

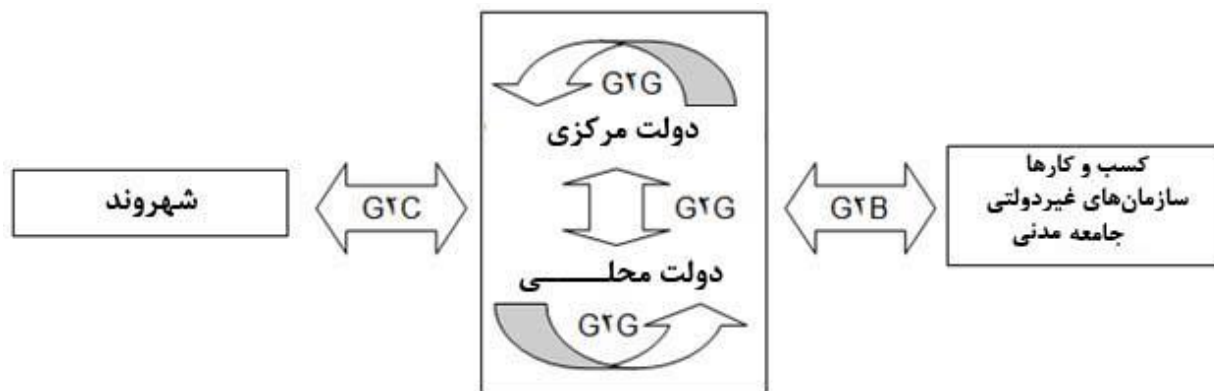
دولت الکترونیک

برای تحقق اهداف دولت الکترونیک، دولت باید تلاش خود را در راستای تبدیل و ایجاد سازمان‌های شهروند محور^۱، گسترش استفاده از امکانات و شبکه‌های زیرساخت ارتباطی متمرکز نماید. در واقع خدمات برپایه نیازهای شهروندان و نه موانع و مرزهای سازمانی ارایه گردند.

سه گروه اصلی که با مفاهیم دولت الکترونیک آمیخته شده‌اند عبارت از شهروندان، دولت و گروه‌ها و سازمان‌های تجاری و ذی‌نفع می‌باشند که در واقع اهداف دولت الکترونیک با رویکردهای بیرونی متوجه شهروندان و سازمان‌های تجاری و با رویکردهای داخلی متوجه خودش می‌باشد.

اختصارات G2G و G2C و G2B مشابه با این اختصارات در تجارت الکترونیک است که اشاره به تعاملات دولت الکترونیکی با گروه‌های هدف دارد. (Backus, 2001)

شکل ۱- تعاملات بین گروه‌های اصلی در دولت الکترونیک (Backus, 2001)



مقدمات دولت الکترونیک در شهرداری‌ها، استان‌ها، ایالات و دولت‌های فدرالی از سال ۱۹۹۰ میلادی به بعد، راه‌اندازی شده است. دولت الکترونیک برای نزدیک کردن ارتباط بین شهروندان و دولت‌ها و افزایش اعتماد عمومی پتانسیل‌های فوق‌العاده‌ای دارد. بدین منظور دولت‌ها مکانیسم‌های لازم برای بالابردن پاسخگویی، مشارکت و تعامل شهروندان با وبسایت‌ها را برای رسیدن به حداکثر شفافیت به کار می‌برند. بدین ترتیب افق‌های بوروکراتیک جدیدی در ارتباط میان دولت‌ها با شهروندان بوجود می‌آید. (Pina et al., 2008)

¹ Citizen Oriented

هدف دولت از ایجاد دولت الکترونیک، ساختن دولتی کوچکتر، کارآمدتر و سالمتر و جامعه‌ای آگاه‌تر با کیفیت مطلوب زندگی است.

در حالت کلی دولت الکترونیکی را می‌توان به عنوان یک انقلاب مبتنی بر تشریک مساعی در میان ذی‌نفعان دولت تلقی کرد که در آن، جریان اطلاعات و ارتباطات، در یک فضای سایبر صورت گرفته و با افزایش فرصت‌های شبکه‌ای و ارتقاء عملکرد سازمانی همراه است.

همانطور که بخش خصوصی با کشف پتانسیل‌های تجارت الکترونیک^۲ توانست در بازار محصولات و خدمات به مشتریان از طریق کاهش هزینه‌ها؛ تحول چشم‌گیری ایجاد کند. بخش عمومی نیز به منظور اثربخش کردن تعامل با شهروندان و مشاغل شروع به راه انداختن دولت برخط^۳ (دولت الکترونیک) نموده است. (McGregor and Holman, 2004)

قابلیت‌های دولت الکترونیک می‌تواند بسیار متنوع باشد از تهیه و تدارک سطحی از دموکراسی الکترونیک^۴ مثل انتخابات الکترونیکی^۵ تا سیاست‌های توسعه مشارکت. در هر صورت شهرها در حال پاک شدن از ساختارهای دولتی سنتی و تبدیل به دولت مجازی هستند تا قادر به برآوردن انتظارات روزافزون شهروندان باشند.. (Rose and Grant, 2009)

درس‌هایی که از پیاده‌سازی دولت‌های مشهور الکترونیک در سطح جهان آموخته شده است و به دنبال آن پژوهش‌ها و بازنگری‌های انجام شده؛ امکانی در اختیار قرار می‌دهد که طراحی و پیاده‌سازی دولت الکترونیک در زمان حاضر در نهایت سودمندی و موفقیت صورت پذیرد. (Islam and Gronlund, 2007)

