌باشند که عبارتند از:

۱. حمایت از مشارکت شهروندان در حکومت شهری.
۲. ارتقا رویه‌های تصمیم‌گیری مدیریتی و سیاسی.
۳. ارائه کانال‌های خدماتی جدید برای تجارت در شهر با ویژگی‌های دسترسی ۲٤ ساعته در ۷ روز هفته، شهروند محوری، دسترسی الکترونیکی تک مرحله‌ای به رنج وسیعی از خدمات شهری از طرق گوناگون شامل پایانه‌های دسترسی عمومی.
٤. تضمین پایداری و رشد در تجارت شهری که به‌طور قابل ملاحظه‌ای به تکنولوژی وابستگی دارد.
۵. حمایت از سازمان‌های شهری از طریق حمایت‌های اطلاعاتی و خدمات توسعه‌ای جهت نیل به استانداردهای بین‌المللی درخواست خدمات شهری با کمترین هزینه (Building an Informational and Technology Vision for Toronto، 2002، ص 8).

به‌طور کلی، هدف اصلی در شهر الکترونیکی، ارائه خدمات با کیفیت و قیمتی مناسب به همگان است. ایجاد محیط مناسب برای ارتقا سطح زندگی، کسب و کار، فراهم نمودن محیط دسترسی بر خط برای دسترسی به اطلاعات و خدمات شهری، ارتقا کمیت و کیفیت خدمات آژانس‌های شهری، افزایش تولید ناخالص داخلی و افزایش درآمدها، یکپارچگی کلیه واحدهای شهری و نیز صرفه‌جویی در هزینه از جمله اهداف شهر الکترونیکی است. بنابراین می‌توان مهم‌ترین اهداف شهر الکترونیکی را به صورت زیر برشمرد:

۱. «ارائه خدمات بهتر»: ارائه خدمات به صورت راحت تر و قابل اعتماد، با صرف هزینه‌های کمتر و کیفیت و ارزش بالاتر.
۲. «تاثیر مثبت در قیمت و کارایی خدمات»: ارائه اطلاعات و خدمات بهتر و ارزانتر به استفاده کنندگان و عوارض دهندگان.
۳. «مشارکت بیشتر مردم در امور شهری»: آسان‌تر کردن امکان مشارکت کسانی که تمایل دارند در کارها نقش داشته باشند.
٤. «ارائه و به کار گیری روش‌های مناسب برای اداره جامعه»: حمایت از جامعه علمی از طریق ایجاد نوآوری و بازآفرینی در بخش شهری (هاشمیان، ۱۳۸۲، ص ۸۲).

4. IT 2000
5. National Information Infrastructure(NII)
6. KII

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

مراحل پیاده سازی شهر الکترونیک

شـهر الکترونیـک عبارتسـت از امـکان دسترسـی الکترونیکـی شـهروندان بـه کلیـه خدمـات و سـرویس‌های «به‌هنـگام»[7] ادارات، سـازمان هـا و اماکن درون شـهری و دسـتیابی بـه اطلاعات مختلف مـورد نیاز بـه صورت شـبانه‌روزی و هفت روز هفته، به شـیوه‌ای بـا ثبـات، قابل اطمینـان، امـن و محرمانه (جلالـی، ۱۳۸۳، ص ٤٧). در واقـع، برآینـد نهادینـه شـدن فنـاوری اطلاعات در تـار و پود نظـام مدنی به شـهر الکترونیـک تعبیـر می‌گـردد. شـهر الکترونیـک شـهری اسـت کـه در آن بـر روی فرصت‌هـای خلـق شـده توسـط فنـاوری اطلاعـات و ارتباطـات، بـه منظـور افزایـش موفقیت و اثرگذاری سـرمایه گذاری شـده اسـت (Odendaal, 2003:588). نمـای خارجـی و ملمـوس شـهر الکترونیـک در نهایـت یـک «درگاه الکترونیکـی»[8] خواهـد بـود کـه شـهروندان از طریـق اینترنـت وارد آن شـده و فعالیت‌هـای گوناگـون مـورد نظـر خـود را به‌وسـیله آن انجـام خواهنـد داد. ایجـاد شـهر الکترونیـک تاثیـرات بسـیاری را در زمینـه اقتصـادی، اجتماعـی، فرهنگی و سیاسـی برای شـهر بـه دنبـال خواهـد داشـت. در زمینـه اقتصـادی توسـعه تجـارت الکترونیکی، بانکـداری الکترونیکی، گسـترش اسـتفاده از کارتهـای اعتبـاری، کاهـش کاغذبـازی، کاهـش هزینـه ارائـه خدمـات و ایجـاد زمینـه بـرای سـرمایه‌گذاری داخلـی و خارجـی و ارتبـاط تجاری شـهر با کشـورهای همسـایه و سـایر نقـاط جهان بخشـی از تاثیـرات آن خواهد بـود. ارائه خدمـات به‌هنـگام بـه شـهروندان موجـب افزایـش رضایتمنـدی آن‌هـا ازاسـتفاده از خدمـات عمومـی و خصوصـی شـده و امـکان تشـکیل گروه‌هـا و اجتماعـات[9] به‌هنـگام فـراوان و هم‌چنیـن رای گیری به‌هنـگام و توزیع عادلانه امکانـات را فراهم می‌آورد. ایجـاد زمینـه اسـتفاده از نظـر شـهروندان در مدیریت شـهر از جملـه اثـرات اجتماعـی اجـرای پروژه شـهر الکترونیـک خواهـد بـود. در زمینه‌هـای فرهنگـی نیز اجـرای شـهر الکترونیک تاثیـرات زیادی را بـه دنبال دارد که به‌طور مثال از شـفاف سـازی، اطلاع رسـانی، آمـوزش مجازی شـهروندان در حوزه‌هـای عمومی و اختصاصـی، امکان انتشـار رسـانه‌های دیجیتالی برای شـهروندان، انتشـار اخبـار و اطلاعـات بـه هنـگام و اثـرات فرهنگـی بسـیار دیگـری را می‌تـوان نـام بـرد (King, 2007:50). در زمینه اجتماعی و سیاسـی معرفی شـهر در جهـان و امـکان بیشـتر ارتباطـات بین‌المللی و بالابردن وجهه سیاسـی شـهر و شهروندان برخی از مزایـای شـهرالکترونیک به حسـاب می‌آینـد (جلالی، ۱۳۸۳، ص ٥٤).

شهروند الکترونیک[10]

مانوئـل کاسـتلز (۱۳۸۲) در کتـاب مشـهور عصـر اطلاعـات می‌نویسـد: شـهر اطلاعاتـی نیازمنـد شـهروندان اطلاعاتـی اسـت. کاسـتلز معتقـد اسـت بازسـازی سـرمایه‌داری به همـراه فناوری‌هـای نوین، منجـر بـه تحولـی اجتماعـی و در نتیجه تحول شـهر شـده اسـت. این تحول شـهر دو قطبی[11] را جایگزین شـهرهای سـنتی می‌کنـد. مجموعـه تحـولات بزرگی کـه در جامعه بشـری اتفـاق می‌افتد، شـهروند جامعه را بـه سـمتی سـوق می‌دهـد تـا مهـارت زیسـتن در چنیـن جامعـه‌ای را داشـته باشـد. این‌جاسـت کـه مفهـوم شـهروند الکترونیکـی نمـود پیـدا می‌کنـد. شـهروند الکترونیک فردی اسـت که توانایی اسـتفاده از فنـاوری اطلاعـات را در انجـام امـور روزمره خود داشـته باشـد و بتوانـد خدمات مـورد نیاز خـود را با اسـتفاده از ابزارها و سیسـتم‌های الکترونیکی از منزل، ادارات و موسسـات ذی‌ربـط دریافـت نمایـد (Singh, 2007: 66)؛ بنابراین، شـهروند الکترونیک کسـی است کـه در محیـط کار، محل تفریـح، آمـوزش، ارتباطات روزمـره و تراکنش‌هـای مالـی بتوانـد ابزارهـای الکترونیکـی مختلـف از جملـه رایانـه و اینترنـت را بـه خدمـت بگیـرد و به‌راحتـی امـور مختلـف روزمـره خـود را انجـام دهـد. شـهروند الکترونیکـی جـزء شـهروندان جامعـه اطلاعاتـی جهانی می‌باشـد کـه بـه دنبـال زندگی مـدرن متناسـب با هزارهٔ سـوم بـوده و می‌خواهـد زندگـی جدیـدی را با اسـتفاده از کاربردهـای فنـاوری اطلاعات تجربه نماید و با سـایر اقـوام جهان بـا صلح و دوسـتی زندگی کند. اساسـی تریـن بعـد جامعـه اطلاعاتـی آنسـت که شـهروندان بتواننـد در توزیـع، تولید و اسـتفاده از اطلاعات مفید

7. On-line
8. Portal
9. Community
10. E-citizen
11. Dual city

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

و ارزشمند آزاد باشند و توانایی مبادله الکترونیکی اطلاعات را داشته باشند و علاوه بر آن بتوانند توانایی‌ها و مهارت‌های خود را به‌کار گرفته و آن‌را توسعه دهند (جلالی، ۱۳۸٦، ص ۱).

