

# راه آینده شهرداری‌ها

محسن شکوری مقدم



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کتابخانه مجلس

# دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی



• عنوان : راه آینده شهرداری ها - شهرداری شبکه ای

• درس: تأثیر فناوری اطلاعات

• استاد: جناب آقای دکتر احمدی بافنده

• دانشجویان: لیلا صحافیان - معصومه بادگان



زمستان ۹۳

# فهرست



۱. مقدمه
۲. درس‌هایی از گذشته
۳. دولت نفتی
۴. نظام عدم تمرکز و نهادها
۵. عدم تمرکز و تراکم
۶. سازمان جدید برای دنیای جدید
۷. تمایز بخش خصوصی و عمومی
۸. واگذاری
۹. شبکه و سازمان های نوظهور
۱۰. نظام تعرفه‌ای
۱۱. ارکان شبکه
۱۲. تحولاتی که شهرداری شبکه ای بوجود آورده است
۱۳. مروری بر فعالیت اداره شهرداری
۱۴. نقش سیستم شهرسازی در شهرداری شبکه‌ای
۱۵. فضیلت کارت هوشمند
۱۶. تأثیرات شبکه
۱۷. معماری سازمانی چیست
۱۸. جمع بندی

## مقدمه:

برخی دانشوران معتقدند، علت از کار افتادگی نظام اداری کشور، ساختار سازمانی هرمی، نظام مدیریتی تمرکزگرا و نگاه منسوخ از بالا به پایین به جامعه است. ساختار شهرداری‌ها نیز در طول نیم قرن گذشته، همپای مقتضیات زمان و تحولات گوناگون جامعه پیشرفت نکرده و همچنان در حال و هوای دهه‌های گذشته باقی مانده است.



## درس هایی از گذشته:

نظام دیوان سالاری در سازمان ها  
مردم ما از داشتن نظام دیوان سالاری مترقی و سازمانهای کارآمد محروم و گرفتار معضلات ناشی از نظام اداری کهنه و عقب مانده کشور بودند.

بوروکراسی در مغرب زمین، حاصل طبیعی پیشرفت اجتماعی، اقتصادی و سیاسی غرب است. بوروکراسی واقعی عقلانی، کم انعطاف و قاعده‌مند است، ولی در جوامع سنتی، بوروکراسی بیشتر عاطفی، رابطه‌ای و منعطف و در نتیجه بی‌خاصیت است. الگوی بوروکراسی اولیه در دنیا، از ساختار ارتش‌های جهان گرفته شد که مبتنی بر تقسیم کار و وظیفه‌مداری و تخصص‌های ریز ریز بود درهم آمیخت. در کشورهایی که جامعه نحیف و دولت فربه است و عمده اقتصاد، دولتی است و بخش خصوصی جایگاه جدی ندارد، لاجرم نظام دیوان سالاری به بیراهه می‌رود. کارخانجات و صنایع بزرگ، بانک‌ها، مؤسسات بیمه، مخابرات، دخانیات، هواپیمایی، کشتیرانی، راه آهن و غیره غالباً و منحصرأ در اختیار دولت و دیگر نهادهای عمومی قرار می‌گیرد و مردم امکان ورود به این حوزه‌ها را ندارند.

## دولت نفتی

تری لین کارل، پژوهشگر برجسته استنفورد، در کتاب ارزشمند خود اصطلاح «دولت نفتی» را به کشورهای نفت خیزی اطلاق می‌کند که قوانین آن‌ها اجازه فروش و هزینه کردن درآمدهای نفتی را به دولت اعطا کرده است. وی همه کشورهایی را که نفت می‌فروشند، دولت نفتی به معنی اخص آن نمی‌داند، بلکه برای دولت‌های نفتی ویژگی‌هایی قائل شده است، از جمله: بی توجهی به بخش خصوصی و سازو کار بازار آزاد؛ گسترش رو به رشد اختیارات دولت و تضعیف نهادهای قانونی و مدنی و نوسان اقتصاد. فرار سرمایه وجود عاملی مشترک در این کشورها است.



