

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جمهوری اسلامی ایران
ریاست جمهوری

راهبرد ملی دولت الکترونیک

شرح اجمالی

نسخه ۸۴/۴/۲۰

در راستای تحقق چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران، به منظور همگرایی و هماهنگی برنامه‌ها، و ایجاد وفاق در تحقق یکپارچگی، کیفیت ساختار و فعالیت‌های دولت مبتنی بر فناوری ارتباطات و اطلاعات، سند حاضر با :

- تعیین رویکرد کشور در سازماندهی و برنامه ریزی توسعه در حوزه دولت الکترونیک، مبتنی بر تبیین معماری و بنا شده بر مبانی نظری،
- تبیین ابعاد دولت الکترونیک مطلوب، شامل اهداف، مشخصات، کارکردها، پیامدها، پیش‌بینی عوارض احتمالی آن و ملزومات مورد نیاز برای به حداقل رساندن عوارض،
- تعیین ساختار کلان و دورنمایی از معماری دولت الکترونیک،
- و تعیین گام‌ها و فازهای تحقق دولت الکترونیک،

راهبرد ملی کشور در حوزه دولت الکترونیک را برای مدت بیست سال تعیین می‌کند، و به عنوان سند بالادستی کلیه برنامه‌های بخشی و فرابخشی حوزه دولت الکترونیک تلقی می‌گردد.

۱- مقدمه

در اداره امور حکومت، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به کاهش سلسله‌مراتب، افقی‌سازی ساختار دولت، کوچک شدن بدنه دولت، کوتاه شدن فرایندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری، نظارت بیشتر، کاهش فساد اداری، برنامه‌ریزی بهتر، شفافیت کامل، و مشارکت بیشتر شهروندان در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری خواهد شد. در سطح ملی، بخش دولتی با بخش خصوصی و تشکلهای غیردولتی همکاری نزدیکی در کاربرد و اشاعه این فناوری در اداره امور حکومت خواهد داشت. در سطح جهانی، این فناوری در ساخت روابطی فراگیر و همکاری‌هایی نوین با دیگر کشورها، برای نیل به هدف‌های متعالی بشری از جمله صلح، اخلاق، و همبستگی جهانی به خدمت در خواهد آمد.

حکومت و جامعه دارای تعامل وسیع است، و حرکت به سوی جامعه اطلاعاتی، شکل‌گیری حکومت و دولت الکترونیکی را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد.

پدیده دولت الکترونیک را می‌توان هم با دیدگاه ابزاری، و هم از دیدگاه تحول دولت، مورد توجه قرار داد. برنامه توسعه مبتنی بر دیدگاه ابزاری، تنها به تعریف طرحها و پروژه‌های ایجاد کننده ابزارها می‌پردازد؛ اما برنامه توسعه تحول دهنده، به پی‌ریزی زیر ساختی برای تحول و مکانیزمهای اساسی و راهبردهای آن می‌پردازد. دستیابی به برنامه توسعه تحول دهنده، به عنوان رویکرد اساسی، مستلزم استوار کردن آن بر معماری بنا شده بر بنیادهای نظری است.

اولین گام برای تحقق دولت الکترونیک، مستلزم شناخت این پدیده توسط دولت و جامعه، عزم جدی، و فراهم کردن ملزومات اساسی تحقق آن، به شکل بسترسازی بنیادهای فرهنگی، نظری، معماری و فنی آن است. پدیده دولت الکترونیک، ماهیتاً نیازمند تحقق یکپارچگی و تعامل بین دستگاهی در فعالیت‌های نظام‌های فناوری اطلاعات در آنهاست؛ و این امر نیازمند یک وفاق در اشکال راهبردی، عملیاتی، بخشی و فرابخشی است. راهبرد ملی دولت الکترونیک، می‌تواند چنین وفاقی را برای تضمین دستیابی به کمیت، کیفیت، یکپارچگی،

سازگاری و امکان تعامل بینابینی، تامین کرده؛ و بستر و مکانیزمی برای دسترسی به این خصوصیات را فراهم نماید.

در تدوین این سند، ابتدا بنیادهای نظری، متدولوژی و چارچوب معماری نظامهای کلان ترسیم، و مبتنی بر آن دورنمای معماری دولت الکترونیک تهیه، و راهبرد ملی بر اساس آن ارائه گردیده است. اهداف دولت الکترونیک در این سند، در چهار فاز ۵ ساله تحقق می یابد.

در حرکتی که به سوی تحقق و توسعه دولت الکترونیک در کشور انجام می شود، مسئله ای اساسی پیش روی ما قرار می گیرد. پدیده دولت الکترونیک چگونه پدیده ای است؟ این پدیده چه ابعاد، رفتار و خصوصیات دارد؟ با چه دیدگاهی می توان به این پدیده نگاه کرد؟ حرکت به سوی تحقق و توسعه دولت الکترونیک، با چه رویکردی باید صورت پذیرد؟ و این حرکت برای دسترسی به پدیده دولت الکترونیک در دیدگاه مطلوب، طی چه گامهایی باید انجام شود؟ اینها سئوالات و ابعاد اساسی است که مسئله تحول و توسعه دولت الکترونیک پیش روی ما قرار می دهد، و این طرح باید به این ابعاد بپردازد.