شهروند الکترونیکی که زاییده زندگی در جامعه اطلاعاتی و شبکه‌ای است، دارای این پیام است که آدمیان برای زندگی در یک جامعه اطلاعاتی با چالش‌ها و چشم اندازهای جدیدی مواجه می‌شوند. در هر حال دستاوردهای علمی و تکنولوژی بشر در قرن بیست و یکم نیازمند تربیت شهروندی با ویژگی‌های جدید است. در واقع، امروزه شناسایی شهروندان جدید و آماده سازی نظام تعلیم و تربیت برای توجه به این فناوری‌ها در دستور کار بسیاری از مجامع علمی بین‌المللی قرار دارد.(Lee, 2000: 378).

به‌طور کلی می‌توان گفت موجودیت شهروند الکترونیک به عنوان محور در مباحث مربوط به شهر و دولت الکترونیک قرار می‌گیرد که این امر با بررسی دولت الکترونیک در کشورهای مختلف به خوبی مشخص می‌گردد. مهم‌ترین هدف شهر الکترونیک خدمت رسانی مطلوب به شهروندان و کسب رضایت آنان می‌باشد. این در صورتی است که افراد جامعه به عنوان دریافت کننده این خدمات، قابلیت استفاده از این خدمات را داشته باشند (Ebbers, 2007: 22). در یک نگاه کلی، می‌توان گفت رشد روزافزون دنیای مجازی به پیدایش شهروند مجازی هم منجر شده است و در این دنیا همچون دنیای واقعی که گسترهٔ عمومی‌ای دارد، روابط افراد بنا بر گسترش و رشد آن تغییر می‌کند. به عبارت دیگر، دنیای مجازی هم گسترهٔ عمومی شهروندی مجازی را منجر می‌شود و هم این‌که باعث رشد گسترهٔ عمومی دنیای واقعی می‌شود.

سند راهبردی شهر الکترونیک

«سند راهبردی شهر الکترونیک» نتیجهٔ نخستین مطالعات و تحقیقاتی است که انجام آن (با محوریت شهرداری)، در اوّلین مرحلهٔ تحقق شهر الکترونیک (مرحلهٔ پیدایش) مورد نیاز است. سند راهبردی شهر الکترونیک، بر مبنای مطالعات میدانی و بر اساس امکانات و پتانسیل‌های موجود تنظیم می‌شوند (بهمند، ۱۳۸٦). در سند راهبردی شهر الکترونیک، مسیر و راهبردهایی که بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات را توسعه بخشیده و سپس زمینهٔ ارتباط و تعامل یکپارچهٔ میان سازمان‌های شهری و شهروندان را به وجود آورد، تبیین می‌شود (Ansoff, 1988). بدین ترتیب، این سند، چشم‌انداز، مأموریت‌ها، اهداف، سیاست‌ها و در نهایت راهبردهای کلان را در طرح استقرار و توسعهٔ شهر الکترونیک، به گونه‌ای تنظیم می‌نماید که آمال شهروندان و متولیان مدیریت شهری را از تحقق شهر الکترونیک برآورده ساخته و مسیر اجرایی فعالیت‌ها را مشخص نماید.

چشم‌انداز شهر الکترونیک

در شهر الکترونیک، بسیاری از مشکلات شهرهای سنتی مانند آلودگی هوا، انتظار کشیدن‌های طولانی، ترافیک و غیره وجود ندارد. رسیدن به چنین شهری هدف نهایی بسیاری از شهرهای الکترونیک جهان است. در شهر الکترونیک کارها را می‌توان بسیار ساده تر و با اطمینان بیشتر انجام داد. از آن‌جا که در این شهرها اغلب کارهای روزمره از طریق رایانه و اینترنت انجام می‌شود، در وقت و هزینه به میزان چشمگیری صرفه‌جویی می‌گردد. به عنوان مثال از کارهای بانکی و اداری گرفته تا بازدید از نمایشگاه و غیره همه از راه دور و در تمام اوقات شبانه‌روز در دسترس تمام مردم قرار دارد (جلالی، ۱۳۷۱، صص ٤٥-٦٠). شهر الکترونیک محیطی مطلوب برای زندگی، تفریح، کار و تلاش است. مردم در شهرهای الکترونیکی زمان بیشتری برای تفریح و استراحت خواهند یافت و رشد اقتصادی و بهره‌وری در این‌گونه شهرها بسیار از شهرهای سنتی فعلی خواهد بود. در شهرهای الکترونیکی مشاغل بسیاری به‌وجود می‌آید و حل مشکل بیکاری از طریق شهرهای الکترونیکی امری واضح است (Reddick, 2002:41). «چشم‌انداز» که از آن به دورنما، منظر، آیندهٔ متصور و یا آیندهٔ آرمانی و مطلوب نیز نام برده می شود، توصیفی است از شرایط آینده و به عبارت دیگر، تصویری است از وضعیت آیندهٔ یک مجموعه، زمانی که به اهداف و استراتژی‌های خود دست یافته باشد. چشم‌انداز و آرمان‌ها، معمولاً زاییدهٔ فکر و خلاقیت مدیران

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

مجموعـه بـوده و در ابعـاد مختلفی همچـون فناوری، دانـش، وضعیـت مالـی، بـازار و مـواردی از ایـن دسـت، بـه تصویر کشـیده می‌شـوند. بر این اسـاس، چشـم‌انداز بایـد خصوصیـات ذیـل را دارا باشـد: ۱. آینـده‌ای بهتـر و مطلـوب را بـه تصویـر بکشـد. ۲. بلندپروازانـه باشـد و آینده‌هـای دور را ترسـیم کنـد. ۳. پسـندیده و مطلـوب باشـد. ٤. واضـح و قابل فهم باشـد. ۵. حتی‌الامـکان تغییرات آینده را پاسـخگویی نماید. ٦. دسـتیابی به ارزش‌های مشـترک را سـهولت بخشـد. ۷. پیامدهـای مثبـت را بیـان دارد. ۸. ایجـاد هیجـان، انگیـزه و تحـرک نمایـد (کارگـری و زارع، ۱۳۸٤).

بدیـن ترتیـب مزایـا و منافـع تدویـن چشـم‌انداز عبارتنـد از: ۱. ارائـهٔ تصویـری از مجموعـه در پایـان افـق برنامه‌ریـزی. ۲. ایجـاد درکـی کلّـی از ایـن کـه موفقیـت مجموعـه بـه چـه مفهومـی اسـت. ۳. ایجاد اتفـاق نظـر بـر آینـدهٔ مطلـوب مجموعـه. ٤. روشـن سـاختن جهـت و مقصـود حرکـت مجموعـه. ۵. مشـخص نمـودن ایـن کـه مجموعـه، در صـورت بـرآوردن مأموریـت خـود، بـه چـه شـکل و چگونـه سـاختاری خواهـد رسـید (گرامـی، ۱۳۸۵).