رز و گرانت در سال ۲۰۰۹ تمام مسائل بحرانی شناخته شده در ادبیات را در راستای مفاهیم مدیریت برنامه یا تئوری بازاریابی دولت الکترونیک دانسته‌اند و معتقدند اینها بلاک‌های ساختمانی هستند که فرآیندهای طراحی و پیاده‌سازی دولت الکترونیکی را مفهوم‌سازی می‌کنند. در چارچوب مفهومی ارائه شده توسط رز و گرانت، دولت الکترونیکی در مرکز خود ترکیب شده از 4p که مخلوطی از محصول، قیمت، ارتقا و مکان هستند. ترکیب بازاریابی‌گونه دولت الکترونیکی شامل رویکرد مشتری-محور می‌باشد. (Rose and Grant, 2009)

² - e-commerce

³ - on-line Government

⁴ - e-democracy

⁵ - e-voting

دولت الکترونیک در سطح محلی

دولت الکترونیکی در حقیقت یکی از کاربردهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات است که باید از دیدگاه‌های مختلف مورد توجه قرار گیرد. برای داشتن یک شهرداری موفق در دولت الکترونیکی، توسعه یک مدل مناسب در ارتباطات محلی، ملی و حتی بین‌المللی لازم می‌باشد و کشف این مدل بومی از عوامل اصلی موفقیت در پیاده‌سازی دولت الکترونیکی می‌باشد. بنابراین برای پیاده‌سازی دولت الکترونیکی، ابتدا بایستی یک فهم جامع از آن داشت و نیز به این مهم توجه کرد که تعریف اهداف و راهبردها، حتی مهم‌تر از تجهیزات فن‌آوری می‌باشند. (جلالی و نیشابوری، ۱۳۸۶)

در اینجا این نکته مهم قابل توجه است که در ادبیات موضوع به شهرداری الکترونیک از زاویه دولت محلی^۶ نگریسته شده است. و دولت الکترونیکی در سطح شهرها به صورت دولت محلی یا شهرداری‌ها مصداق می‌یابد.

شهرهای الکترونیکی با بکاربردن بهینه امکانات نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و زیرساخت‌های مناسب فناوری با درک مناسب مدیران از ابعاد تاثیرگذار این فناوری و با آگاهی شهروندان بستر مجازی را فراهم می‌کند که ارائه تسهیلات و خدمات مطلوب، سریع و کم‌هزینه از هر مکان و در هر زمان به طور شبانه‌روزی و لاینقطع برای شهروندان و مشتریان میسر گردد و از این رهگذر بسیاری از معضلات به نظر لاینحل شهری نظیر ترافیک، آلودگی، سفرهای غیرضرور، استهلاک منابع شهری، سلامت شهری و غیره، به شکل مناسبی سامان یابد.

مدل‌های پیاده‌سازی دولت الکترونیک

فرآیند توسعه و پیاده‌سازی دولت الکترونیک^۷ یک فرآیند پویا و جامع^۸ است و معمولاً به صورت یک پروژه وسیع با الزامات متعدد و فراوان پیاده‌سازی شده و در چرخه‌های حیات^۹ متعدد مورد بازنگری و اصلاح و توسعه قرار می‌گیرد.

^۶ - e-government

^۷ E-government Implementation

^۸ Comprehensive and Dynamic process

^۹ Life Cycle

دولتها از اجرای پروژه دولت الکترونیک اهداف گوناگون و بعضا متفاوتی را دنبال می‌کنند. در واقع شرایط بومی و نوع حکمرانی^{۱۰} و مقاصد ویژه‌ای که مدنظر است، سبب بوجود آمدن روش‌های متفاوت در پیاده‌سازی دولت الکترونیک می‌گردد. از اینرو فرآیند توسعه دولت الکترونیک باید بر پایه شناخت و تحلیل درستی از وضعیت محیطی و محلی صورت پذیرفته لذا روش‌شناسی^{۱۱} و راه‌کار یگانه‌ای^{۱۲} برای تمام کشورها قابل تجویز نمی‌باشد.

پیاده‌سازی دولت الکترونیک عموماً همراه مهندسی مجدد در فرآیندها و سازمان‌ها بوده و یک عمل دفعی و یکباره تصور نمی‌گردد، بدین لحاظ روش‌های مطرح در سطح جهان ماهیتی تکاملی و تدریجی دارند و همانند یک سیستم یکپارچه مراحل و فازهای پی‌درپی و تکاملی را دنبال می‌کنند. (فیضی و مقدسی، ۱۳۸۴)

در ادبیات موضوع فرآیند پیاده‌سازی و توسعه دولت الکترونیک معمولاً در ۴ گام مطرح شده است اما در مواردی ۵،۶ و ۹ گام نیز مشاهده گردید.

از آنجائیکه در ادبیات هر کجا پیاده‌سازی و توسعه شهرداری الکترونیکی مطرح گردید متدها و مدل‌های مربوط به دولت الکترونیک مورد استفاده قرار گرفت، لذا می‌توان در فاز پیاده‌سازی و توسعه تفاوت بین دولت الکترونیک و دولت الکترونیک محلی را نادیده انگاشته و یکسان تلقی نمائیم. در جدول ۱ با توجه به ادبیات موضوع، متدولوژی‌های مختلف پیاده‌سازی دولت الکترونیک دسته‌بندی گردیده و توضیح مختصری در مورد هر یک ارائه می‌گردد.

