



فصلنامه مدیریت شهری - شماره ۲۳ - بهار ۱۳۸۸  
Modiriat Shahri - No.23.Spring 2009

۵۹-۷۰

زمان دریافت مقاله:

۱۳۸۷/۷/۲۱

زمان پذیرش نهایی:

۱۳۸۸/۱/۲۹

## ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری شهر جدید بهارستان در راستای تحقق شهرداری الکترونیکی

حمیدرضا شیروانی

کارشناس ارشد معماری، سپاهان شهر اصفهان، اصفهان، ایران.

زهرا بانیشی\*

کارشناس مهندسی فناوری اطلاعات، اصفهان، ایران.

### Baharestan New City Electronic Municipality's Preparation Evaluation according to Electronic Municipality

#### Abstract:

After "digital division" government, companies and urban organization world leaders tried to use information technology for development. For effective use of information technology a country should have a vast access to ICT in infrastructure and should have a legal place and electronic preparation. Developing countries' leaders can evaluate electronic preparation to ease the united planning of ICT. This helps them to centralize their efforts and determine the regions which need external help. There are many tools to evaluate a country or economics' preparation for being electronic and these ways use different expressions and methods of electronic preparation test and evaluations are different in purpose and results.

The purpose of this article is to evaluate Baharestan as sixth electronic municipality pilot so that recognizing and evaluating the existing condition in electronic preparation suitable plans become ready to change its condition to a desirable condition.

**Keywords:** municipality electronic preparation evaluation, electronic preparation electronic municipality.

#### چکیده:

با پدیدار شدن شیخ «تقسیم‌بندی دیجیتال» رهبران جهانی دولت‌ها، شرکت‌ها و سازمان‌های شهری به دنبال مهار قدرت فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT) در جهت توسعه هستند. برای استفاده مؤثر از ICT، یک کشور باید در زمینه زیرساخت‌ها، دسترسی گسترده جمعیت به ICT و بستر قانونی و تنظیمی، آمادگی الکترونیکی داشته باشد. رهبران کشورهای در حال توسعه می‌توانند ارزیابی آمادگی الکترونیکی را جهت تسهیل اندازه‌گیری و طراحی برنامه‌های یکپارچه‌سازی ICT به کار 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 به‌نحو وسیعی از تعاریف و روش‌های مختلف آزمون آمادگی الکترونیکی استفاده می‌کنند و ارزیابی‌ها به‌نحو شایانی در اهداف و نتایج باهم تفاوت دارند.

هدف از این مقاله بررسی میزان آمادگی الکترونیکی شهر بهارستان به‌عنوان ششمین پایلوت شهرداری الکترونیکی می‌باشد تا با شناسایی و ارزیابی وضعیت موجود خود از منظر آمادگی الکترونیکی، برنامه‌ریزی‌های راهبردی مناسب برای نیل به وضعیت مطلوب اتخاذ کنند. همچنین مجموعه‌ای از شاخص‌های اساسی و اوزان را برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی مشخص کرده و ارائه می‌کند.

#### کلمات کلیدی:

ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری، آمادگی الکترونیکی، شهرداری الکترونیکی

نهادینه نشده باشند، تحقق شهر الکترونیک و شهرداری الکترونیک به سادگی امکان پذیر نخواهد بود.

## ۱- مفهوم آمادگی الکترونیکی

منظور از آمادگی الکترونیکی توانایی پذیرش، استفاده و به کارگیری فناوری اطلاعات و کاربردهای مرتبط با آن در جوامع می باشد. عوامل متعددی بر چگونگی استفاده از فناوری اطلاعات و سطح آمادگی الکترونیکی جوامع و سازمان ها تأثیر گذار است که ضروری است که به دقت در این پروژه برای سازمان شهرداری مورد مطالعه و شناسایی قرار گیرد. (۱)

## ۲- اهداف آمادگی الکترونیکی

از اهداف نیل به آمادگی الکترونیکی با توجه به شرایط اقتصادی، اجتماعی، فنی و حقوقی می توان به اهداف اقتصادی همچون حفظ توان رقابت دیجیتال، ایجاد زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات، گسترش کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای توسعه توان اقتصادی و گسترش سرمایه گذاری خارجی و اهداف اجتماعی چون کاهش شکاف دیجیتالی، بهره مندی افراد و سازمان ها از اطلاعات کیفی و ایجاد اعتماد در مشتریان اشاره کرد. برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی مدل های متفاوتی از جمله CSPP, CID, APEC, MOSAIC, EIU و ITU وجود دارد که شاخص ها و روش های متفاوتی را برای سنجش آمادگی الکترونیکی ارائه داده اند. وجود مدل های ارزیابی آمادگی الکترونیکی موجب برنامه ریزی دقیق تر برای ورود هوشمندانه به عصر اطلاعات می باشد و فراهم کننده بستر نظارت بر عملکرد دستگاه های اجرایی است. متأسفانه در کشور ما مدل یا شاخص معینی برای سنجش آمادگی الکترونیکی کشور وجود ندارد و تنها ملاک ارزیابی، گزارش سازمان ها و نهادهای خارجی است؛ بنابراین لازم است تهیه گزارش آمادگی الکترونیکی کشور در حوزه های مختلفی همچون دولت الکترونیکی، تجارت الکترونیکی و آموزش الکترونیکی مورد توجه قرار گیرد تا با بررسی نقاط ضعف و قوت، راهکارهای افزایش