بررسی نمونه موردی

در ایـن ارتبـاط یکـی از بخش‌هـای مهـم طرح‌هـای اسـتقرار و توسـعهٔ شـهرهای الکترونیـک، تدویـن شـرحی روشـن دربـارهٔ ایـن نکتـه اسـت کـه شـهر الکترونیـک در صـورت اجـرای موفقیت‌آمیـز اسـتراتژی‌ها و دسـتیابی بـه ظرفیت‌هـا و قابلیت‌های توسـعه‌یافتهٔ خویـش، بـه چـه چیـزی تبدیل شـده و چـه وضعـی خواهـد داشـت. بدیـن ترتیـب توجیهی روشـن، مشـخص و قابـل دفاع، از این کـه چرا و چه انتظاری از اسـتقرار شـهر الکترونیـک می‌رود، حاصل می‌شـود و امـکان موفقیـت طـرح شـهر الکترونیـک بـا تصویـر روشـنی کـه از آینـدهٔ آن ارائـه می‌گـردد، فراهـم خواهـد شـد. از طرف دیگـر، توافق بـر آیندهٔ شـهر الکترونیـک، همـهٔ نیروهـا و منابـع مجموعـه را همسـو و هم‌جهـت سـاخته، آرمـان مشـترکی را بیـن اعضـای مجموعـه فراهـم می‌سـازد. شـهرهای الکترونیکـی در جهـان، براسـاس موقعیـت، امکانات، توانایی‌هـا و دیدگاه‌هـای ملـی و بیـن المللـی خـود، دارای چشـم‌اندازهای متفاوتـی می‌باشـند. بـرای نمونه چشـم انداز شـهرهای الکترونیکـی بریس‌بین[12] در کشـور اسـترالیا و دوربـان[13] در کشـور آفریقـای جنوبـی بـه عنـوان دو نمونـه‌ی کامـلاً متفـاوت از نظـر امکانـات، توانایی‌هـا، ترکیـب جمعیتـی، وضـع اقتصـادی و درجـه‌ی رشـد یافتگـی را مورد بررسـی قـرار خواهیـم داد.

بریس‌بین در استرالیا

بریس‌بیـن مرکـز اسـتان کوئیزلنـد و سـومین شـهر بـزرگ کشـور اسـترالیا به شـمار می‌رود کـه جمعیتی حـدود یـک میلیـون نفـر دارد و جـزو ۲۵ شـهر برتر دنیـا از نظـر کیفیت زندگی می‌باشـد. براسـاس سـند چشـم انـداز «زندگـی در بریس‌بیـن ۲۰۱۰» کـه در سـال ۲۰۰۰ از سـوی شـورای شـهر این شـهر منشـر شـده اسـت، هشـت چشـم‌انداز اسـتراتژیک شـهر الکترونیـک بریس‌بیـن عبارتنـد از: ۱. شـهر سـبز و تمیـز[14] ؛ ۲. شـهر در دسـترس[15] ؛ ۳. شـهر طراحـی شـده بـرای زندگـی مناسـب[16] ؛ ٤. شـهر هوشـمند و شـکوفا[17] ؛ ۵. شـهر خـلاق[18] ؛ ٦. شـهر جامـع و فراگیـر[19] ؛ ۷. شـهر سـالم و فعـال[20] ؛ ۸. شـهر نمونـه منطقـه‌ای و جهانـی[21] که برای هریـک از راهبردهای اسـتراتژیک، پروژه‌هـای کلیـدی مهمی تعریف شـده است.

دوربان در آفریقای جنوبی

شـهر دوربان در سـاحل شـرقی آفریقـای جنوبی، در ایالـت کوالازینتال واقع شـده اسـت. این شـهر دارای جمعیتـی حـدود ۳ میلیـون نفـر می‌باشـد کـه از نظـر فرهنگـی و اقتصـادی متنـوع می‌باشـند. ۲۳ درصد از جمعیـت ایـن شـهر در فقـر مطلـق زندگـی می‌کننـد (درآمـد ماهیانه‌ی کمتـر از ۳۰ دلار) و تنها ۳۸ درصد جوانـان آن دارای تحصیـلات دبیرسـتانی هسـتند. بـا تمـام ایـن شـرایط ایـن شـهر دارای سـند چشـم انـدازی بیسـت سـاله بـرای مدیریـت و تصمیم‌گیری

12. Brisbane
13. Durban
14. A clean and green city
15. An accessible city
16. A city designed for appropriate living
17. A smart and prosperous city
18. A creative city
19. An inclusive city
20. An active and healthy city
21. A regional and world city

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

در مـورد شـهر الکترونیـک خـود اسـت. چشـم انداز شـهر الکترونیکـی دوربـان عبارتسـت از: ۱- رشـد اقتصـادی و ایجـاد اشـتغال؛ ۲- بـرآوردن نیازهـای اولیـه؛ ۳- کاهـش فقـر؛ ٤- توسـعه شـهر و توسـعه نیـروی انسـانی؛ و ٥- سـاختن محیطـی امـن و ایمن (Odendaal, 2003: 596).

رسالت یا مأموریت شهر الکترونیک

«رسـالت» کـه از آن بـا عناوینـی چـون مأموریـت، فلسـفهٔ وجـودی، اهـداف بنیادیـن و یـا مقصـود اصلـی نیـز یـاد می‌شـود، عبـارت اسـت از فلسـفهٔ وجـودی و یـا نقشـی کـه یـک مجموعـه در قبـال جامعـهٔ خـود، بـر عهـده گرفتـه تـا بـا ایفـای آن و ارائـهٔ خدمـات مـورد نظـر، نیازهایـی از جامعـه را بـرآورده سـازد. بـه عبـارت دیگـر می‌تـوان گفـت، مأموریـت یـک بیـان کلّـی از نیّـت مجموعه می‌باشـد کـه بـا اسـتفاده از نقطه‌نظـرات مدیـران ارشـد آن مجموعـه، تعریـف و تصریـح شـده و در قالـب «بیانیـهٔ مأموریـت» مجموعـه، ارائـه می‌گردد. بیانیـهٔ مأموریـت را گاهـی گـزارهٔ اعتقـادات، بیـان مقصـود، بیـان فلسـفه، بیـان باورهـا و بیـان اصـول مجموعـه نیـز می‌نامنـد؛ بـه همیـن ترتیـب، بیانیـهٔ مأموریـت شـهر الکترونیـک، نشـان‌دهندهٔ طیـف فعالیت‌هـای آن بـوده و مسـیر آینـده‌اش را مشـخص می‌نمایـد. در بیانیـهٔ مأموریـت یـک شـهر الکترونیـک کـه بـه شـیوه‌ای جامع و مناسـب تهیـه شـود، فلسـفه، مقصـود، گروه‌های شـهروندان مخاطـب، فناوری‌هـای اصلـی تبییـن خواهنـد شـد (دانایـی فرد، ۱۳۸۳). بر اسـاس الگوهـای مدیریت و برنامه‌ریـزی اسـتراتژیک، پیـش از تدویـن اسـتراتژی‌ها، بایـد مأموریـت مجموعـه را بـه شـیوه‌ای روشـن تهیـه کـرد. مزایـا و منافـع تدوین رسـالت را می‌تـوان بـه ترتیـب ذیـل برشـمرد: ۱. روشـن شـدن فلسـفهٔ وجـودی مجموعـه، نقش‌هـا و وظایـف آن؛ ۲. ایجـاد توافـق در خصـوص سمت‌وسـوی حرکـت مجموعـه؛ ۳. ایجـاد تمرکـز بـر بحـث و بررسـی مسـایل اساسـی و مهـم؛ ٤. ایجـاد وحـدت رویـه بیـن مدیـران، تصمیم‌گیـران و تصمیم‌سـازان؛ ٥. همسـویی در تفکـر و تصمیم‌گیـری در مـورد مسـائل کلیـدی (کارگـری و زارع، ۱۳۸٤).