¹⁰ Governance

¹¹ Methodology

¹² Unique method methodology

جدول ۱- طبقه‌بندی مراحل پیاده‌سازی دولت الکترونیک

مراحل ^{۱۴}	مرجع ^{۱۳}
<p>مرحله اول: انتشار^{۱۶}</p> <p>مرحله دوم: تعامل</p> <p>مرحله سوم: تراکنش</p>	<p>هاوارد^{۱۵}</p> <p>(Howard, 2001)</p>
<p>مرحله اول: فهرست‌برداری^{۱۸}</p> <p>مرحله دوم: تراکنش^{۱۹}</p> <p>مرحله سوم: یکپارچه‌سازی عمودی^{۲۰}</p> <p>مرحله چهارم: یکپارچه‌سازی افقی^{۲۱}</p>	<p>لاینه و لی^{۱۷}</p> <p>(Layne and Lee, 2001)</p>
<p>مرحله اول: حضور^{۲۲}</p> <p>مرحله دوم: تعامل</p> <p>مرحله سوم: تراکنش</p> <p>مرحله چهارم: دگرگونی (انتقال)</p>	<p>گروه گارتنر</p> <p>(Baum and Di_Maio, 2000)</p>

¹³ Reference

¹⁴ Stages

¹⁵ Howard

¹⁶ Publish

¹⁷ Layne & lee

¹⁸ Cataloguing

¹⁹ Transaction

²⁰ Vertical Integration

²¹ Horizontal Integration

²² Presence

ادامه جدول ۱ - طبقه‌بندی مراحل پیاده‌سازی دولت الکترونیک

<p>مرحله اول: خودکارسازی^{۲۳} مرحله دوم: ارتقاء مرحله سوم: یکپارچه‌سازی مرحله چهارم: توسعه پویا براساس تقاضا^{۲۴}</p>	<p>مدل IBM (Nguyen et al., 2003)</p>
<p>مرحله اول: راه‌اندازی پورتال مرحله دوم: حضور مرحله سوم: تعامل مرحله چهارم: تراکنش مرحله پنجم: تبدیل^{۲۵} (دگرگونی)</p>	<p>قاسم‌زاده و صفری (ghasemzadeh and safari,) (2003)</p>
<p>مرحله اول: پیدایش^{۲۷} مرحله دوم: توسعه^{۲۸} (ارتقا) مرحله سوم: تعامل مرحله چهارم: تراکنش مرحله پنجم: یکپارچگی کامل</p>	<p>سازمان ملل^{۲۶} (DPEPA) (Ronaghan, 2002)</p>
<p>مرحله اول: انتشار اطلاعات مرحله دوم: ارتباطات دوطرفه (تعامل)</p>	<p>هیلر و بلنجر (Hiller and Belanger, 2001)</p>

²³ Automate

²⁴ On demand government

²⁵ Transformation

²⁶ United Nations (DPEPA)- Division for Public Economics and Public Administration

²⁷ Emerging

²⁸ Enhanced

<p>مرحله سوم: تراکنش</p> <p>مرحله چهارم: یکپارچه سازی</p> <p>مرحله پنجم: مشارکت سیاسی</p>	
---	--

ادامه جدول ۱ - طبقه بندی مراحل پیاده سازی دولت الکترونیک

<p>مرحله اول: انتشار اطلاعات</p> <p>مرحله دوم: تراکنش های دوطرفه اداری</p> <p>مرحله سوم: پورتال های چندمنظوره</p> <p>مرحله چهارم: شخصی سازی پورتال</p> <p>مرحله پنجم: خوشه بندی عمومی</p> <p>مرحله ششم: یکپارچه سازی کامل و دگرگونی مجموعه</p>	<p>دلوئیتته^{۲۹}</p> <p>(Deloitte and touche, 2001)</p>
<p>مرحله اول: توسعه راهبرد</p> <p>مرحله دوم: ایجاد زیرساخت</p> <p>مرحله سوم: اعتمادسازی</p> <p>مرحله چهارم: ایجاد پورتال</p> <p>مرحله پنجم: آغاز تعامل و برانگیختن^{۳۰}</p> <p>مرحله ششم: نمونه سازی^{۳۱}</p> <p>مرحله هفتم: پربار سازی^{۳۲}</p>	<p>زارعی و همکاران</p> <p>(Zarei et al., 2008)</p>

²⁹ Deloitte Research

³⁰ Initiate Interaction and Stimulation

³¹ Prototyping

³² Enrichment

مرحله هشتم: یکپارچه‌سازی	
مرحله نهم: توسعه صنعت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات ^{۳۳}	

از آنجائیکه مدل‌های پیاده‌سازی دولت الکترونیک محلی بر اساس راهبردهای هر حکومت در نظر گرفته می‌شود نقش بسیار مهمی در موفقیت و شکست یک پروژه الکترونیکی ایفا می‌نماید لذا در اینجا مختصری از هر یک از مدل‌های پیاده‌سازی و رویکردهای آن را تشریح می‌نماییم.

مدل سه مرحله‌ای هاوارد

هاوارد مدلی را پیشنهاد کرد که براساس آن در مرحله اول پیدایش، اطلاعاتی دربارهٔ فعالیت‌های دولت به صورت آنلاین در دسترس قرار داده می‌شود و در مرحله دوم شهروندان قادر به انجام تعاملات ساده‌ای مثل ارسال پست الکترونیک یا استفاده از اتاق‌های گفتگو، خواهند بود در مرحله سوم شهروندان می‌توانند از تراکنش‌های کاملاً مفید در بستر اینترنت مثل استفاده از نرم‌افزاری کاربردی، مجوزها، خرید اجازه‌نامه‌ها و سایر خدمات بهره‌مند گردند.

مدل چهار مرحله‌ای لاینه و لی برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک

بر اساس مقاله معروف لاینه و لی برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک مبتنی بر اینترنت و روش‌های نوین دیجیتال چهار مرحله ضروری است. نوآوری‌های این مدل در دو سطح دولت محلی و دولت مرکزی کاربرد دارد. این مدل برپایه یک سری امکان‌سنجی‌های فنی، سازمانی و مدیریتی بنا شده است و در هر مرحله علاوه بر تعریف دقیق به بیان چالش‌ها و مشکلات پرداخته شده است. با توجه به اینکه این مدل در ادبیات به طور مکرر مورد استفاده قرار گرفته، بخصوص در پیاده‌سازی شهرداری‌های الکترونیکی مورد توجه قرار گرفته است و نظر به قابل کاربرد بودن و تطبیق مفاهیم موجود در آن با وضعیت نظام شهرداری در ایران، در این پژوهش این مدل یکی از پایه‌های اصلی و مورد استفاده در تحلیل‌ها و مصاحبه‌ها قرار گرفته است.