آمادگی الکترونیکی، طبق تعریف واحد اطلاعات کونومیسیت، وضعیت ICT کشورها از نظر زیرساخت های مورد نیاز و توانایی مصرف کنندگان دولت و فضای کسب و کار است که در این راستا منابع مصرف کنندگان شامل دولت، مردم یا بخش خصوصی، بررسی می شود. رسیدن به ارزیابی صحیح در شناسایی جایگاه کشور در آمادگی الکترونیکی نیازمند انتخاب مدل واحد، استاندارد و بررسی آن طی سال های متوالی است؛ زیرا به تنهایی از روی افت رتبه، نمی توان اطلاعاتی در خصوص وضعیت میزان رشد کشور به دست آورد و این مستلزم این است که مدلی انتخاب شود تا براساس آن مدل ارزیابی ها صورت گیرد.

نهاد ارزیابی وضع موجود از نظر آمادگی الکترونیکی در کشور و هر سازمان، مقدمه ای برای برنامه ریزی و نیل به وضع مطلوب خواهد بود. اگر روند پیشرفت IT در کشور را در سه مرحله شناسایی وضع موجود، ترسیم وضع مطلوب و برنامه ریزی گذار از وضع موجود به وضع مطلوب در نظر بگیریم، می توان در مرحله نخست، جایگاه کشور را از لحاظ آمادگی شناسایی کرد و به بررسی میزان ضعف و قوت در چهار محور آمادگی الکترونیکی (بنگاه های اقتصادی، شهروندان، زیرساخت ها و دولت ها) پرداخت. زمانی که 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 تأمین می شود و شهرداری الکترونیکی با بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، خدمات خود را در حوزه وظایف شهرداری به صورت سریع، قابل دسترس 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 ۲۴ 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 مؤلفه های آمادگی الکترونیکی در جامعه



آمادگی الکترونیکی که ضامن تحقق برنامه‌های توسعه دانش بنیان است، تدوین شود. (۳و۱)

### ۳- محورهای اصلی آمادگی الکترونیکی

**موارد اقتصادی:** مواردی از قبیل میزان رشد در GDP، رشد در سرمایه‌گذاری خارجی، رشد در درآمد سرانه افراد و...

**موارد حقوقی:** این موارد شامل سیاست ملی ICT، قوانین حاکم بر فضای دیجیتال، سیاست کاربرد و آموزش IT در همه بخش‌های کلیدی یک اقتصاد و...

**موارد اجتماعی:** فاکتورهای اجتماعی نظیر سطح سواد و تحصیلات پایه، زیرساختار فرهنگی جامعه نظیر گرایش به پذیرش ICT، آگاهی از کاربرد ICT برای افزایش بهره‌وری و بازده کاری.

**موارد فنی:** زیرساخت‌های مخابراتی، شبکه‌های رایانه‌ای، اینترنت و... (۴و۱)

به آمادگی الکترونیکی یک کشور می‌شوند. در این میان چهار مؤلفه عمده در آمادگی الکترونیکی یک کشور نقش حیاتی دارند. توجه ویژه به این مؤلفه‌ها در هر برنامه آمادگی الکترونیکی ضروری است. این مؤلفه‌ها شامل شهروندان، بنگاه‌های اقتصادی، دولت‌ها و زیرساختار می‌شوند. همه این مؤلفه‌ها با یکدیگر ارتباط داخلی داشته و لازم است با هم هماهنگ شوند. ملاحظه تنها یک بخش از مؤلفه‌های مذکور منجر به آمادگی الکترونیکی نخواهد شد مگر اینکه سایر مؤلفه‌ها نیز با آن هماهنگی لازم را داشته باشند. (۴)