اهداف شهر الکترونیک

«اهـداف» را مـی تـوان بـه صـورت نتیجه‌هـای مشـخص و خاصـی کـه مجموعـه می‌کوشـد تـا در تأمیـن مأموریـت خـود به‌دسـت آورد، تعریـف نمـود. اهـداف را بـه تعبیـری بـه دو گروه بلندمـدّت و کوتاه‌مـدّت (سـالانه) تقسـیم می‌کننـد. اهـداف بلندمـدّت از ایـن نظـر بـرای مجموعـه لازم و ضـروری هسـتند کـه تعیین‌کننـدهٔ مسـیر حرکـت آن می‌باشـند. اهـداف سـالانه هدف‌هایـی کوتاه‌مـدّت هسـتند کـه سـازمان بـرای رسـیدن بـه اهـداف بلندمـدّت، بایـد به آن‌ها دسـت یابـد (علی احمـدی و ابراهیمـی، ۱۳۸۳). تدوین اهداف شـهر الکترونیـک، بـه مجموعـهٔ متولیـان برنامه‌ریـزی و مجریـان اسـتقرار و توسـعهٔ آن کمـک می‌کنـد تـا از طریـق دسـتیابی بـه مزایـای ذیـل، بـه شـیوه‌ای اثربخـش عمـل نمایـد:

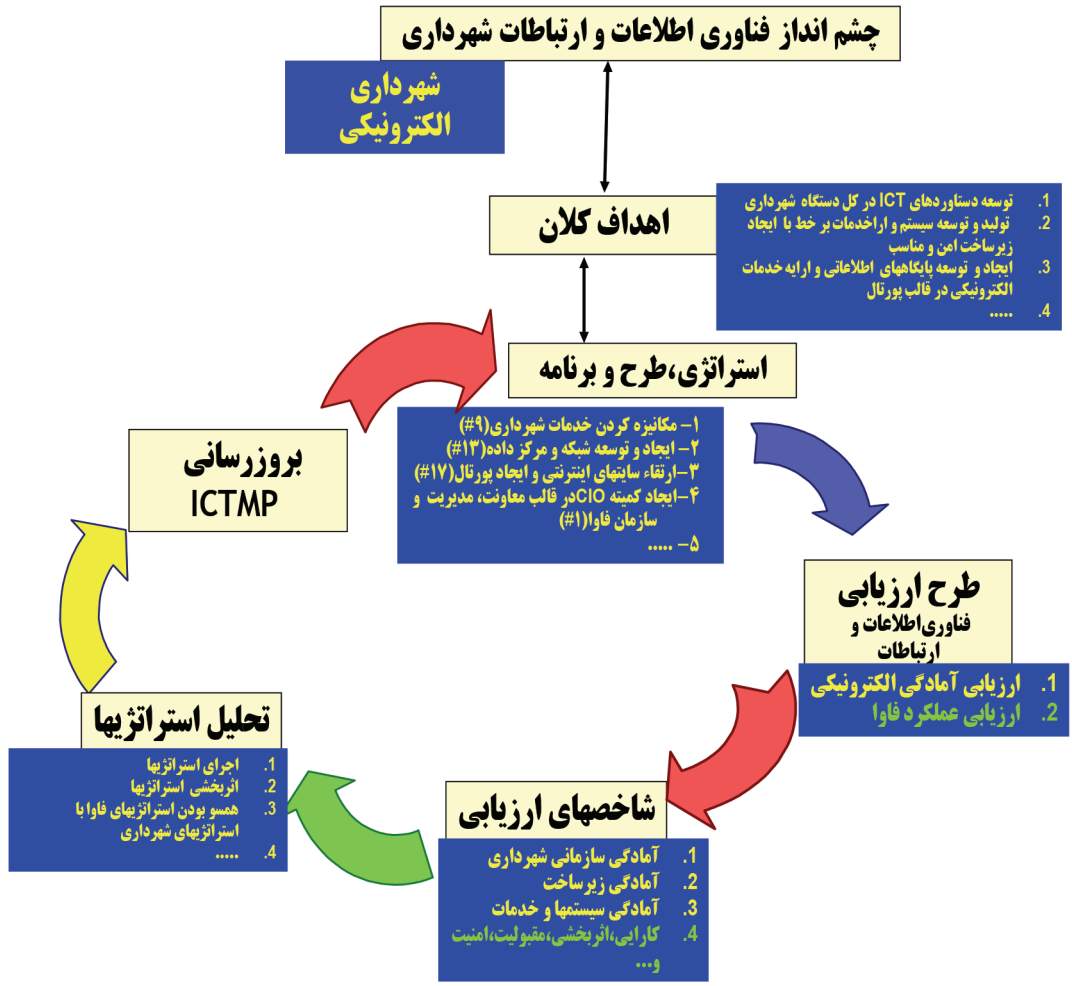
۱. تعیین اولویت‌ها
۲. سازماندهی منابع
۳. تأمین هماهنگی و هم‌افزایی در امور
٤. ایجاد انگیزه در مجریان
٥. امکان انجام ارزیابی و کنترل فعالیت‌های مجموعه

مسـألهٔ اساسـی آن اسـت کـه اهـداف شـهرهای الکترونیـک، بایـد واقع‌گرایانـه، چالشـگر، قابـل سـنجش (بـه صـورت کمّـی یـا کیفـی) و اولویت‌بنـدی شـده بـوده و بـا سـایر اهـداف مدیریـت یکپارچهٔ شـهری، همسـویی و سـازگاری داشـته باشـند.

چرخه عمر ارزیابی فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداریها

در شـکل زیـر، چرخـه بروزرسـانی طـرح جامـع فنـاوری اطلاعـات و ارتباطـات و ارتباط آن با چشـم انـداز، اهـداف کلان، اسـتراتژیها، طـرح و برنامـه و طـرح ارزیابـی فنـاوری اطلاعـات و ارتباطـات ارایـه گردیـده اسـت (ترکاشـوند، ۱۳۸۲).

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]



نمودار ۲. چرخه عمر فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداریها؛ ماخذ: نگارنده.

مدیریت شهری
فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۹ زمستان ۱۳۹۶
No.49 Winter 2018

آمادگی الکترونیکی

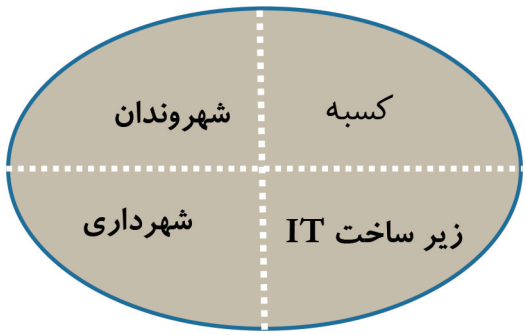
یک شهرداری با آمادگی الکترونیکی، دارای سرعت بالا در دسترسی به اطلاعات و رضایت کامل از کاربردهای فاوا در مناطق، معاونتها، سازمانها، و مراکز خدماتی وجود دارد. حفظ حریم خصوصی کاربر و امنیت اتصال وجود داشته باشد و سیاست‌های شهرداری در جهت طرفداری از افزایش و توسعه دسترسی و استفاده از شبکه در سطح جامعه است. ارزیابی وضع موجود از نظر آمادگی الکترونیکی در شهرداری، مقدمهای برای برنامهریزی و نیل به وضع مطلوب خواهد بود. اگر روند پیشرفتIT در شهرداری را در سه مرحله: شناسایی وضع موجود، ترسیم وضع مطلوب و برنامهریزی گذار از وضع موجود به وضع مطلوب در نظر بگیریم، میتوان در مرحلهنخست جایگاه شهرداری را از لحاظ آمادگی شناسایی کرد و به بررسی میزان ضعف و قوت در چهار محور آمادگی الکترونیکی پرداخت. برای این که میزان پیشرفت شهرداری در حوزهآمادگی الکترونیکی را تعیین کنیم، باید از مدل واحد و استانداردی طی چند سال متوالی استفاده کرد. اقدامی که پس از ارزیابی انجام می شود دقیقا وابسته به هدف آتی شهرداری است، (با درنظر گرفتن وضعیت فعلی شهرداری) ارزیابی آمادگی الکترونیکی چگونگی دستیابی به اهداف آتی را معین می کند (برنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات پروژه ICT MP کلان

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

شـهرها، شـرکت داده پـردازی، ۱۳۸۵). منظـور از آمادگـی الکترونیکـی توانایـی پذیرش، اسـتفاده و به کارگیـری فنـاوری اطلاعـات و کاربردهـای مرتبـط بـا آن در جوامـع مـی باشـد. عوامـل متعـددی بـر چگونگـی اسـتفاده از فنـاوری اطلاعـات و سـطح آمادگـی الکترونیکـی جوامـع و سـازمانها تاثیر گذار اسـت کـه ضـروری اسـت بـه دقـت بـرای سـازمان شـهرداری مـورد مطالعـه و شناسـایی قـرار گیـرد (نژادجـوادی پـور، ۱۳۸۷).