مرحله اول، فهرست‌بندی^{۳۴}: وجود یک وب‌سایت دولتی در این مرحله برای پاسخ به تقاضای فزاینده شهروندان و فشار فراوان درخواست‌های فن‌آوری اطلاعات، ضروری است تا این تقاضاها به شبکه منتقل گردد و

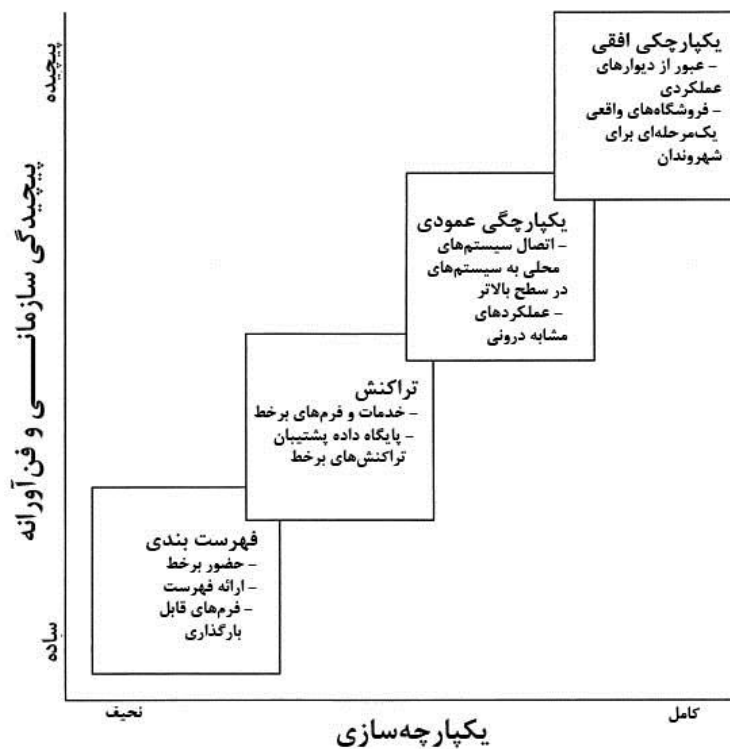
³³ ICT industry Development

³⁴ Cataloguing

اطلاعات دولتی به جای اینکه در نقاط پراکنده مورد جستجو قرار گیرد در یک سایت رسمی و دولتی قرار گیرد. معمولاً در سایت، موضوعها مبتنی بر وظایف و فهرست وزارتخانه‌ها طبقه‌بندی و فهرست‌بندی می‌شوند. در این مرحله از نقطه‌نظر الکترونیکی فقط تعدادی فرم و درخواست در اختیار مراجعین قرار می‌گیرد. و هنوز امکان دسترسی فیزیکی و الکترونیکی توأم وجود دارد.

مرحله دوم، تراکنش: در این مرحله روش‌های ارتباطی به گونه‌ای تنظیم می‌شوند که روابط دوطرفه^{۳۵} باشد. در اینصورت به توانایی شهروندان در ایفای نقش فعال‌تر و ارتباط بی‌واسطه‌تر افزوده می‌گردد. در این مرحله به جای دانلود فرم‌ها و مجوزها امکان تکمیل و ارسال فرم‌ها به صورت آنلاین وجود دارد و دولت به صورت پاسخگو در طرف دیگر حضور دارد. ثبت نام خودرو، پرداخت مالیات، و سایر خدمات تراکنش-محور در این مرحله صورت می‌گیرد.

شکل ۲- نمودار مراحل پیاده‌سازی دولت الکترونیک (Layne and Lee, 2001)



مرحله سوم، یکپارچگی عمودی^{۳۶}: هدف از این مرحله یکپارچگی سیستم‌ها در سطوح مختلف محلی، منطقه‌ای و ملی است. از نظر فیزیکی در این مرحله یک بانک اطلاعاتی مرکزی بوجود می‌آید و یا حداقل بانک‌های اطلاعاتی مختلف توانایی ارتباط با یکدیگر را پیدا می‌کنند و سیستم‌های پراکنده در سطوح مختلف محلی، استانی و ملی یا یکدیگر یکپارچه می‌گردند. تغییرات فن‌آورانه الزاماً باعث تغییرات سازمانی در این مرحله خواهد شد. به طور مثال در این مرحله به محض اینکه یک شهروند برای دریافت یک مجوز دولتی، فرمی را تکمیل کند. اطلاعات این فرم به صورت خودکار در پایگاه اطلاعاتی سایر ایالات نیز ثبت خواهد شد و اگر این مجوز مثلاً برای رانندگان وسایل نقلیه سنگین باشد امکان تردد در نقاط دیگر نیز فراهم می‌گردد. تراکنش‌های G2B یا G2G در این مرحله انجام می‌گردد.

مرحله چهارم: یکپارچگی افقی^{۳۷}: شهروندان نیازهای مختلف آموزش، بهداشت، تحصیل، مسکن، غذا و ... را به بهترین نحو با کمک دولت الکترونیکی در این مرحله می‌توانند انجام دهند. یکپارچگی حوزه‌های مختلف عملکردی در این مرحله به انجام می‌رسد. یکپارچگی سیستمی نه به صورت بخشی بلکه به صورت کامل ظاهر می‌گردد. تراکنشی که در یک بنگاه انجام می‌شود، اطلاعاتش به صورت خودکار توسط بنگاه دولتی دیگر قابل دستیابی است. از منظر شهروندان دسترسی به خدمات دولتی یکپارچه افقی در نوردیدن دیوارهای عملکردی مختلف^{۳۸} برای رسیدن به یک پتانسیل کامل IT است.