### ۵- فرآیند توسعه آمادگی الکترونیکی

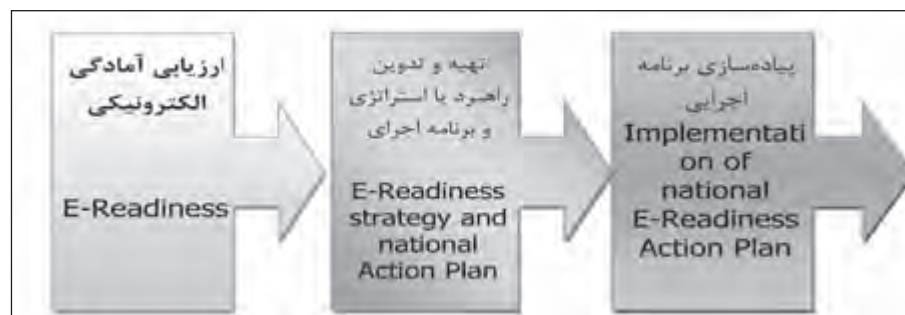
- تعیین اهداف توسعه ICT در سطح ملی  
- گزینش مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی با توجه به اهداف  
- انجام ارزیابی آمادگی الکترونیکی

- تهیه و تدوین راهبرد یا استراتژی و برنامه اجرایی مبتنی بر نتایج  
- اجرای برنامه... (۸و۷)

### ۴- مؤلفه‌های آمادگی الکترونیکی

مؤلفه‌های متعددی وجود دارند که روی هم رفته منجر

شکل (شماره ۱): محورهای اصلی آمادگی الکترونیکی



## مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی

میزان آمادگی یک جامعه را در بهره‌برداری از فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک نشان می‌دهند. در نگاهی دقیق‌تر، این مدل‌ها از تعاریف بسیار گسترده و متنوع و روش‌های سنجش متفاوتی برخوردارند... (۷۰۵)

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

### جدول (شماره ۱): مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی در سطوح مختلف

سطح	مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی
زیرساخت اطلاعاتی	CID, APEC, CSPP, McConnell, EIU, ITU, USAID, CIDCM, NRI
قابلیت ارائه و موجودیت اینترنت	CID, APEC, CSPP, McConnell, EIU, CIDCM, NRI
سرعت و کیفیت شبکه	CID, APEC, CSPP, McConnell, EIU, ITU, USAID, NRI
نرم‌افزار و سخت‌افزار شبکه	CID, APEC, CSPP, McConnell, EIU, NRI
سرویس‌ها و پشتیبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات	CID, EIU
مهارت‌ها و منابع انسانی (سواد اطلاعاتی)	CID, APEC, CSPP, McConnell, EIU, ITU, ESAID, NRI
افراد و سازمان‌های برخط (کارمندان و بخش‌ها)	CID, APEC, CSPP, McConnell, EIU, ITU, NRI
محتوای مناسب محلی	CID, APEC, EIU
پشتیبانی مالی و سرمایه‌گذاری برای توسعه ICT	McConnell, EIU, ITU, USAID
فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل کار	CID, APEC, CSPP, EIU
فرصت‌های شغلی فناوری اطلاعات و ارتباطات	CID, EIU
تجارت الکترونیک B2C (ارتباط با مصرف‌کننده)	CID, APEC, CSPP, EIU
تجارت الکترونیک B2B (ارتباط با سازمان‌های دیگر)	CID, APEC, EIU
دولت الکترونیک	CID, APEC, McConnell, USAID, NRI
محیط قانونی و مقرراتی (مثل قانون کی‌رایت...)	CID, APEC, McConnell, EIU, USAID, NRI
سیاست و مدیریت فناوری اطلاعات	CID, CSPP, EIU, CIDCM
منافع سرویس‌های الکترونیکی (هزینه و شارژ...)	APEC, ITU
امنیت رمزنگاری (مثل زیرساخت عمومی، امضای دیجیتال، حریم و...)	APEC, CSPP, McConnell, EIU, USAID
درجه نوآوری	EIU, CSPP
استانداردهای صنعتی (برای توسعه ICT)	APEC, EIU



فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriat Shahrī  
شماره ۲۳ - بهار ۱۳۸۸  
No.23.Spring 2009

■ ۶۲ ■

### جدول (شماره ۲): متدولوژی مورد استفاده برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی (فتحیان، ۱۳۸۶: PPT)

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

## ۶- طرح ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری شهر بهارستان

### ۶-۱- شهر بهارستان

شهر بهارستان با محوریت شهرداری الکترونیکی دارای پتانسیل‌هایی است که از جمله آنها می‌توان به حضور بالای ۷۰ درصد مردم با تحصیلات بالای دیپلم که بهترین عامل در اشاعه فرهنگ استفاده از فناوری اطلاعات می‌باشد. همچنین می‌توان به وجود زیرساخت مخابراتی مطلوب با پتانسیل بالا (فیبرنوری، بی‌سیم، DSL) وجود مراکز علمی و دانشگاه‌های معتبر کشور اشاره کرد.