در دولت‌های نفتی، هریک از شهروندان، به خاطر دریافت انواع یارانه‌های مستقیم و غیرمستقیم و پیدا و پنهان، یک مرکز هزینه است و طبیعتاً چنین دولتی دشوار می‌تواند به جامعه‌ای که سر جمع این مراکز هزینه است، و سالانه ده ها میلیارد دلار یارانه را می‌بلعد، به چشم «منبع انرژی و ثروت» نگاه کند.

## نظام عدم تمرکز و نهاد شورای شهر

امور کشور از چند زاویه قابل تقسیم بندی است: محلی و ملی. شهرداری‌ها که از مهم‌ترین نهادهای حاکمیت و مدنیت هستند، سازمان اصلی برای اداره امور محلی به شمار می‌روند و در مقایسه با سایر سازمان‌ها و ادارات موجود در هر شهر، سازمان مادر محسوب می‌شوند.

اصل هفتم قانون اساسی، شوراهای را از ارکان تصمیم‌گیری و اداره امور کشور قلمداد می‌کند و برای شوراهای جایگاهی متمایز از دولت مرکزی و نهادهای آن قائل است. به علاوه، شوراهای که از طریق انتخابات محلی

می‌آیند و دارای استقلال مالی و اداری هستند، بر اساس ماده ۱۷ قانون تشکیلات شوراهای اسلامی کشور، مصوب ۱۳۶۱، دارای شخصیت حقوقی هستند. فصل هفتم قانون اساسی با عنوان «شوراهای» نظام عدم تمرکز اداری از نوع محلی را برای حسن اداره امور شهرها و روستاها وضع نموده است.



## عدم تراکم و تمرکز:

تراکم نوعی از تمرکز است که بر اساس آن، امور محلی از امور ملی تفکیک می‌گردد و توسط مأموران دولت مرکزی، با ابتکار و برنامه ریزی مرکز و با رعایت کامل سلسله مراتب، در محل اعمال می‌گردد. استانداران و مدیران کل در سطوح استان و فرمانداران و بخشداران و رؤسای ادارات در سطوح پایین تر، بر اساس نظام سلسله مراتب، به نمایندگی از طرف مقامات مرکزی، سیاست مرکزی را اعمال و نیازمندی‌های محلی را تأمین می‌نمایند. بنابراین برای مأموران دولت مرکزی در محل هیچ استقلال عملی متصور نیست.

. عدم تمرکز ساختاری است که اداره امور ملی در اختیار دولت مرکزی قرار دارد اما امور خاص محلی به نهادهای پدید آمده از آرای مردم محل سپرده می‌شود. در این سبک، مأموران منتخب محلی از استقلال عملی نسبی برخوردارند و نظارت سلسله مراتبی اعمال نمی‌گردد. اما در عین حال، مراقبت و نظارت دولت مرکزی، با کیفیت خاص خود پابرجاست.

## وجوه تمایز بخش خصوصی و بخش عمومی

| بخش خصوصی                                                                      | بخش عمومی                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| استخدام، وسیله ای برای برطرف کردن نیاز موسسه                                   | استخدام، وسیله ای برای اجابت خواهش افراد ذی نفوذ و برطرف کردن نیاز فرد سفارش شده به شغل و سازمان است             |
| اضافه کاری به معنی انجام کارهای زمین مانده                                     | اضافه کاری نام بخشی از حقوق و مزایا است که تحت این عنوان پرداخت می شود                                           |
| ارتقای موقعیت بر اساس درجه شایستگی و توانایی است                               | بالا رفتن در سلسله مراتب بر اساس درجه تبعیت از مافوق و وابستگی و ارتباط با افراد، گروه ها و باند های ذی نفوذ است |
| کارها معمولا مشتاقانه، با نشاط، آسان و روان انجام می شود.<br>کار رشد دهنده است | کارها بعضا با گلایه و دلسدری و وقت کشی انجام می شود<br>کار فرساینده است                                          |

## انواع واگذاری

«آزادسازی»، «خصوصی سازی»، «برون سپاری»، «تأمین» و «توکیل» پنج مفهوم کلیدی است که هر کدام به نوبه خود نوعی واگذاری است و به علت تشابه مفهومی یا عارضی که بین برخی از آن‌ها برقرار شده، بعضاً به جای یکدیگر به کار می‌روند.