مدل چهار مرحله‌ای گروه گارتنر

برای اندازه‌گیری پیشرفت ابتکار عمل‌های دولت الکترونیک و ایجاد یک نقشه‌راه^{۳۹} برای دسترسی به سطوح خدمات خواسته شده گروه پژوهشی گارتنر مطالعه‌ای با نام «مدل چهار مرحله‌ای دولت الکترونیک گارتنر» انجام داد که هر مرحله از مرحله قبل پیچیده‌تر بوده و وارد فاز جدیدی می‌گردد.

مرحله اول فراهم کردن اطلاعات ساده از طریق یک وبسایت با طبیعت ایستا و غیرفعال است که به صورت جزوه‌افزار^{۴۰} درآمد و در همان سطح کاغذی ادارات ایفای نقش می‌کند. در مرحله دوم تعاملات ساده‌ای بین دولت و شهروندان (G2C)، دولت با مشاغل (G2B) یا ادارات دولتی با یکدیگر (G2G) صورت می‌پذیرد. در این مرحله وبسایت‌ها خدمات پست الکترونیک و ایجاد فرم‌هایی برای پاسخ به نیازهای کاربران را ارائه می‌کنند. در

³⁶ Vertical integrated

³⁷ Horizontal integrated

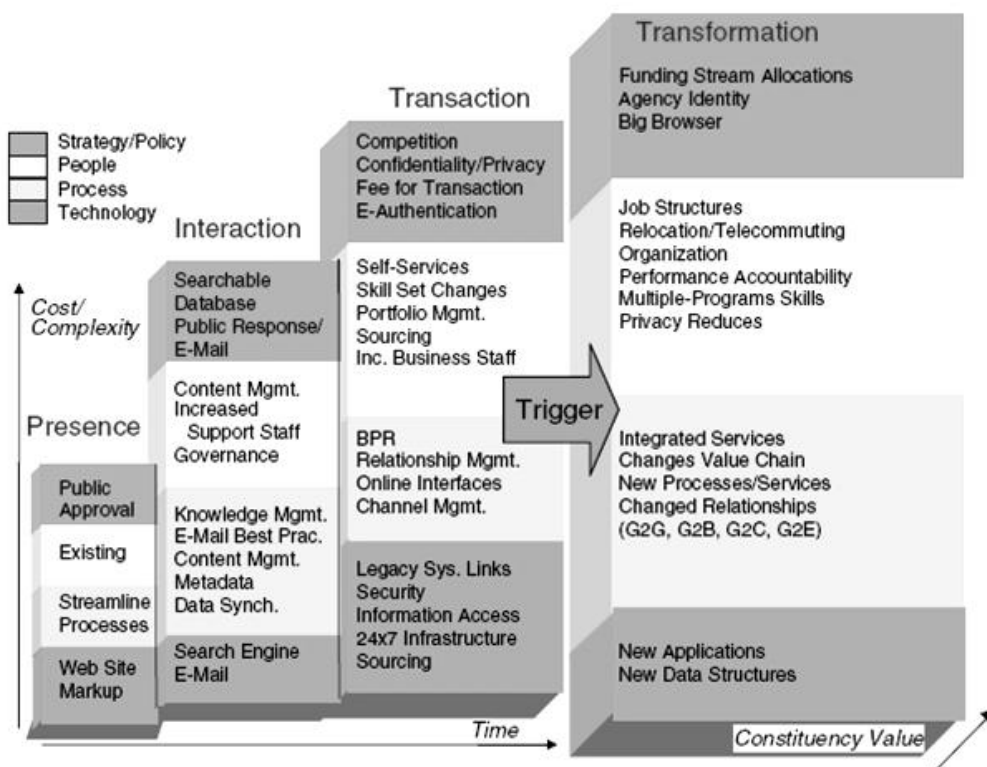
³⁸ Different functional walls (silos)

³⁹ Road map

⁴⁰ Brochure ware

مرحله تراکنش با استفاده از مهندسی مجدد و مدیریت ارتباط با مشتریان و همچنین مدیریت پورتفولیو^{۴۱} وارد فاز پیشرفته‌تر شده و ضمن حفظ امنیت و حریم خصوصی منابع لازم جهت سرمایه‌گذاری، پرداخت مالیات و تراکنش‌های مالی صورت پذیرفته ضمن بازآفرینی فرآیندهای تجاری همکاری و هماهنگی بین سازمان‌ها و ادارات نیز افزایش می‌یابد. در مرحله تبدیل و دگرگونی که بالاترین مرحله می‌باشد به نزدیکترین فاصله را با حکمرانی الکترونیک داشته و نوآوری‌ها و عملکردهای دولت کاملاً سازمان یافته و یکپارچه شده‌اند.

شکل ۳- مدل چهار مرحله‌ای گارتنر (Baum and Di_Maio, 2000)



بنابراین بزرگترین دستاورد این فاز شکل دهی فرآیندها و عملکردهای جدید و حرکت به سوی دموکراسی دیجیتال برای مشارکت شهروندان در رویه‌های دموکراتیک است.