به‌منظور ارزیابی مناسب فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری بهارستان که ناشی از اقدامات صورت گرفته و برنامه کلان فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTMP) شهرداری که توسط سازمان فاوا تدوین گردید می‌باشد (جدول شماره ۴)، دو پروژه ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری بهارستان و ارزیابی عملکرد دوره‌ای (سالانه) ICT توسط سازمان فاوا به شهرداری بهارستان پیشنهاد گردید که در فاز اول پروژه ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری انجام گرفته است و نتایج در ادامه ارائه شده است.

### ۶-۲- ضرورت اجرای طرح

در اکثر کشورها علی‌رغم سرمایه‌گذاری در این فناوری، گسترش و نفوذ کاربردهای متنوع فاوا، به‌کندی صورت می‌پذیرد. علت اصلی این مشکل، پایین بودن سطح آمادگی الکترونیکی جامعه برای پذیرش و استفاده از فاوا در درون و میان جوامع و سازمان‌هاست. بنابراین درک صحیح از میزان این آمادگی برای جهت‌گیری درست تلاش‌های آغازین و تدوین استراتژی‌های مناسب، ضروری به‌نظر می‌رسد و به همین دلیل لازم است تا با استفاده از ابزار ارزیابی مناسب، سطح آمادگی شهرداری برای تحقق کاربردهای متنوع فاوا مورد سنجش قرار گیرد. در راستای ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری بهارستان اقدامات ذیل صورت پذیرفت:

### ۶-۳- متدولوژی و مدل ارزیابی الکترونیکی

پس از بررسی مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی، در نهایت مدل ارزیابی، شاخص‌های ارزیابی، ساختار اوزان شاخص‌ها و برنامه اجرایی در شهرداری بر اساس مدل دکتر حمید نوری انتخاب گردید. بیشترین تمرکز این مدل بر روی زیرساخت‌های تکنولوژی است. پس از بررسی مدل تغییراتی متناسب با ساختار شهرداری در ساختار مدل ایجاد گردید. لازم به ذکر است که این تغییرات تأثیری در نتیجه ارزیابی نداشته و دلیل این تغییرات را می‌توان الگو گرفتن از مدل‌های ارزیابی و اهمیت بیشتر برخی از پارامترها و شرایط بومی و منطقه‌ای دانست.





شکل (شماره ۲): مدل آمادگی الکترونیکی دستگاه شهرداری



به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسط مسئول انفورماتیک تکمیل گردیده است.

در واقع مدل ارائه شده شامل سه سطح زیرساخت، سیستم‌ها و خدمات و سازمان شهرداری می‌باشد که هر کدام شامل تعدادی شاخص در راستای ارزیابی آمادگی الکترونیکی با در نظر گرفتن دسترسی‌ها، فرصت‌ها و ظرفیت‌های پیش روی سازمان شهرداری می‌باشند.

## ۲-۴-۶ تعریف شاخص‌های ارزیابی

در این قسمت، شاخص‌های ارزیابی کمی مورد نیاز برای هر یک از حوزه‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی با استفاده از تکنیک‌های مقیاس‌سازی (استانداردسازی داده) و اوزان مدل تحقیق، شاخص آمادگی الکترونیکی حوزه تحقیق با روش میانگین موزون محاسبه گردیده است. شاخص‌ها 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، تأثیرات سه مؤلفه «دسترسی‌ها، فرصت‌ها و ظرفیت‌ها» به‌طور مستقیم و غیرمستقیم نیز در نظر گرفته شده است.

## ۴-۶ انتخاب ابزارهای اندازه‌گیری

برای جمع‌آوری اطلاعات لازم از ابزارهای زیر استفاده شده است:

### ۱-۴-۶ پرسشنامه

در اینجا از ۴ نوع پرسشنامه استفاده شده است:  
الف: این پرسشنامه جهت بررسی حوزه‌های کلان ارزیابی آمادگی الکترونیکی، شامل استراتژی‌ها و راهبردها می‌باشد و پس از تدوین، توسط شهردار و معاونان تکمیل گردیده است.

ب: این پرسشنامه جهت میزان رضایتمندی کاربران از سیستم‌ها تهیه و تکمیل شده است.

ج: این پرسشنامه جهت استخراج اطلاعات تکمیلی مربوط به زیرساخت و منابع انسانی تهیه و توسط مسئول انفورماتیک تکمیل شده است.