## آزادسازی

آزادسازی به معنی رفع ممنوعیت ورود بخش خصوصی به حوزه‌هایی از فعالیت اقتصادی است که قبلاً بر اساس قانون، اعم از اساسی یا عادی، یا حسب رویه عملی یک حکومت ممنوع بوده است.

## خصوصی سازی

خصوصی سازی عبارتست از واگذاری معوض یا غیر معوض مالکیت سهام بنگاه‌های حکومتی، اعم از دولتی یا عمومی، به صورت کلی، یعنی تمام سهام، یا جزئی، یعنی مقداری از کل سهام، به اشخاص حقیقی یا حقوقی خصوصی، به نحوی که مالک یا مالکین خصوصی سهام بتوانند در مدیریت بنگاهی که سهام آن را تملک نموده‌اند، نقش قانونی مؤثر ایفا کنند.



## برون سپاری

برون سپاری به معنای واگذاری انجام تمام یا بخشی از فرایندهای مربوط به «فعالیت اصلی» اداره یا مؤسسه به اشخاص حقیقی یا حقوقی خارج از اداره است.

## تأمین

تأمین عبارتست از واگذاری انجام کاری از فعالیتهای پشتیبانی و غیر اصلی سازمان، اعم از تدارک کالاها، فرآوردهها، تجهیزات، ملزومات، مواد، ماشین آلات، ساختمان، تأسیسات، خدمات و غیره به اشخاص حقیقی و حقوقی خارج از سازمان.

## شبکه و سازمانهای نوظهور

سازمان شبکه‌ای سازمانی است که تا سر حد امکان، وظایف، مسئولیت‌ها و مأموریت‌های خود را به وسیله مدارهای کاری انجام می‌دهد، و در مواردی که کار سازمان قابل انتقال به مدار کاری نیست، آن را در قالب یک یا چند نقطه کاری مستقل یا وابسته تعریف و واگذار می‌کند. کار اصلی سازمان شبکه‌ای ایجاد، مدیریت و نظارت بر مدارها و نقاط کاری مستقل است. اتصال نقاط یا گره‌های کاری هر مدار و ارتباط مدارهای گوناگون سازمان شبکه‌ای با یکدیگر از طریق سیستم مدیریت شبکه، که متعلق به سازمان مربوطه است، انجام می‌شود.

## تأمین منافع؛ بنیاد شبکه

جوهره تصمیم ساز و انگیزه اصلی برای «شبکه‌ای» کردن ساختار سازمان‌ها از جمله شهرداری‌ها تأمین «منافع» است. محاسبه «منافع» یکی از انسانی‌ترین و پرسابقه‌ترین اعمال بشری است. آزاد سازی، خصوصی سازی، برون سپاری، تأمین و توکیل پنج مدلی است که بر پایه نظریه «تأمین منافع» و رویکرد منفعت محور در پرداختن به سازماندهی اجتماعی و اقتصادی طراحی شده‌اند.

## معجزه شبکه؛ پذیرش مسئولیت کار + هزینه آن

در برون سپاری سنتی، خارج از مدار شبکه، هزینه‌های کار همچنان بر دوش سازمان واگذارنده باقی می‌ماند، ولی در ساختار شبکه ای می‌توان کارهایی را که از نوع خدمات اختصاصی هستند در قالب مدار، همراه با هزینه هایش برای سازمان باقی نماند.



## شبکه و وارونگی برخی قواعد ازلی

در طول چند هزار سالی که بشر تا قبل از ظهور انواع شبکه‌ها با قواعد اقتصادی آشنا شده بود، همواره بر این باور بود که قیمت کالاها و خدمات با نرخ تقاضا رابطه مستقیم و با نرخ عرضه رابطه عکس دارد. بدین معنی که با زیاد شدن عرضه یا کاهش تقاضای یک فراورده یا خدمت، قیمت آن پایین می‌آید و با کاهش عرضه یا بالا رفتن تقاضا برای آن، قیمتش افزایش می‌یابد. ولی با ظهور ساختارهای شبکه‌ای و پیدایش مفهومی به نام اقتصاد شبکه‌ای یا اقتصاد وب، این باور درست که قدمتی چند هزار ساله داشت، فرو ریخت و این قاعده در محدوده اقتصاد شبکه‌ای، وارونه گشت زیرا در اقتصاد شبکه‌ای، هر چقدر تقاضا بالا رود، قیمت پایین می‌آید، و در مرزهای تقاضای بی‌نهایت، قیمت به حدود صفر می‌رسد!