اهداف آمادگی الکترونیکی

از اهـداف نیـل بـه آمادگـی الکترونیکـی باتوجـه بـه شـرایط اقتصـادی، اجتماعـی، فنـی و حقوقـی می‌تـوان بـه اهـداف اقتصـادی همچـون حفـظ تـوان رقابـت دیجیتـال، ایجـاد زیرسـاخت‌های فنـاوری اطلاعـات و ارتباطـات، گسـترش کاربردهـای فنـاوری اطلاعـات و ارتباطـات در راسـتای توسـعه تـوان اقتصـادی و گسـترش سـرمایه‌گذاری خارجـی و اهـداف اجتماعـی چـون کاهـش شـکاف دیجیتالـی، بهره‌منـدی افراد و سـازمان‌ها از اطلاعـات کیفـی و ایجـاد اعتمـاد در مشـتریان اشـاره کـرد. بـرای ارزیابـی آمادگـی الکترونیکـی مدل‌هـای متفاوتـی از جملـه CSPP, CID, APEC, MOSAIC, EIU و ITU وجـود دارد که شـاخص‌ها و روش‌هـای متفاوتی را برای سـنجش آمادگـی الکترونیکـی ارایـه داده‌انـد. وجـود مدل‌هـای ارزیابـی آمادگـی الکترونیکـی موجـب برنامه‌ریـزی دقیق‌تـر بـرای ورود هوشـمندانه بـه عصـر اطلاعـات و فراهـم کننـده بسـتر نظـارت بر عملکـرد دسـتگاه‌های اجرایـی اسـت، متاسـفانه در کشـور مـا مـدل یـا شـاخص معینـی برای سـنجش آمادگـی الکترونیکـی کشـور وجـود نـدارد و تنهـا مـلاک ارزیابـی، گـزارش سـازمان‌ها و نهادهـای خارجـی اسـت، بنابرایـن لازم اسـت تهیـه گزارش آمادگـی الکترونیکی کشـور در حوزه‌هـای مختلفی همچـون دولـت الکترونیکـی، تجـارت الکترونیکی و آمـوزش الکترونیکـی مـورد توجـه قـرار گیـرد تـا بـا بررسـی نقـاط ضعـف و قـوت، راهکارهـای افزایـش آمادگـی الکترونیکـی کـه ضامـن تحقـق برنامه‌هـای توسـعه دانـش بنیـان اسـت، تدویـن شـود (مسـتاجران و دیگـران، ۱۳۸۵).



نمودار ۳. مؤلفه‌های آمادگی الکترونیکی شهرداری؛ ماخذ: World Bank, 2002

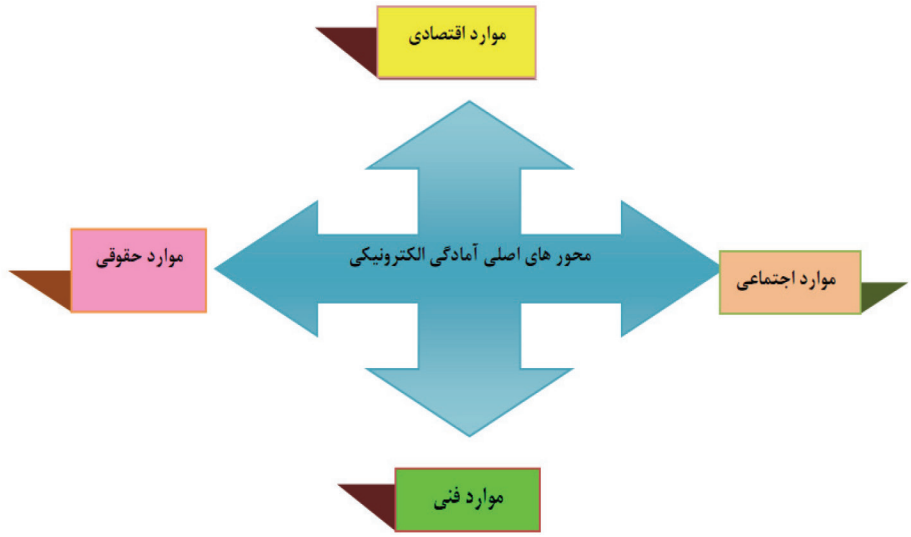
تمامـی مولفـه های شـکل بـالا با یکدیگـر ارتباط داخلـی داشـته و لازم اسـت بـا هم هماهنـگ گردند. ملاحظـه فقـط یک بخـش از مولفه‌هـای مذکور منجر بـه آمادگی الکترونیکی شـهرداری نخواهد شـد، مگر آنکـه سـایر مولفـه هـا نیـز بـا آن هماهنگـی لازم را داشـته باشند.

محـور های اصلـی آمادگـی الکترونیکـی عبارتند از:

۱. «مـوارد اقتصادی»: مـواردی از قبیل میزان رشـد در رشـد خالـص ملـی شـد در سـرمایه‌گذاری خارجـی، رشـد در درآمـد سـرانه افـراد و غیره
۲. «مـوارد حقوقـی»: ایـن مـوارد شـامل سیاسـت ملـیICT ، قوانیـن حاکـم بـر فضـای دیجیتـال، سیاسـت کاربرد و آموزش IT در همه بخشـهای کلیـدی یـک اقتصاد؛
۳. «مـوارد اجتماعـی»: فاکتورهـای اجتماعـی نظیرسـطح سـواد و تحصیلات پایه، زیرسـاختار فرهنگـی جامعـه نظیـر گرایش به پذیـرش ICT، آگاهـی از کاربـرد ICT بـرای افزایـش بهره‌وری و بـازده کاری
٤. «مـوارد فنـی»: زیـر سـاختهای مخابراتی، شـبکه هـای رایانـه ای، اینترنت.

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۹ زمستان ۱۳۹۶
No.49 Winter 2018

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]



نمودار ٤. محورهای اصلی آمادگی الکترونیکی؛ ماخذ: نگارنده.

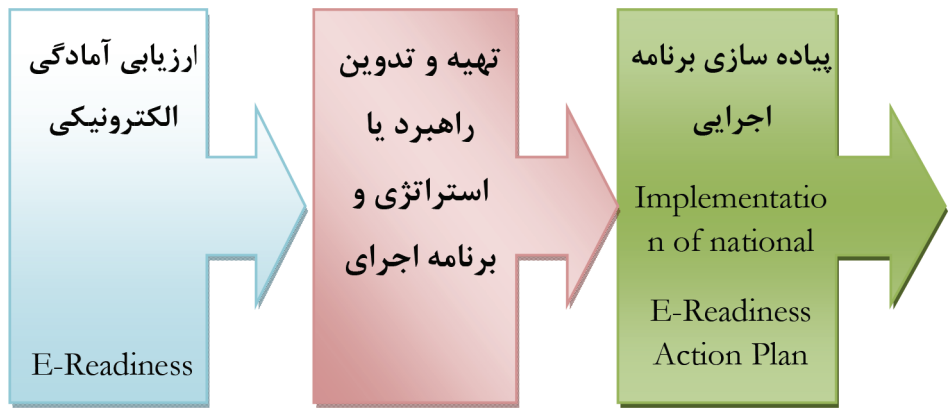
مولفه‌های آمادگی الکترونیکی

مولفه های متعددی وجود دارند که روی هم رفته منجر به آمادگی الکترونیکی یک کشور می گردند. در این میان چهار مولفه عمده در آمادگی الکترونیکی یک کشور نقش حیاتی دارند.توجه ویژه به این مولفه هادر هر برنامه امادگی الکترونیکی ضروری است.این مولفه ها شامل شهروندان، بنگاه های اقتصادی، دولتها و زیرساختار می گردند. همه این مولفه ها با یکدیگر ارتباط داخلی داشته و لازم است با هم هماهنگ شوندملاحظه تنها یک بخش از مولفه های مذکور منجر به آمادگی الکترونیکی نخواهد شد مگر اینکه سایر مولفه هانیز با ان هماهنگی لازم را داشته باشند.

فرایند توسعه آمادگی الکترونیکی شهرداری

این فرایند شامل چهار مرحله ذیل می باشد:

١. تدوین برنامه تعیین اهداف کمی و کیفی توسعه ICT در سطح شهرداری (شامل شبکه ها، سخت افزارها، سیستمها، مهارتها و غیره)
٢. گزینش مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری با توجه به اهداف
٣. انجام ارزیابی آمادگی الکترونیکی
٤. بازنگری برنامه کلان (ICTMP) با توجه به نتایج آمادگی
٥. پیاده‌سازی ICTMP



نمودار ٥. فرایند توسعه آمادگی الکترونیکی؛ ماخذ: نگارنده.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

مدلهای ارزیابی آمادگی الکترونیکی

مدلهای مختلفی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی توسط شرکتهای مشاورهای و دانشگاهها عرضه و به کار گرفته شده است.