د: پرسشنامه جهت استخراج اطلاعات تخصصی مربوط

جدول (شماره ۳۵): شاخص‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی در حوزه‌های مختلف

مناظر ارزیابی	حوزه‌های ارزیابی	اوزان
زیرساخت فنی ۳۵ درصد	شبکه محلی	۳
	شبکه اینترنت (فیبرنوری، بی‌سیم و DSL)	۷
	سرویس‌های ارزش افزوده شبکه (ویدئو کنفرانس، FTP و...)	۳
	سخت‌افزار	۶
	مرکز داده و تماس شهرداری	۶
	امنیت	۵
	GIS	۵
سیستمها و خدمات الکترونیکی ۴۵ درصد	مکانیزه کردن امور شهرداری	۱۵
	مکانمندی سیستم‌های موجود	۱۵
	وبسایت و پورتال	۱۵
	الکترونیکی نمودن خدمات شهرداری	۱۲
	یکپارچگی سیستم‌های موجود	۷
آمادگی سازمانی شهرداری ۲۰ درصد	آمادگی کاربران IT	۳
	آمادگی نیروی متخصص IT	۵
	مدیریت، برنامه‌ریزی و تشکیلات فاوا	۴
	همسو بودن راهبردهای کسب و کار و فاوا	۳
	آمادگی مالی (بودجه عمرانی و جاری IT)	۳
	آمادگی حقوقی	۲

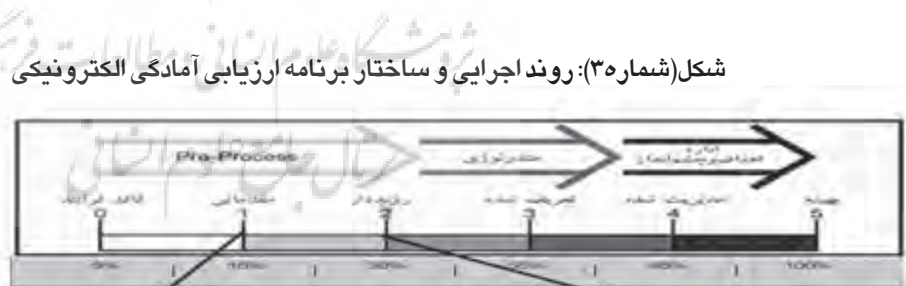


فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriati Shahr  
شماره ۲۳ - بهار ۱۳۸۸  
No.23.Spring 2009

### ۵-۷ برنامه اجرایی ارزیابی آمادگی الکترونیکی

روند اجرایی و ساختار برنامه ارزیابی آمادگی الکترونیکی در نمایش داده شده است:

شکل زیر دارای ۳ سطح می‌باشد:



شکل (شماره ۳۵): روند اجرایی و ساختار برنامه ارزیابی آمادگی الکترونیکی



برنامه کلان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری بهارستان با تأکید بر شهر الکترونیک، شهروند الکترونیک و شهرداری الکترونیک مستلزم تخصیص بودجه مناسب در حوزه‌های مختلف ICT شامل: مدیریت و راهبری، آموزش و نیروی انسانی، زیرساخت ارتباطی، نرم‌افزار، سخت‌افزار و امنیت اطلاعات می‌باشد. (۲)

### ۶-۷ تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارزیابی آمادگی الکترونیک شهرداری بهارستان با استفاده از نمودارهای راداری

اهمیت تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌حدی است که سایر بخش‌ها با هدف جهت‌دهی و انجام اثربخش و کارایی این بخش تدوین می‌شوند. اطلاعات به‌دست آمده از شهرداری بهارستان به قرار زیر است:

سطح اول در واقع بیانگر مکان و جایگاه سازمان از لحاظ الکترونیکی شدن می‌باشد که شامل پنج مرحله فاقد فرآیند، مقدماتی، رونندار، تعریف‌شده، مدیریت‌شده و بهینه می‌باشد، که درصد هر کدام در شکل نمایش داده شده است.

سطح دوم شکل نمایانگر جایی می‌باشد که اکنون در آن قرار داریم و جایی که می‌بایست به آن برسیم. در واقع شهرداری بهارستان اکنون در مرحله مقدماتی - رونندار قرار دارد که می‌بایست در طول این برنامه پنج‌ساله و با ارزیابی آمادگی الکترونیک انجام‌شده به اتمام مرحله رونندار برسد که رشد ۱۵ درصدی در تحقق برنامه‌های دولت الکترونیک می‌باشد.