## تأثیرات شبکه

بازدهی، کارکرد و محصول شبکه پدیده‌ای است که اصطلاحاً «تأثیرات شبکه» نامیده می‌شود. تأثیرات شبکه ناشی از معماری ویژه مدارهای شبکه است که می‌تواند انرژی جامعه را در حوزه کارکردی مدار مربوطه، در یک نقطه کانونی متمرکز کند.

## سیر تحول زمان کار

ساختار شبکه‌ای، که هم زمانی و ناهم زمانی و بی زمانی، و مکان محوری و لامکانی، و کار ثابت و منعطف و کارگران آزاد و نیروی کار ثابت، همه را در خود گرد هم می‌آورد و میان همه این‌ها موازنه‌ای منطقی و پایدار برقرار می‌کند، مطمئن‌ترین سازه سازمانی برای حرکت و کار مؤثر در دریای متلاطم اقتصاد ناموزون و جوامع متحول شده امروز و متحول‌تر فرداست.

## شهرداری شبکه‌ای و کار منعطف

در جوامع امروزی، زمان کاری در ازای مزد، ساختار زمان اجتماعی و اقتصادی را تشکیل می‌دهد. هر چه جوامع پیشرفته‌تر باشند، دقت «واحد زمانی» که در برابر مزد قرار می‌گیرد، بیشتر شده و واحد زمانی کار کوچک‌تر می‌شود. فروش زمان از حالت سالیانه و بلکه سی ساله افراد به دولت در نظام سنتی، تا فروش زمان ساعتی و دقیقه‌ای در کارهای دانش مدار و تخصصی متغیر است. در شهرداری شبکه‌ای، کار منعطف، یعنی فرصت‌های شغلی ساعتی، نیمه وقت، بعد از وقت و در روز تعطیل پدید می‌آید.



## نظام تعرفه‌ای؛ کیمیای ساختار شبکه‌ای

نظام تأمین مالی عملیات مدار، نظام تعرفه‌ای است. بهترین راه تأمین منابع مالی سالم و پایدار و عادلانه در جهان جدید، برای ارائه خدمات اختصاصی به متقاضیان در بخش دولتی و عمومی، نظام تعرفه‌ای است.

## حل برخی معضلات به ظاهر لاینحل با نظام تعرفه‌ای

خرید آرم طرح ترافیک یک شیوه ناقص از نظام تعرفه‌ای برای مدیریت ترافیک در محدوده‌ای از شهر تهران است.



## تحول تدریجی؛ راهبرد تغییرات ساختاری

تحول تدریجی رویکردی که راهبرد معقول توسعه و تغییرات زیربنایی است و «شوک اندک و درمان بسیار دارد».

## ارکان شبکه

شبکه دارای ۵ رکن است. در غیاب هر یک از این ارکان، یا شبکه پدید نمی‌آید یا پدیده‌ای ناقص الخلقه می‌شود که کلاً یا جزئاً دارای «تأثیرات شبکه» نخواهد بود. رکن اول سازمانی است که ساختار خود را شبکه‌ای می‌کند و در واقع صاحب شبکه مربوطه است. رکن دوم مدار شبکه است. رکن سوم زیر ساخت‌های فناوری و بازوهای شبکه است. رکن چهارم زیرساخت‌های حقوقی و انتظامی شبکه است و رکن پنجم بستر اجتماعی است که کل ساختار شبکه بر روی آن قابل شکل‌گیری است.