در نگاه سطحی، هر کدام از این مدلها میزان آمادگی یک جامعه را در بهره برداری از فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک نشان میدهند. در نگاهی دقیقتر، این مدلها از تعاریف بسیار گسترده و متنوع و روشهای سنجش متفاوتی برخوردارند.

جدول ۱. مدلهای ارزیابی آمادگی الکترونیکی در سطوح مختلف؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

مدل های ارزیابی آمادگی الکترونیکی	سطح
,ITU ,EIU , McConnell,CSPP, APEC,CID NRI, CIDCM,USAID	زیر ساخت اطلاعاتی
, EIU , McConnell,CSPP,APEC,CID NRI,CIDCM	قابلیت ارائه و موجودیت اینترنت
,ITU ,EIU , McConnell,CSPP, APEC,CID NRI,USAID	سرعت و کیفیت شبکه
NRI,EIU, McConnell,CSPP, APEC,CID	نرم افزار و سخت افزار شبکه
EIU,CID	سرویس ها و پشتیبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات
ITU ,EIU , McConnell,CSPP, APEC,CID NRI,ESAID,	مهارت ها و منابع انسانی (سواد اطلاعاتی)
NRI,ITU,EIU,McConnell,CSPP,APEC,CID	افراد و سازمان های بر خط (کارمندان و بخش ها)
EIU,APEC,CID	محتوای مناسب محلی
USAID,ITU ,EIU ,McConnell	پشتیبانی مالی و سرمایه گذاری برای توسعه ICT
EIU,CSPP,APEC,CID	فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل کار
EIU,CID	فرصت های شغلی فناوری اطلاعات و اتباطات
EIU,CSPP,APEC,CID	تجارت الکترونیک B2C (ارتباط با مصرف کننده)
EIU,APEC,CID	تجارت الکترونیک B2B (ارتباط با سازمان های دیگر)
NRI,USAID,McConnell,APEC,CID	دولت الکترونیک
NRI,USAID,EIU,McConnell,APEC,CID	محیط قانونی و مقرراتی (مثل قانون کپی رایت)
CIDCM,EIU,CSPP,CID	سیاست ومدیریت فناوری اطلاعات
ITU,APEC	منافع سرویس های الکترونیکی (هزینه و شارژ)
EIUUSAID,McConnell,CSPP,APEC	امنیت رمز نگاری (مثل زیر ساخت عمومی، امضا دیجیتال، حریم)
CSPP,EIU	درجه نوآوری
EIU,APEC	استاندارد های صنعتی (برای توسعهICT)

جدول ۲. متدولوژی مورد استفاده برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی؛ ماخذ: محمد فتحیان، ۱۳۸٦.

مدل	پرسشنامه	روش آماری	تجربیات موفق	تحلیل وقایع و سوابق گذشته
CSPP	√	√		
CID	√	√		
APEC	√	√		
WITSA	√	√		
McConnell		√	√	√
Crenshaw & Robinson		√		
CIDCM		√	√	√
Mosaic	√	√	√	√
USAID		√		√

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

رشد شبکه گسترده جهانی، رشد جمعیت متصل به شبکه، کاهش هزینه ها و رشد انتظارات عمومی از دیگر عوامل ایجاد شهرهای الکترونیکی است (جهانگیری و علوی، ۱۳۸۵، ص ٤۳). ایجاد شهر الکترونیک موجب کاهش حرکت جمعیت در شهر واقعی می‌شود. در واقع دو فضائی شدن شهر در فضای واقعی و فضای مجازی، نوعی مدیریت کنترل حرکت جمعیت شهر محسوب می شود که تلاش می کند با عقلانی کردن روند حرکت جمعیت شهر، فضایی آرامتر، کم هزینه تر و برخوردار از امنیت شهری و امنیت روانی را برای شهروندان فراهم کند (عاملی، ۱۳۸٤، ص ۱۲۵).

شاخص‌های ارزیابی

شاخص‌های ارزیابی کمی مورد نیاز برای هر یک از حوزه‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی با استفاده از تکنیک های مقیاس سازی (استاندارد سازی داده) و اوزان مدل تحقیق، شاخص آمادگی الکترونیکی حوزه تحقیق با روش میانگین موزون محاسبه می گردد. شاخص‌های به شکلی تعریف شده است که کل دستگاه شهرداری را تحت پوشش قرار داده و وضعیتی شفاف و روشن از فناوری اطلاعات و ارتباطات و زیرحوزه‌های آنها را مشخص نماید. در همین راستا شاخص‌های تعریف شده برای بخش ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمانی دستگاه شهرداری در سه حوزه اصلی «آمادگی سازمانی، آمادگی نرم‌افزارهای کاربردی و خدمات و آمادگی زیرساخت» دسته‌بندی شده است، در تعریف این شاخص‌ها نکته حائز اهمیت که در نظر گرفته شده است توجه به استانداردهای بین‌المللی در خصوص آمادگی الکترونیکی و کاربردی بودن آنها است در همین راستا تاثیرات سه مولفه دسترسی‌ها، فرصت‌ها و ظرفیت‌ها بطور مستقیم و غیر مستقیم نیز در نظر گرفته شده است.

جدول ۳. شاخص های ارزیابی آمادگی الکترونیکی در حوزه های مختلف؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

مناظر ارزیابی	حوزه های ارزیابی
زیر ساخت فنی	شبکه محلی
	شبکه اینترانت (فیبر نوری، بی سیم و DSL)
	سرویسهای ارزش افزوده شبکه (ویدئو کنفرانس،FTP و...)
	سخت افزار
	مرکز داده وتماس شهرداری
	امنیت
	GIS
سیستمها و خدمات الکترونیکی	مکانیزه کردن امور شهرداری
	مکانمندی سیستمهای موجود
	وب سایت و پورتال
	الکترونیکی نمودن خدمات شهرداری
	یکپارچگی سیستمهای موجود
آمادگی سازمانی شهرداری	آمادگی کاربران IT
	آمادگی نیروی متخصص IT
	مدیریت، برنامه ریزی و تشکیلات فاوا
	همسو بودن راهبردهای کسب وکار و فاوا
	آمادگی مالی (بودجه عمرانی و جاری IT)
	آمادگی حقوقی

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

انتخاب مدل ارزیابی عملکرد فاوا شهرداری

گرایش دولت‌ها به استقرار شهر و دولت الکترونیک از اواخر قرن بیستم رو به افزایش بوده است. این گرایش جهانی را می‌توان از چند جنبه مورد توجه قرار داد. تغییر انتظارات شهروندان از دولت، فراهم آوردن خدمات با روش‌هایی بهتر، ایجاد یک نقطه ورود واحد برای دسترسی به خدمات و اطلاعات، بحران اعتماد به دولت، نیاز به تداوم اصلاحات در بخش عمومی، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، نسل جوان دیجیتال و کاربرد تجارت الکترونیک در بخش خصوصی، از جمله عوامل گرایش دولت‌ها به سوی شکل‌گیری شهرها و دولت‌های الکترونیکی هستند (Moon, ۲۰۰۲: ٤٢٤-٤٢٥). یک مدل ارزیابی عملکرد فاوا شامل مجموعه ای ازمناظر و شاخصهای مناسب در عرصه فناوری اطلاعات و ارتباطات و مقادیر مطلوب آنها در انتهای یک بازه زمانی مشخص همراه با سنجش نظام مند و مستمر آنها با استفاده از ابزارهای موردنیاز در جهت بهبود و اصلاح وضعیت فعلی می باشد.