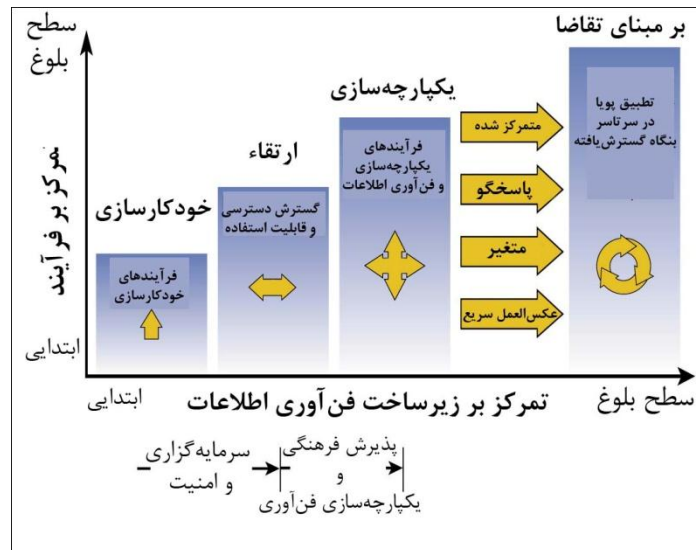
شکل ۴ مراحل مدل چهار مرحله‌ای دولت الکترونیک گارتنر را به صورت جزئی‌تر همراه با مسائل و مشکلاتی که هر مرحله با آن روبرو می‌شویم را نشان می‌دهد.

⁴¹ Portfolio

مدل چهار مرحله‌ای IBM

در حالیکه شهروندان به طور مداوم می‌آموزند که چگونه انتظارات خود را از دولت بالا ببرند دولت الکترونیک باید به مجموعه سازمان‌هایی تبدیل شود که کاملاً انعطاف‌پذیر بوده و تمرکز خود را روی خروجی و نتیجه فعالیت‌هایش متمرکز کند. برای این کار دولت‌ها مجبورند ظرفیت‌های خود را به گونه‌ای بالا ببرند که پاسخگوی نیازهای روزافزون شهروندان باشد. محیطی که بتواند به تقاضا و نیازهای این گونه پاسخ دهد نیاز به یک زیرساخت باز^{۴۲} و مقیاس‌پذیر^{۴۳}، تکنولوژی‌های جدید و پیاده‌سازی کاملاً اختصاصی و هدفمند با فرآیندهای مهندسی مجدد دارد.

شکل ۴- مدل پیاده‌سازی چهار مرحله‌ای دولت الکترونیک IBM (Nguyen et al., 2003)



تکامل دولت الکترونیک طبق این مدل می‌تواند دارای ۴ مرحله یا ۴ موج تغییرات باشد. این امواج تغییر دولتها را از مرحله دسترسی به یکپارچگی و سرانجام مبتنی بر درخواست حرکت می‌دهد. که مرحله آخر درجه بالایی از پاسخگویی و پویایی را به دنبال خواهد داشت. هر موج چالشها و نگرانی‌های مربوط به خود را دارد که در تصویر زیر قابل مشاهده است.

مرحله اول، خودکارسازی: این مرحله بر شهروندان و ایجاد وبسایت تمرکز دارد و حقیقتاً ساده و سراسر است. مرحله دوم، ارتقاء: گسترش دستیابی و مفید بودن. دولتها برای رسیدن به این مرحله نباید تغییرات زیادی

⁴² Open

⁴³ Scalable

در سیاست‌ها و کاربردهای موجود اعمال کنند. مرحله سوم، یکپارچه‌سازی: پیشرفت به سوی موج سوم تکامل دشوار است و دولت‌ها باید برنامه مدون و یکپارچه‌ای برای تبدیل فرآیندهای کسب و کار و یکپارچه‌سازی داشته باشند. مرحله چهارم: برای پیشرفت به سوی موج چهارم که تبدیل شدن به یک مدل مبتنی بر تقاضا است سه جنبه: تبدیل مدل کسب و کار، تبدیل زیرساخت‌ها و تبدیل فرهنگ با یکدیگر باید در نظر گرفته شوند.

مدل پنج مرحله‌ای قاسم‌زاده و صفری

به منظور توسعه و پیاده‌سازی دولت الکترونیک در ایران دولت باید یک سازمان اجرایی میان-کارکردی^{۴۴} مثل سازمان مدیریت و برنامه‌طراحی کند تا توسعه دولت الکترونیک را در ایران برنامه‌ریزی و مدیریت کند. از مدل گارتنر با قدری تطبیق و سفارشی‌سازی در این مدل که از پنج مرحله تشکیل شده است، استفاده شده است.

مرحله اول: راه‌اندازی پورتال، اولین گام حرکت به سوی دولت الکترونیک ایجاد یک شاهره دولتی است که باید از بستر اینترنت توسعه و گسترش داده شود. این پورتال دسترسی مردم را به وبسایت‌های دولتی افزایش می‌دهد. مرحله دوم: حضور، دومین فاز دولت توسعه دولت الکترونیک تعیین یک محدوده زمانی برای تمام ادارات دولتی است که هنوز دارای وبسایت نیستند که در این مدت اقدام به تهیه بستر شبکه‌ای روی اینترنت و ارتباط با شهروندان نمایند. در این مرحله حتی ایجاد یک صفحه خانگی^{۴۵} و قرارداد آدرس و شماره تلفن می‌تواند بهتر از عدم حضور یک آژانس دولتی باشد. مرحله سوم: تعامل، در فاز سوم پیاده‌سازی دولت الکترونیک بین دولت و کاربران یک ارتباط دوطرفه ایجاد می‌گردد و وبسایت‌های دولتی سرویس‌های پیشرفته‌تری مثل: اسناد و فرم‌های الکترونیکی قابل دانلود، فرم‌های تعاملی، و پایگاه‌های داده قابل جستجو را تهیه و تدارک می‌بینند. مرحله چهارم: تراکنش، در فاز چهارم مردم و مشاغل قادر خواهند بود سرویس کاملی را از طریق اینترنت با استفاده از برنامه‌های کاربردی خود-خدمت^{۴۶} دریافت کنند. نظیر فرم‌های مالیاتی، صورتحساب پرداخت، رویه‌ها و اجازه‌نامه‌ها و اعتبارنامه‌ها. مرحله پنجم: تبدیل، در این مرحله، توسعه دولت الکترونیک توسط ادارات مجازی که فقط در فضای سایبر وجود دارد، شناخته می‌شود. در این فاز سرویس‌های دولتی یکپارچه به نظر می‌رسند و شهروندان نیاز نیست که بدانند که این سرویس توسط کدام بخش دولتی تهیه می‌گردد.