سطح سوم نیز بیانگر حوزه‌های دولت الکترونیک و فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد، که در طول برنامه پنج‌ساله باید بدانها بودجه لازم تخصیص گردد. در واقع

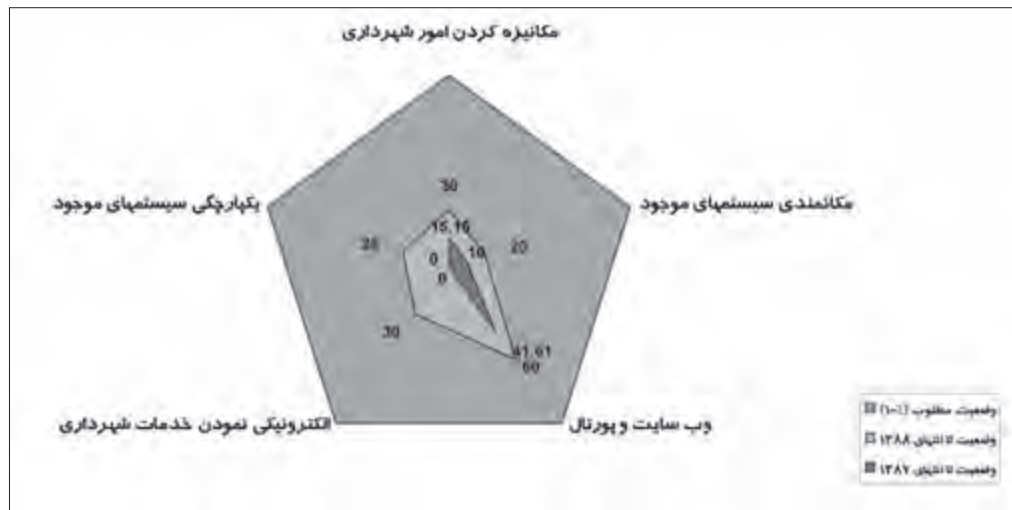
نمودار (شماره ۱۵): وضعیت آمادگی الکترونیک شهرداری بهارستان در حوزه زیرساخت فنی



درصد آمادگی زیرساخت فنی در سال ۱۳۸۷ = ۲۹,۴۴
درصد آمادگی زیرساخت فنی در سال ۱۳۸۸ = ۴۵,۴۲۸



نمودار (شماره ۲): وضعیت آمادگی الکترونیکی شهرداری بهارستان  
در حوزه سیستمها و خدمات الکترونیکی