جدول ٤. مدلهای ارزیابی عملکرد فاوا؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

مدل BSC	مدل IT BSC	مدل COBIT
منظر مالی	رضایت مشتری (میزان رضایت شهروندان، کسبه، تعداد شکایات، و غیره)	دستاوردها ی IT (محتوی) (اثربخشی، کارایی، مقبولیت، قابلیت اطمینان، امنیت و...)
منظر رضایت مشتری	سهم در کسب و کار (برنامه ریزی برای کسب و کار الکترونیکی، سوددهی پرتال و وب سایتها، بازگشت سرمابه و ...)	فرآیندهای IT (سازماندهی و برنامه ریزی، تامین و پیاده سازی، ارائه و پشتیبانی، کنترل و بازنگری)
منظر فرآیندهای داخلی	تعالی عملیاتی (افزایش سرعت پاسخگویی به شهروندان، امنیت اطلاعات، رعایت استاندارد و...)	منابع IT (نیروی انسانی، تکنولوژی، داده و غیره)
منظر رشد و یادگیری	آینده گرایی (فرهنگسازی، آموزش، نگهداری و رضایت متخصصین، استقلال از مشاوران، توسعه سیستمها و غیره)	

نتیجه گیری و جمعبندی

شهرهای امروزی، تجلّی‌گاه چهرهٔ نوین زندگی در عصر ارتباطات بوده و نقاط تمرکز خدمات گوناگون، تعاملات فرهنگی- اجتماعی و تراکنش‌های اقتصادی به شمار می‌روند؛ چنان که رشد و توسعهٔ همه‌جانبه و پایدار شهرها، نیازمند به‌کارگیری فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی است. با توسعهٔ روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات و به‌کارگیری گستردهٔ آن در جوامع شهری و زندگی روزمرهٔ شهروندان، خدمات شهری نیز به لحاظ مفهوم، ابعاد، اهمّیت راهبردی و تمرکز جغرافیایی دستخوش تحولات شگرفی گشته است. با توجه به اینکه حدود ۲ دهه است که اهمیت و ضرورت انجام آمادگی الکترونیکی کشورها و سازمانها مشخص گردیده است اما تاکنون در ایران هیچ گونه ارزیابی دقیق و مشخصی از آمادگی الکترونیکی برای شهرداری ها اجرا نشده است. البته باید توجه داشت که بهترین مدل وجود ندارد و مدلها باتوجه به اهداف و شرایط ساختاری ،فرهنگی و محیطی به صورت اقتضایی عمل می کند و قابل تغییر هستند، همچنین برای دستیابی به هدف آمادگی الکترونیکی بایستی ارزیابی طی سال های متوالی تکرار گردد تا از طریق تحلیل نتایج ارزیابی میزان

مدیریت شهری
فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۹ زمستان ۱۳۹۶
No.49 Winter 2018

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

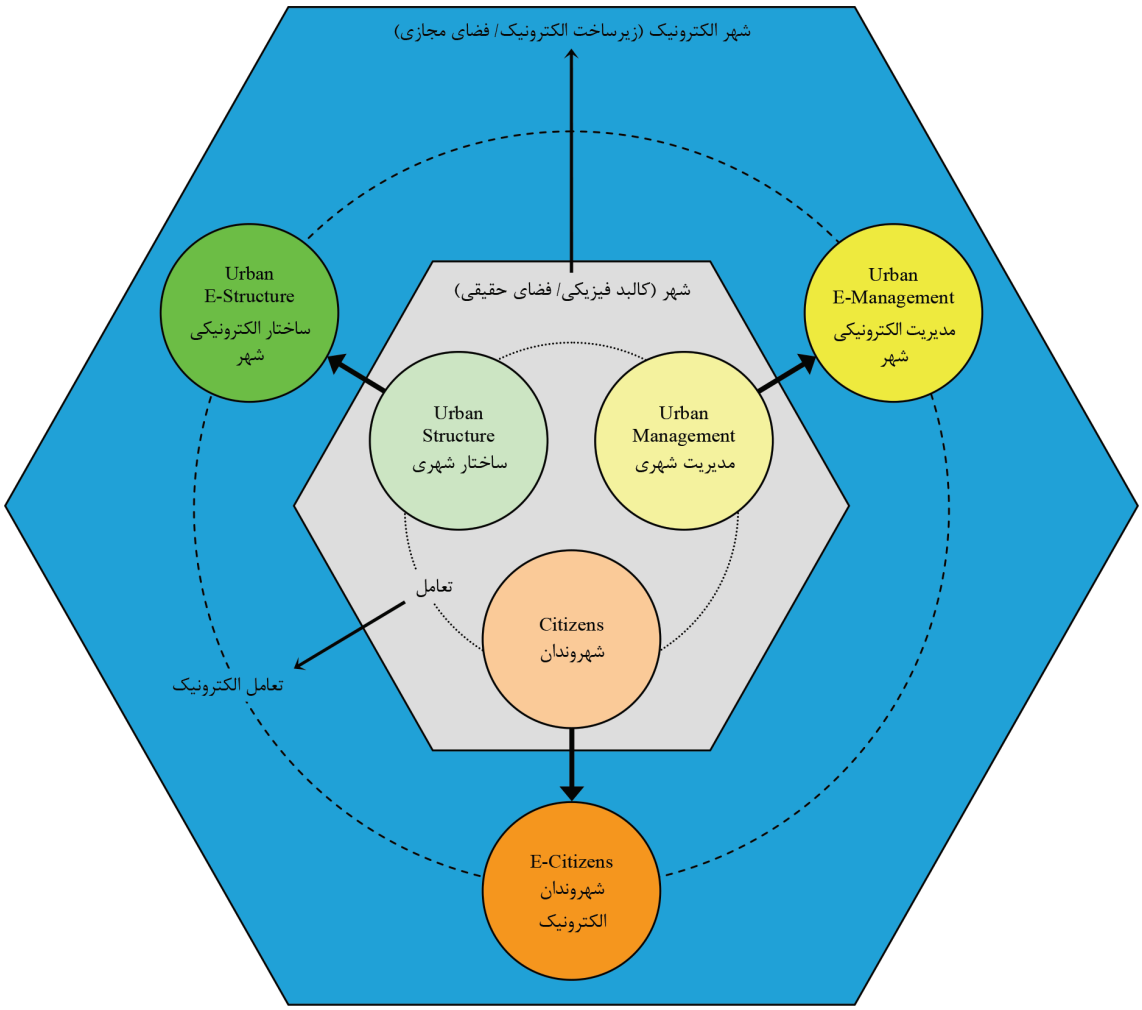
پیشـرفت و نقـاط قـوت و ضعـف شـهرداری بهتـر شناسـایی وبتـوان به سـرعت بـرای آنهـا راهکارهای عملـی اتخـاذ کـرد. بـه هرحـال اجـرای موفـق یـک برنامـه ارزیابـی عملکـرد فنـاوری اطلاعـات نیازمنـد مشـارکت همـه ذینفعـان شـهرداری، مدیریـت و رهبـری صحیـح و اطـلاع رسـانی مناسـب میباشـد و نتایـج چنیـن برنامـه هـا یـی اسـت کـه اقدامـات اصلاحـی در حـوزه فنـاوری اطلاعـات شـهرداری را رقـم خواهـد زد. در جدول زیر بعضی ازشـاخصهای ارزیابـی عملکرد (اثربخشـی) فاوا در شـهرداری ارایه شـده است.

جدول ۵. شاخصهای ارزیابی عملکرد فاوا در شهرداری؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

منظر ارزیابی	شاخصهای ارزیابی اثر بخشی فاوا در شهرداری
رضایت مشتریان شهرداری	• میزان افزایش سرعت پاسخگویی به درخواستهای شهروندان و کسبه • میزان حذف تاثیرات فاصله جغرافیائی در شهر (ترافیک، آلودگی هوا و غیره) • میزان ارتقاء امنیت اطلاعات شهروندان • میزان حذف واسطه گری و ایجاد شفافیت د ر امور شهرداری • میزان بهبود در اطلاع رسانی دقیق و به موقع به شهروندان، کسبه و ارگانهای دولتی و خصوصی
مالی	• نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در کاهش هزینه های شهرداری • درصد سودآوری و بهره وری سرمایه گذاری IT در شهرداری
تعالی عملیاتی (فرایندهای داخلی)	• نقش IT در بهبود وشفاف سازی فرایندهای شهرداری در حوزه های شهرسازی، عمرانی، ترافیک، خدمات شهری، فرهنگی، مالی/اداری، برنامه ریزی و... • نرخ مشتریان اینترنتی شهرداری به سایر مشتریان • تعداد مشتریان جدید از طریق وب سایت یا پورتال • درصد امور مکانیزه شده شهرداری به کل امور شهرداری • میانگین زمان دردسترس بودن سیستمها و خدمات
آینده گرایی (رشد و یادگیری)	• نقش IT در ارتقاء دانش آشکار و پنهان شهرداری • نقش IT در مدیریت دانش و مستندات در شهرداری • نقش IT در کاهش نیروهای غیر متخصص در شهرداری