⁴⁴ Cross-functional

⁴⁵ Homepage

⁴⁶ Self service

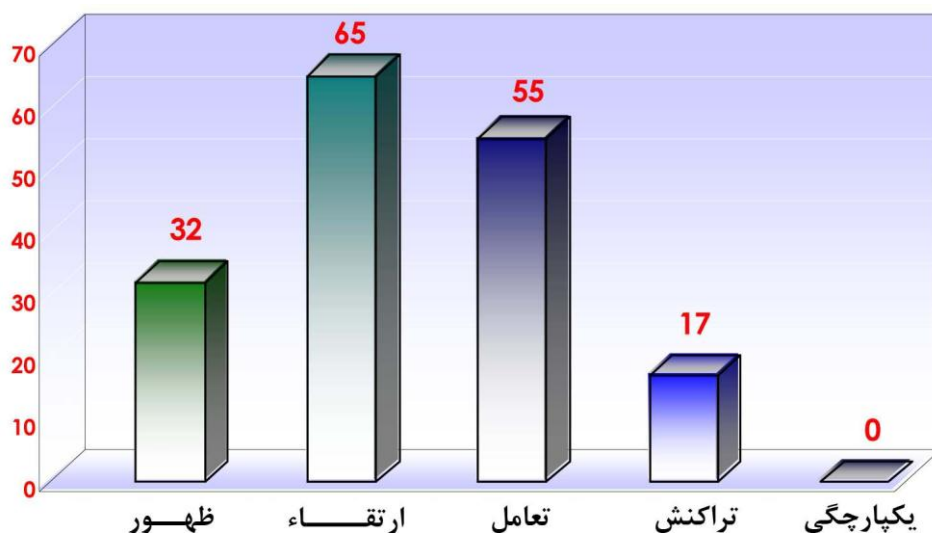
مدل پنج مرحله‌ای سازمان ملل

بر اساس تحقیق و پژوهش انجام شده توسط سازمان ملل یک مدل ۵ مرحله‌ای برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک و تکامل کشورها پیشنهاد شده است تاکید این مدل که نگرش کاربردی دارد، بر روی کاربران و نوع و تعداد خدمات ارائه شده به آنان قرار دارد. در مرحله اول اطلاعات به صورت ایستا^{۴۷} و محدود در وبسایت دولت ایجاد می‌گردد. در مرحله دوم این اطلاعات به صورت قاعده‌مندی به روزرسانی می‌گردد و سپس در مرحله سوم که بر اساس نیاز کاربران و مراجعین تنظیم می‌گردد قادر به دریافت فرم‌ها و جستجوی محصولات و خدمات و تعامل با سازمان‌ها و مسئولین ذیربط خواهند بود. در مرحله بعد کاربران قادر به انجام تراکنش‌های کاملی نظیر دریافت ویزا، اعتبارنامه‌ها، روادیدها، ثبت تولد و وفات و غیره خواهند بود که همه این تراکنش‌ها به صورت آنلاین و به صورت کاملا ایمن و لحاظ سیاست‌های امنیتی صورت خواهد پذیرفت. مرحله پنجم بالاترین سطح یکپارچگی و درنوردیدن مرزهای اداری و مدیریتی است که سبب تحقق کامل دولت الکترونیکی می‌گردد.

مطابق این تحقیقات در سال ۲۰۰۱ تعداد ۶۵ کشور در مرحله ارتقا و ۱۷ کشور در مرحله تراکنش قرار داشته‌اند. (Ronaghan, 2002)

طبق این پژوهش ایران و برخی کشورهای خاورمیانه و منطقه در مرحله ارتقا قرار دارند و سنگاپور، کره، استرالیا و تعدادی از کشورهای اروپایی در مرحله تراکنش قرار گرفته‌اند.

شکل ۵- نمودار تعداد کشورها بر اساس مرحله بلوغ مربوط به سال ۲۰۰۱ (Ronaghan, 2002)



⁴⁷ Static

مدل پنج مرحله‌ای هیلر و بلنجر

مرحله اول: انتشار اطلاعات، ساده‌ترین شکل دولت الکترونیک است، هزاران سایت از این نوع وجود دارد. بزرگترین چالش این مرحله مطمئن بودن از دسترسی، صحت و درستی و بروزرسانی است. مرحله دوم: ارتباطات دوطرفه، در این مرحله سایت‌های دولتی اجازه می‌دهند که درخواست‌ها و تغییراتی توسط شهروندان یا ادارات دیگر صورت بگیرد. پاسخ دولت فوری و آنلاین نیست مثل پاسخ به نامه‌های الکترونیک که در فرصت مناسب انجام می‌گردد. مرحله سوم: تراکنش، دولت آمادگی این را دارد که تراکنش‌ها را به صورت کاملاً شبکه‌ای از طریق وب و به صورت خودکار انجام دهد. تراکنش‌های آنلاین به صورت کاملاً حرفه‌ای در این سطح از دولت الکترونیکی قابل دسترس خواهند بود. مرحله چهارم: یکپارچه‌سازی، تمام سرویس‌های دولتی یکپارچه می‌شوند. یک پورتال واحد می‌تواند تمام سرویس‌ها را بدون توجه به اینکه به کدام اداره یا بخش مربوط است در اختیار کاربران قرار دهد. مرحله پنجم: مشارکت سیاسی، در این مرحله سایت‌های دولتی رای‌گیری آنلاین، ثبت نام آنلاین و غیره را ارائه می‌کنند اگرچه به نظر می‌رسد این مرحله نیز نوعی تعامل دوطرفه است اما به علت حساسیت‌هایی که تراکنش‌های این حوزه از جهت حریم خصوصی و امنیت دارد به صورت جداگانه در نظر گرفته شده است.