## رکن اول؛ سازمان شبکه‌ای

سازمان شبکه‌ای، متشکل از یک یا مجموعه‌ای از مدارها و تعدادی نقاط کاری مستقل است. هر مدار یک یا چند مأموریت مشابه یا هم خانواده سازمان را برعهده دارد. هر مدار از نقاط یا گره‌های کاری تشکیل شده است. نقاط کاری مستقل با نقاط یا گره‌های کاری مدارها، که در ادامه بیان شده، متفاوت است. نقاط کاری مستقل، کارهایی را که قابل تعریف در قالب مدار و به اصطلاح مدار پذیر نیست عهده دار می‌شوند. در سازمان شبکه‌ای، فضای بین نقاط یا گره‌های کاری مدارها با یکدیگر و با نقاط کاری مستقل، با «فضای جریانی» پر می‌شود.

## رکن دوم؛ مدار

مدار از مهم‌ترین ارکان شبکه است. بسیاری از مزایای منحصر به فرد ساختار شبکه‌ای، به مزایای منحصر به فرد مدار برمی‌گردد. مدار عبارتست از یک حلقه کاری که بخش‌هایی مشابه و مشخص از یک یا چند وظیفه اصلی سازمان را برعهده دارد. مدار قلب سازمان شبکه‌ای است. گردآوری، پردازش و غنی سازی، تشدید و انعکاس انرژی اجتماعی که منجر به برخورداری سازمان شبکه‌ای و ذی نفعان آن از «تأثیرات شبکه» می‌شود، در مدار انجام می‌شود. اصل کارکرد مدار و کم و کیف عملکرد آن به سایر ارکان سازمان شبکه‌ای وابستگی تام دارد. عناصر مدار به قرار زیر است.

## رکن سوم: زیرساخت‌های فناوری، بازوهای شبکه

زیرساخت‌های فناوری، تشدید کننده «تأثیرات شبکه» در سطح مدار مربوطه است. سخت افزارها، نرم افزارها، سیستم‌های اطلاعاتی و شبکه‌های ارتباطی، که عمده‌تاً بر بستر الکترونیکی استوار است. زیر ساخت های فناوری و بازوهای شبکه و مدار است.

## رکن چهارم: زیرساخت‌های حقوقی و انتظامی

قوانین و مقررات رسمی اعم از قانون اساسی، قوانین عادی، آیین نامه‌ها و بخشنامه‌ها و مصوبات مراجع ذی صلاح و مقررات عمومی حاکم بر سازمان شبکه‌ای، و ضوابط اختصاصی حاکم بر محدوده فعالیت و وظایف خاص هر مدار، ضوابط تدوین شده.

## رکن پنجم: بستر اجتماعی

بستر اجتماعی منبع تمام قدرت‌های ساختار شبکه‌ای است. تمام منافع و خصلت‌های حیرت انگیز سازمان شبکه‌ای، به این نکته باز می‌گردد که ساختار آن بر روی بستر جامعه قرار می‌گیرد. راز اصلی قابلیت‌ها و مزایای شبکه و مدار در قدرت آن برای استحصال «انرژی جامعه» است که در یک سیکل کامل با انجام ۴ عمل اصلی: دریافت یا گردآوری، پردازش، تشدید و نهایتاً انعکاس یا انتقال انرژی پردازش شده جامعه به خود جامعه صورت می‌پذیرد.

## تحولاتی که شهرداری شبکه ای بوجود آورده است

### تعدد نقاط کاری و تمرکز زدایی

بدیهی است که در ساختار هرمی و متمرکز کنونی، چهار عمل اصلی یک ملک فقط در یک محل و یک اداره یعنی شهرداری انجام می شود. در ساختار شبکه ای، امور شهرسازی ملک از جمله صدور مجوزهای ساختمانی در نقاطی به تعداد دفاتر شهرداری الکترونیکی که در سطح شهر راه اندازی می شود قابل انجام است.

### رقابت پذیری

تعدد دفاتر شهرداری الکترونیکی نسبت به حالت تک نقطه ای و انحصاری کنونی که امور شهرسازی در شهرداری ها دارد، باعث می شود مردم در مراجعه به هر کدام از دفاتر، حق انتخاب داشته باشند. و این موضوع باعث رقابت بین دفاتر می شود.