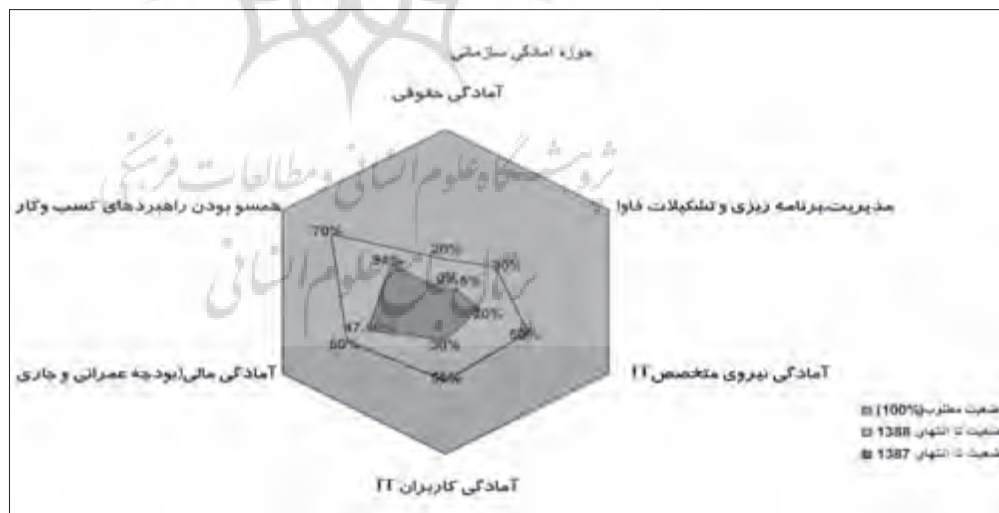


درصد آمادگی سیستمها و خدمات الکترونیکی در سال ۱۳۸۷ = ۱۱,۰۰+

درصد آمادگی سیستمها و خدمات الکترونیکی در سال ۱۳۸۸ = ۲۷,۸۸



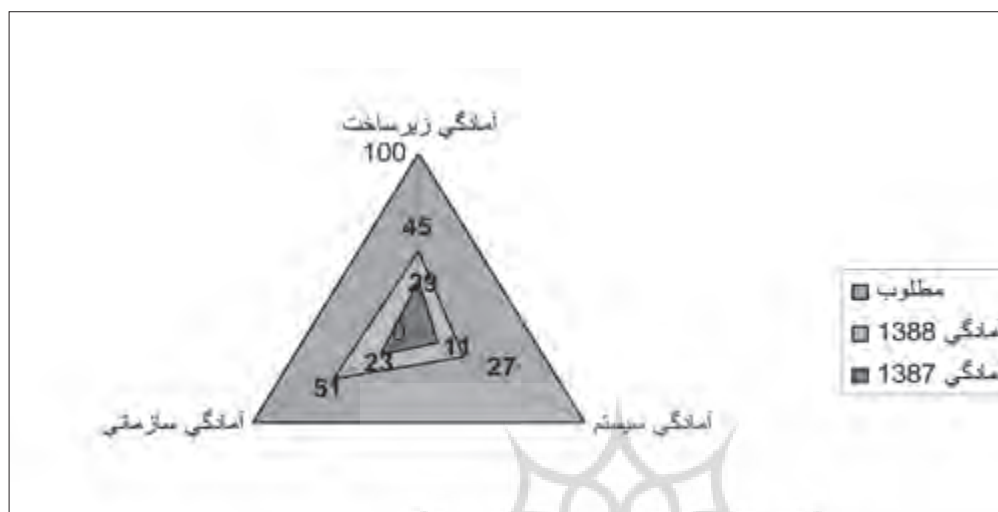
نمودار (شماره ۳): وضعیت آمادگی الکترونیکی شهرداری بهارستان در حوزه آمادگی سازمانی



درصد آمادگی سازمانی در سال ۱۳۸۷ = ۲۰,۱۶۵

درصد آمادگی سازمانی در سال ۱۳۸۸ = ۴۴,۷۵

نمودار (شماره ۴): نمایش وضعیت آمادگی الکترونیکی شهرداری بهارستان



درصد آمادگی الکترونیکی شهرداری در سال ۱۳۸۷=۱۹,۷

درصد آمادگی الکترونیکی شهرداری در سال ۱۳۸۸=۳۸,۱

سال ۱۳۸۸	سال ۱۳۸۷	وزن	منظر ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری
۴۵ درصد	۲۹ درصد	۳۵ درصد	۱- آمادگی زیرساخت فنی شهرداری
۲۷ درصد	۱۱ درصد	۴۵ درصد	۲- آمادگی سیستمها و خدمات الکترونیکی شهرداری
۴۴ درصد	۲۰ درصد	۲۰ درصد	۳- آمادگی سازمانی (زیرساخت غیرفنی) شهرداری
۳۸,۲ درصد	۱۹,۷ درصد	۱۰۰ درصد	مجموع آمادگی الکترونیکی شهرداری بهارستان

جدول (۴) سند راهبردی شهرداری بهارستان

	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
<b>برنامه کلان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری بهارستان</b>					
<b>پروژه‌های حوزه مدیریت و راهبری</b>					
پروژه ایجاد واحد فاوا شهرداری بهارستان		✓			
پروژه بروزرسانی سامانه برنامه اجرایی برنامه کلان فاوا		✓	✓	✓	✓
پروژه انجام ارزیابی سامانه آمادگی کترونیکی			✓	✓	✓
<b>پروژه‌های حوزه نیروی انسانی، آموزش و فرهنگ‌سازی</b>					
پروژه طراحی و پیاده سازی نظام نذارک منابع انسانی در حوزه فاوا					
پروژه برگزاری نمایشگاههای دوره‌ای دستاوردهای فاوا در شهرداری		✓	✓	✓	✓
پروژه برگزاری همایشها و سمینارهای دوره‌ای شهر و شهرداری الکترونیکی		✓	✓	✓	✓
پروژه ایجاد نشریه تخصصی فاوا در شهرداری			✓	✓	✓
پروژه فرهنگ‌سازی و آموزش عمومی کاربران		✓	✓	✓	✓
پروژه بازسنجی و برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی فاوا		✓	✓	✓	✓
پروژه بازسنجی و برگزاری دوره‌های آموزشی کاربری در شهرداری		✓	✓	✓	✓
<b>پروژه‌های حوزه زیرساخت فنی</b>					
طراحی و پیاده‌سازی شبکه محلی	✓	✓			
طراحی و پیاده‌سازی شبکه بی سیم شهرداری		✓	✓	✓	
طراحی و پیاده‌سازی سرویسها (Conference Video)		✓	✓		
طراحی و پیاده سازی مرکز داده	✓	✓	✓		
طراحی و پیاده‌سازی مرکز تماس (۱۳۲) و ...	✓	✓			
طراحی و پیاده‌سازی کانال دسترسی		✓	✓	✓	
تدوین و پیاده سازی سیستم مدیریت امنیت اطلاعات		✓	✓		
<b>پروژه‌های حوزه توسعه سیستم‌های کاربردی</b>					
فار یک سیستم جامع شهرسازی	✓				
فار دو سیستم جامع شهرسازی		✓			
توسعه سیستم جامع عمرانی				✓	
فار یک سیستم جامع خدمات شهری			✓		
توسعه سیستم جامع اتوماسیون اداری		✓			
فار یک توسعه سیستم جامع نذارکات و پشتیبانی				✓	
فار دو توسعه سیستم جامع نذارکات و پشتیبانی					✓
سیستم جامع بازرسی و نظارت				✓	
فار یک سیستم جامع مدیریت منابع انسانی			✓		
فار دو سیستم جامع مدیریت منابع انسانی				✓	
فار یک سیستم جامع درآمد		✓			
فار دو سیستم جامع درآمد			✓		
فار یک سیستم جامع مالی		✓			
پروژه فار دو سیستم جامع مالی			✓		
فار یک سیستم جامع مدیریت اطلاعات و برنامه‌ریزی				✓	
فار دو سیستم جامع مدیریت اطلاعات و برنامه‌ریزی					✓
<b>جامع پروژه‌ها و پیمانها</b>					
سیستم جامع حقوقی و قوانین	✓				
سیستم جامع حمل و نقل و ترافیک			✓	✓	
سیستم جامع ارائه و پشتیبانی خدمات فاوا			✓		
سیستم اطلاعات مکانی - GIS		✓	✓	✓	✓
سیستم جامع اطلاع‌رسانی و ارتباط با شهروندان	✓	✓	✓	✓	✓