مدل شش مرحله‌ای دلوئیته

مطابق پیشنهاد گروه پژوهشی دلوئیته مراحل پیاده‌سازی و توسعه دولت الکترونیکی دارای پله‌های زیر است:

مرحله اول: ایجاد وبسایت توسط ادارات و آژانس‌ها به صورت ارتباط یک‌طرفه

مرحله دوم: قادر ساختن کاربران به تعامل الکترونیکی با خدمات دولتی نظیر: تجدید اعتبار برای تلویزیون و خرید بلیط‌ها و غیره.

مرحله سوم: قادر ساختن کاربران و شهروندان جهت به دست آوردن خدمات دولتی و اطلاعات از یک نقطه واحد.

مرحله چهارم: فراهم آوردن فرصت‌های کسب و کار برای شهروندان از طریق سفارشی سازی پورتال بر طبق نیازهایشان.

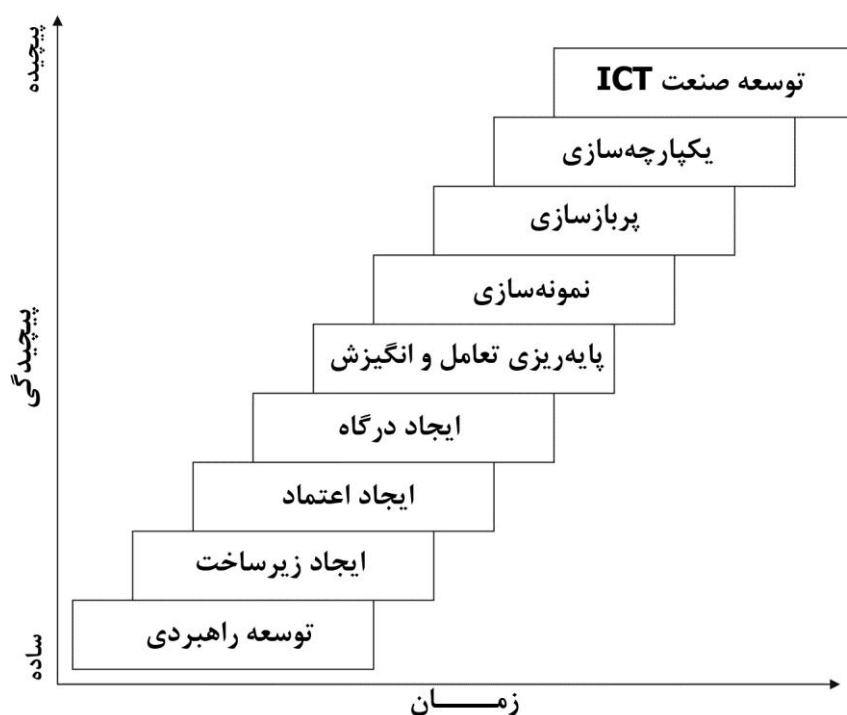
مرحله پنجم: با ارتقا و بهتر شدن پورتال‌ها، سازمان‌ها و ادارات دولتی برای تحویل خدمات عمومی از یکدیگر سبقت گرفته و به رقابت می‌پردازند.

مرحله ششم: ادارات دولتی از حالت تعدد خارج شده و از چشم کاربران ناپدید می‌گردند و یکپارچگی کامل اتفاق می‌افتد و همگی تحت یک نام به فعالیت می‌پردازند. برخی ادارات که همان نام سابق خود را حفظ کرده‌اند در داخل کاملاً تغییر یافته و یکدست و همسان با سایرین شده‌اند.

مدل نه مرحله‌ای زارعی و همکاران

این مدل در سال ۲۰۰۸ میلادی توسط زارعی و همکاران با توجه به فرآیند توسعه دولت الکترونیکی در ایران پیشنهاد گردیده است.

شکل ۶- مدل نه مرحله‌ای پیاده‌سازی دولت الکترونیک (Zarei et al., 2008)



مرحله اول، توسعه راهبرد: در این مرحله دولت و توسعه‌دهندگان IT باید راهبردهای دولت الکترونیک را گسترش دهند. بدین منظور دولت باید مجموعه‌ای از اولویت‌ها را برای توسعه G2G، G2B و G2C در نظر بگیرد. مرحله دوم، ایجاد زیرساخت: در این مرحله باید به زیرساخت‌های ارتباطات راه دور از جمله توسعه شبکه‌های درون-سازمانی، به روزرسانی شبکه‌های محلی، سخت‌افزارهای متناسب با کارمندان و طراحی یک سازمان جدید برای مدیریت زیرساخت، پرداخته شود. دیگر عامل مهم در این مرحله متقاعد ساختن مدیران ارشد به تخصیص منابع مالی موردنیاز برای ایجاد زیرساخت می‌باشد.

مرحله سوم، ایجاد اعتماد: اعتماد قاعده اصلی برای پیاده‌سازی دولت الکترونیکی است. برای ایجاد زیرساخت مناسب و با توجه به تجربیات موفقیت‌آمیز پروژه‌های دولت الکترونیک در گذشته، اعتماد دوطرفه بین مقامات

رسمی دولتی و افراد کارآزموده فن‌آوری اطلاعات که مرتبط با دولت الکترونیک هستند، بسیار تعیین‌کننده است.