## کارایی، کارآمدی، نوآوری و مشتری مداری

درآمد دفاتر از محل تعداد مراجعین و مجوزهای صادره است ولی سود عملیاتی آنها عبارتست از ما به التفاوت هزینه‌های کل به درآمد کل است. سود عملیاتی به دو روش افزایش می‌یابد. روش اول کاهش هزینه‌ها و روش دوم افزایش درآمد کل است. کاهش هزینه‌ها با افزایش کارایی، کارآمدی و نوآوری امکان پذیر است و افزایش درآمد کل با مشتری مداری و جذب مشتری بیشتر.



## نبود نقطه واحد شکست

نقطه واحد شکست یعنی رخداد یک واقعه یا حادثه، اعم از طبیعی یا غیر طبیعی، ارادی یا غیر ارادی، بتواند عملیات مربوطه را در یک شهرداری متوقف یا مختل کند.

## کاهش ۸۰ درصد ارباب رجوع شهرداری با راه اندازی مدار امور شهرسازی

دفاتر شهرداری الکترونیکی می‌توانند با جذب مراجعه کنندگان شهرداری، حدود ۸۰ درصد تراکم مراجعات به شهرداری را بکاهند. بدین ترتیب بار سنگین هزینه‌های روانی، سیاسی - اجتماعی و اداری مربوطه نیز از دوش شهرداری‌ها برداشته می‌شود که این امر آثار بسیار مهمی را در جهت بالا بردن مشروعیت و مقبولیت سیاسی - اجتماعی شهرداری و بر پا کنندگان ساختار شبکه‌ای پدید خواهد آورد.



## مروری بر فعالیت اداره شهرسازی

در اداره شهرسازی چهار فرایند اصلی وجود دارد: صدور مجوزهای ساختمانی، پاسخ گویی به استعلامهای سازمانها و مراجع مختلف، تفکیک و تجمیع واحدهای ملکی و تغییر کاربری املاک. ما در این کتاب، همه این چهار فرایند کلی را تحت عنوان امور شهرسازی نام می‌بریم. در این جهت شهرداری‌ها را به چهار دسته تفکیک کرده‌ایم.

**شهرداری‌های دسته اول:** شهرداری‌هایی هستند که اکثریت عددی را تشکیل می‌دهند و نظام شهرسازی و صدور مجوزهای ساختمانی آنها دستی و سنتی است.

**شهرداری‌های دسته دوم:** دسته دوم، شهرداری‌هایی هستند که از سیستم رایانه‌ای شهرسازی برای انجام فرایندهای اصلی شهرسازی استفاده می‌کنند، ولی این سیستم را بدون بررسی کافی و ارزیابی دقیق سیستم‌های موجود در بازار و بدون مطالعه کافی شرایط پیاده سازی، پشتیبانی و توسعه آتی انتخاب کرده است. در این شهرداری‌ها غالباً پرونده شهرسازی یا اوراق کاغذی مربوطه، همراه پرونده الکترونیکی در گردش است و سازمان در یک دست پرونده کاغذی و در دست دیگر پرونده رایانه‌ای را حمل می‌کند و کار هر دو را انجام می‌دهد.

**شهرداری‌های دسته سوم:** در طبقه بندی اندازه و درجه پیچیدگی سیستم‌های اطلاعاتی و عملیاتی، سیستم یکپارچه شهرسازی، در زمره سیستم‌های مقیاس بزرگ سازمانی قرار می‌گیرد. شهرداری‌های دسته سوم عموماً با در پیش گرفتن راهکارها و شیوه‌های اصولی، بررسی و مقایسه دقیق سیستم‌های شهرسازی موجود در بازار را به مشاورین خبره سپرده‌اند و امروز از منافع این رفتار قاعده‌مند خود بهره‌مندند.

**شهرداری‌های دسته چهارم:** شهرداری‌هایی که به ساختار شبکه‌ای توجه نشان داده و درصدد برآمده‌اند تا امور شهرسازی و کارهای مرتبط نظیر نوسازی و مشاغل را به دفاتر مهندسی بخش خصوصی واگذار کنند و گرفتاری مردم و معضلات سازمانشان را از ریشه حل کنند در دسته چهارم طبقه بندی می‌شوند.