در مجمـوع نتایـج ارزیابـی فنـاوری اطلاعـات در کشـورهای مختلـف دنیـا آثـار مشـهودی را بـه جـا گذاشـته کـه برخـی از آنهـا عبارتنـد از: شـفاف سـازی فرآیندهـای کاری، اتوماسـیون اداری، حـذف واسـطه گـری، اطـلاع رسـانی دقیـق و بـه موقـع، جلوگیـری از مـوازی کاری، حـذف تاثیـرات فاصلـه جغرافیائـی، یکپارچـه سـازی، مدیریت دانش آشـکار و پنهـان شـهرداری، مقیـاس پذیـری، کاهـش نیروی انسـانی غیـر متخصـص، قابلیـت اطمینـان، امنیـت اطلاعـات، سـهولت کاربرد، انعطاف پذیری،دسـترس پذیری،سـودآوری و بسـیاری جنبـه هـای دیگـر.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]



نمودار ٦. مدل سه‌بعدی رشد ارکان شهری در جهت استقرار و توسعهٔ شهرهای الکترونیک

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۹ زمستان ۱۳۹۶
No.49 Winter 2018

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

منابع و ماخذ

۱. برنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات پروژه ICT MP کلان شهرها، شرکت داده پردازی، کلان شهرها، ۱۳۸۵
۲. برنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات پروژه ICT MP کلان شهرها، شرکت داده پردازی، کلان شهرها، ۱۳۸۵
۳. بهمند، یاشار (۱۳۸٦) «ایرانشهرهای الکترونیکی»، وب‌سایت دنیای مجازی (ictworld.blogsky.com) (منبع اصلی: حیات نو)، ۱۳۸٦.
٤. ترکاشوند، علی‌رضا (۱۳۸۲) «طراحی مدل مفومی برنامه‌ریزی استراتژیک IT در سازمان‌ها »، فصلنامهٔ مدیریت فردا، ویژه‌نامهٔ IT، ۱۳۸۲.
۵. جلالی، علی اکبر (۱۳۸۳) شهر الکترونیک، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
٦. جلالی، علی اکبر (۱۳۸٦) شهر الکترونیکی. تکفا، ۲: ٦٤-۷۲.
۷. جهانگیری، علی؛ علوی، نازنین (۱۳۸۵) بستر سازی برای استقرار دولت الکترونیک، مجله مدیریت و توسعه، ٦۵و٦٦، ٤۲-۵۳.
۸. دانایی فرد، حسن؛ الوانی، سیّد مهدی؛ آذر، عادل (۱۳۸۳) «روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع»، تهران، انتشارات صفّار (اشراقی).
۹. دیوید، فرد آر (۱۳۸٦) «مدیریت استراتژیک»، ترجمهٔ: پارسائیان، علی؛ اعرابی، سیّدمحمّد؛ چاپ دهم، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی
۱۰. سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران؛ «مبانی برنامه‌ریزی استراتژیک شهرداری تهران»، تهران.
۱۱. سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران؛ «متدولوژی طرح جامع ICT شهرداری تهران»، تهران.
۱۲. سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران؛ «مراحل تهیه برنامه‌ریزی استراتژیک سازمان ICT شهرداری تهران»، تهران.
۱۳. سرفرازی مهرزاد، معمارزاده غلامرضا (۱۳۸۹) آمادگی الکترونیک شاخصی نو در استقرار اثربخش شهرالکترونیکی و شهرداری الکترونیکی، ،پنجمین کنفرانس مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۱٤. عاملی، سعید رضا (۱۳۸٤) دوفضایی شدن شهر: شهر مجازی ضرورت بنیادین برای کلان شهرهای ایران. فصلنامه انجمن فرهنگ و ارتباطات، ۲و۳.
۱۵. علی‌احمدی، علی‌رضا؛ ابراهیمی، مهدی؛ سلیمانی ملکان، حجّت (۱۳۸۳) برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران، انتشارات تولید دانش.
۱٦. فتحیان، محمد، مهدوی نور ،سید حاتم (۱۳۸۵) مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات، مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران
۱۷. کارگری، مهرداد؛ خادمی زارع، حسن (۱۳۸٤) «طرح جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران»، تهران، مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ اوّل، ۱۳۸٤.
۱۸. کاستلز، مانوئل (۱۳۸۲) عصراطلاعات. مترجم: احد علیقلیان. تهران: انتشارات طرح نو.
۱۹. مستاجران مهری، بدری زاده هدی، نصر مسعود، (۱۳۸۵) ارزیابی آمادگی الکترونیکی مناطق ۱٤گانه شهرداری اصفهان درراستای تحقق شهرداری الکترونیکی، پنجمین کنفرانس مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۲۰. مستاجران مهری، بدری زاده هدا (۱۳۸۷) ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری اصفهان، پایان نامه کارشناسی، سازمان فاوا شهرداری دانشگاه شیخ بهایی، اصفهان.
۲۱. نژادجوادی‌پور، مهران (۱۳۸٦) «تدوین راهبردهای استقرار و توسعهٔ خدمات الکترونیک شهری در شهرداری تهران، منطقهٔ ۱۳»، پایان‌نامهٔ مقطع کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر اصغر صرافی‌زاده، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ۱۳۸٦.
۲۲. نژادجوادی‌پور، مهران (۱۳۸۷) «خدمات‌رسانی الکترونیک در نهادهای مدیریت شهری؛ ضرورت‌ها، زمینه‌ها و چالش‌ها»، اولین

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]

کنفرانس نظام اداری الکترونیک، تهران، تیر ۱۳۸۷.
۲۳. نژادجوادی‌پور، مهران (۱۳۸۷) «شناسایی و ارزیابی عوامل استراتژیک توسعهٔ خدمات الکترونیک شهری»، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTM ۲۰۰۹)، تهران، بهمن ۱۳۸۷.
۲٤. نژادجوادی‌پور، مهران (۱۳۸۷) «نوآوری و توسعه در ارائهٔ خدمات به شهروندان با بهره‌گیری از خدمات الکترونیک شهری»، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرآمدی و کیفیت و نخستین همایش ملّی مدیریت نوآوری، تهران، مرداد ۱۳۸۷.
۲۵. هاشمیان، محسن (۱۳۸۲) مفاهیم دولت الکترونیکی. تکفا، ۷و۸ ، ۲۳-۳۱

26. M P Gupta, Shivraj Kanungo, A Study of Information Technology Effectiveness in Select GovernmenOrganizations in India, Vikalpa: The Journal for Decision Makers, Volume 32
27. E-Readiness Guide How to Develop and Implement a National
28. Ansoff, H.I., The New Corporate Strategy, New York, Wiley, 1988.
29. Chen, H., 2002, “Digital Government: technologies and practices,” Decision Support System, 34227-223 :3/.
30. Ebbers, W. E. , 2007, “Electronic government: Rethinking channel management strategies,” Government Information Quarterly
31. eCity, 2002, Building an Information and Technology Vision for Toronto
32. E-READINES Assessment tools comparison ,update 2005,available at:www.bridge.org
33. Goldkuhl, Göran, What does it mean to serve the Citizen in E-Services?, International Journal of Public Information Systems (IJPIS), Vol. 3, No. 3, pages 135-2007 ,159.
34. King, S., 2007, “Citizen as customers: Exploring the future of CRM in UK local government,” Government Information Quarterly ,24: 4763-.
35. Layne, K., Lee, J. , 2001, “Developing fully functional E-government: A four stage model “ , Government Information Quarterly, 18: 122136-
36. Lee, J. K., 2000, “The e-citizen,” Social Education , 46378 : 6/
37. Moon, M. ,2002, “The evolution of E-government among municipalities: Rhetoric or reality?” , Public Administration Review, 62434-424 :4/.
38. Singh, A. K. & Sahu, R., 2007, “Integrating internet, telephones, and call centers for delivering better quality e-governance to all citizens,” Government Information Quarterly
39. United States Department of Commerce. 1999. “first Annual Report. United States Working group on electronic commerce,” U.S. Commerce Department, Washington D.C.
40. World bank،E-Readiness as a tool for ICT development

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-10-15]