## نتیجه گیری:

با توجه به اینکه حدود ۲ دهه است که اهمیت و ضرورت انجام آمادگی الکترونیکی کشورها و سازمان‌ها مشخص گردیده، اما تاکنون در ایران هیچ‌گونه ارزیابی دقیق و مشخصی از آمادگی الکترونیکی برای شهرداری‌ها اجرا نشده است. البته باید توجه داشت که بهترین مدل وجود ندارد و مدل‌ها با توجه به اهداف و شرایط ساختاری، فرهنگی و محیطی به صورت اقتضایی عمل می‌کند و قابل تغییر هستند. همچنین برای دستیابی به هدف آمادگی الکترونیکی بایستی ارزیابی، طی سال‌های متوالی تکرار شود تا از طریق تحلیل نتایج ارزیابی، میزان پیشرفت و نقاط قوت و ضعف شهرداری بهتر شناسایی گردد و بتوان به سرعت برای آنها راهکارهای عملی اتخاذ نمود. با توجه به نتایج به دست آمده در شهرداری بهارستان می‌توان گفت که حرکت اساسی باید در این راستا انجام گیرد تا برای همگام شدن با طرح چشم‌انداز بیست‌ساله دولت در راستای دولت الکترونیک که در آن شهرداری‌ها، نماینده‌گان دولت در شهر هستند بتوانند پس از شناخت وضعیت کنونی خود به تدوین پروژه‌ها و طرح‌های لازم برای رسیدن به این هدف اصلی و ارتقای شهرها و کشور عزیزمان گام بردارند.

اطلاعات و ارتباطات.

۴- فتحیان، محمد؛ مهدوی‌نور، سیدحاتم؛ مبنای و مدیریت فناوری اطلاعات، مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران: ۱۳۸۵.

5-Sergey S. Russia e-readiness assessment. Institute of Information Society, Moscow, 2004.<http://prior.russia-gateway.ru/en/documents/readiness/> [May 2007].

6-E-READINES Assessment tools comparison ,update 2005,available at:[www.bridge.org](http://www.bridge.org)

7-World bank, 'E-Readiness as a tool for ICT development

8- E-Readiness Guide How to Develop and Implement a National



فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriat Shabri  
شماره ۲۳ - بهار ۱۳۸۸  
No.23.Spring 2009

۷۰

## منابع و مأخذ:

- ۱- سرفرازی، مهرزاد؛ معمارزاده، غلامرضا؛ آمادگی الکترونیک شاخصی نو در استقرار اثربخش شهر الکترونیکی و شهرداری الکترونیکی، پنجمین کنفرانس مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- ۲- برنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات پروژه ICT MP کلانشهرها، شرکت داده‌پرداز، کلانشهرها، سال ۱۳۸۵.
- ۳- مستأجران، مه‌ری؛ بدری‌زاده، هدی؛ نصر، مسعود؛ ارزیابی آمادگی الکترونیکی مناطق چهارده‌گانه شهرداری اصفهان در راستای تحقق شهرداری الکترونیکی، پنجمین کنفرانس مدیریت فناوری

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

مركز مديريت شهري