## نقش سیستم شهرسازی در شهرداری شبکه‌ای

زیرساخت الکترونیکی و سیستمی برای مدار شهرسازی و دفاتر شهرداری الکترونیکی از دو جنبه کارکرد دارد. اول این که امروزه ارائه خدمات مطلوب به مردم نیازمند زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و شبکه‌های ارتباطی با پهنای باند، ظرفیت و امنیت کافی است که مجموعاً از آن‌ها به فضای سایبری یاد می‌شود. دوم این که شهرداری‌ها می‌توانند عمده موارد مربوط به ضوابط کاری و نظارت منظم و سیستماتیک خود را بر دفاتر از طریق این زیرساخت‌های حیاتی اعمال کنند. بدون استمداد از ابزارها و شیوه‌های پیشرفته، دفاتر قادر نخواهند بود خدمات سریع و با کیفیت به مردم ارائه دهند و شهرداری‌ها نیز نمی‌توانند حدود صلاحیت مدار شهرسازی و نقاط کاری آن را، که دفاتر نامبرده باشند، به طور جامع و مانع تعریف کنند و بر عملکرد آن‌ها نظارت و کنترل کافی داشته باشند.

چند ویژگی اصلی فضای سایبری و سیستم حیاتی مورد نیاز مدار شهرسازی در ادامه شرح داده شده است.

## اینترنتی بودن سیستم‌ها معماری و سازه قدرتمند

سیستم شهرسازی خوب برای راه اندازی مدار شهرسازی و استفاده دفاتر شهرداری الکترونیکی می‌بایست دارای دو ویژگی باشد: اولاً به طور کامل تحت وب یا، به اصطلاح، اینترنتی باشد. ثانیاً دارای معماری چند بخشی، سلولی، چند لایه نامتقارن با قابلیت طبقه بندی اجتماعی کاربران باشد. در غیر این صورت قادر به خدمت رسانی مناسب به دفاتر شهرداری الکترونیکی و فایده رسانی مطلوب در فضای اینترنتی نخواهد بود.

**یکپارچگی:** سیستم‌هایی که شهرداری شبکه‌ای و دفاتر شهرداری الکترونیکی به آن نیاز دارند، سیستم‌های یکپارچه است. سیستم‌های جزیره‌ای به هیچ وجه پاسخ گوی کارهای پیچیده و به هم پیوسته و نیازهای جدید شهرداری‌ها و جامعه امروز نیست.



**امنیت:** طبعاً در یک سیستم پر مسئولیت اینترنتی، امنیت بسیار مهم است و در دو بعد سیاست‌های امنیتی و سیستم‌های امنیتی، در چهار لایه سرورها، شبکه، سیستم عامل و سیستم کاربردی شهرسازی می‌بایست تأمین شوند.

## فضیلت‌های کارت هوشمند

کارت هوشمند شناسنامه ساختمان به وسیله‌ای مطمئن برای تحویل نسخه برابر اصل پرونده ملک و مجوزهای ساختمانی به مالکین است که این مورد اخیر در زمره اسناد رسمی است. کارت هوشمند شناسنامه ساختمان، که دارای اطلاعات جامع پرونده ملک است، قابلیت بهره برداری از اطلاعات الکترونیکی ملک را برای ادارات شهر با ضریب اطمینان و سرعت بالا بدون دخالت عامل انسانی فراهم می‌کند. مالکین می‌توانند در مراجعه خود به ادارات، کارت هوشمند شناسنامه ساختمان خود را ارائه دهند. ادارات نیز می‌توانند اطلاعات مورد نیاز خود را مستقیماً از روی کارت هوشمند شناسنامه ساختمان، به صورت خودکار و بدون نیاز به ورود دستی اطلاعات و دخالت عامل انسانی، برداشت کنند.

مزیت‌های آن؛ اطمینان خاطر مالکین از داشتن نسخه برابر اصل پرونده خود که دارای ارزش اثباتی و قانونی است، افزایش سطح بهره‌وری در عملیات شهرداری و ادارات مربوطه، ارتقای سطح کیفی و تسهیل ارائه خدمات در حوزه‌های مربوط به املاک، افزایش توأمان اقتدار و مشروعیت شهرداری است.



# کارت هوشمند شناسنامه ساختمان، مدار دوم شهرداری شبکه‌ای

مدار خدمت رسانی مبتنی بر کارت هوشمند، به صورت کاملاً مکانیزه، مانند خودپردازهای بانکی مبتنی بر کارت، برپا می‌شود.

## پایانه‌های کارت هوشمند

مدار خدمت رسانی کارت هوشمند، نیازمند پایانه‌های عملیاتی و سیستم نرم افزاری پردازش کارت هوشمند در نقاط کاری مدار یا همان پایانه‌های مجهز به سیستم کارت است. با استفاده از این سیستم می‌توان اطلاعات اصلی ملک و مالکیت، محاسبه عوارض نوسازی، دریافت فیش عوارض نوسازی و برخی خدمات دیگر را به صورت الکترونیکی در ۷ روز هفته ارائه نمود. محل نصب این پایانه‌ها معمولاً در فضاهای سر پوشیده نظیر ساختمان‌های شهرداری، پاساژها، مجتمع‌های بزرگ خدماتی، دفاتر مشاورین املاک، برخی شعب بانک‌ها و نظایر این‌هاست ولی نصب آن‌ها در فضاهای باز نیز بلامانع است.



## تأثيرات شبکه

بازدهی، کارکرد و محصول شبکه پدیده‌ای است که اصطلاحاً «تأثيرات شبکه» نامیده می‌شود. تأثيرات شبکه ناشی از معماری ویژه مدارهای شبکه است که می‌تواند انرژی جامعه را در حوزه کارکردی مدار مربوطه، در یک نقطه کانونی متمرکز کند.

**معماری سازمانی چیست؟** بهره‌برداری از فناوری اطلاعات (IT) در یک سازمان بزرگ، که شهرداری‌ها از مصادیق آن هستند، نیازمند یک نقشه‌ی راهنما است تا همه‌ی راه‌های اصلی که همه‌ی واحدهای سازمان باید با هماهنگی و همگرایی در فضای الکترونیکی بپیمایند، روشن کند. این هماهنگی با هم‌سویی بین زیرساخت‌های نرم‌افزاری، شبکه‌های اطلاعاتی، زیرساخت سخت‌افزاری و نیازهای عملیاتی سازمان جز با طرح معماری سازمانی به دست نمی‌آید. طرح معماری سازمانی نقشه یکپارچگی و همگرایی بین

سیستم‌های اطلاعاتی و نحوه‌ی پیاده‌سازی، نگه‌داشت و توسعه‌ی آن و راهنمای حرکت سازمان از وضعیت کنونی آن به سوی مقصد مطلوب و فضای الکترونیکی است.



## اهداف معماری سازمانی:

الف) همسویی: معماری سازمانی ترتیباتی را فراهم می کند که در آن مسئولین و ذی نفعان یک سازمان بتوانند نظراتشان را مبادله کنند. که درخواست ها و پاسخ های آن ها در سطوح مختلف سازمان قابل پیگیری باشد.

ب) یکپارچگی: با استفاده از معماری سازمانی، قواعد کاری، معماری داده ها و نحوه استفاده از آنها رابطه ها و مسیرهای جریان اطلاعات و تعامل بین سیستم ها و ... به قالب مدوّن و استاندارد درخواست درآمد و اینگونه بین اجزای مختلف سازمان می توان یکپارچگی ایجاد کرد و همگرایی، تعامل و مقیاس پذیری سیستم ها را افزایش داد و باعث کاهش هزینه و افزایش بهره وری شد.



## خلاصه و جمع بندی

ساختار شبکه‌ای اگر درست طراحی و اجرا شود دارای آثار مثبت پرشماری است و موجب جابه‌جایی پارادایم در حوزه‌هایی که در زیر تشریح می‌کنیم:

در حوزه مدیریت

مشتری مداری

تمرکز زدایی

محو انحصارات

تحول نظام دیوار سالاری  
است.