از دیدگاههای مختلفی می توان به پدیده دولت الکترونیک نگاه کرد. اولین دیدگاه، بسیار ابتدائی و رایج است. در این دیدگاه، دولت الکترونیک یک سیستم یا سایت اینترنتی است که اطلاعات و خدمات یک دستگاه دولتی را به مردم ارائه می کند. این سیستم، طبق همان ساختار و رفتار متداول و معمول عملیاتی دستگاه مورد نظر، مانند یک درگاه و واسط ارتباطی، در تعامل و ارتباط دستگاه با مردم، نقش خود را ایفا می کند.

از دیدگاه دوم، دولت الکترونیک نمی تواند تنها به شکل یک پورتال یا یک درگاه باشد، بلکه باید کل سیستمهای رایانه ای دستگاه را نیز در بر گیرد، و سیستم یکپارچه ای را برای سیستم رایانه ای ایجاد، و خدمات الکترونیکی را به مخاطبان ارائه نماید.

دیدگاه سومی هم وجود دارد. در این دیدگاه، مسئله تنها سازماندهی سیستمهای رایانه ای نیست، بلکه هدف، سازماندهی کل سیستمها و خدمات سازمان، چه سیستمهای رایانه ای و چه سیستمهای غیررایانه ای است. از این دیدگاه، نمی توان تنها به سازماندهی سیستمهای الکترونیکی، مستقل از سیستمهای غیرالکترونیکی پرداخت. در اینجا شکل گیری نوع جدیدی از حکومت، یعنی حکومت الکترونیک مطرح است.

اما از دیدگاه چهارم، نمی توان سازمان و حکومت را به شکل مستقل از جامعه ترسیم کرد. در این دیدگاه، زمانی پدیده دولت الکترونیک می تواند کامل شود که دولت الکترونیک، تعاملات بین جامعه، دولت و حکومت را تبیین کند؛ و کل فعالیتها، خدمات و تعاملات بین دستگاهها، دولت و مخاطبانش، در بستره فن آوری اطلاعات شکل گیرد. به عبارت دیگر، حکومت مبتنی بر فن آوری اطلاعات، در جامعه مبتنی بر فن آوری اطلاعات ایجاد شود.

اینها دیدگاههای ممکن از پدیده دولت الکترونیک هستند. دیدگاههای اول و دوم، به چشم ابزاری به فن آوری اطلاعات نگاه می کنند. در واقع، همان ساختار قبلی حفظ می شود، و تنها از فن آوری اطلاعات و سیستمهای رایانه ای به عنوان ابزاری برای انجام عملیات استفاده می شود. اما در دیدگاههای سوم و چهارم، دولت تحول می یابد. در این دو دیدگاه، نوع جدیدی از دولت شکل می گیرد و کل دولت و پدیده دولت الکترونیک، به مثابه یک نظام مبتنی بر فن آوری اطلاعات بنا می شود.

حال، پدیده دولت الکترونیک چگونه می تواند در سطح کشور تحقق پیدا کند؟ دستگاههای مختلفی در سطح کشور وجود دارند که با هم در تعامل هستند. اما نمی توان هر یک از این دستگاهها را مانند جزیره مستقلی تصور نمود، و تعامل آنها را با هم نادیده گرفت. این تعامل، نه تنها بین خود دستگاهها وجود دارد، بلکه لازم است تا سیستمهای اطلاعاتی و الکترونیکی دستگاهها نیز تعامل مناسبی با یکدیگر داشته باشند. به عبارت دیگر، برای رسیدن به پدیده دولت الکترونیک در کل کشور، نه تنها سیستمهای اطلاعاتی دستگاهها باید تحقق پیدا کند، بلکه این سیستمها باید تعامل مناسبی نیز با یکدیگر داشته باشند؛ و از تعاملات بین دستگاهها پشتیبانی اطلاعاتی و عملیاتی کنند. چنین چیزی ما را به تبیین یک سند راهبرد ملی یکپارچه دولت الکترونیک سوق می دهد. سند

راهبردی که دستیابی به یک وفاق را محقق سازد، و این وفاق بین سیستم‌های اطلاعاتی دستگاه‌ها، بستر یک دولت الکترونیک یکپارچه را محقق می‌نماید.

اما آیا کافی است که این سند راهبرد ملی، برای تحقق وفاق، تنها به تبیین مجموعه‌ای از استانداردها مبادرت کند؟ قطعاً وجود مجموعه‌ای از استانداردها، لازمه تحقق چنین وفاقی است، اما کافی نخواهد بود! زمانی تحقق این وفاق امکان‌پذیر خواهد بود که این مجموعه از استانداردها، مبتنی بر معماری مشخصی بنا شود، تا بتواند نظام یکپارچه‌ای (و نه لزوماً متمرکز) را در دستگاه‌ها تضمین نماید. البته تحقق یک معماری یکپارچه، نیازمند بنا ساختن بنیادهای نظری است، به نحوی که یکپارچگی مولفه‌های معماری و عقلانیت نهفته در پشت آن را تبیین کند.

بنابراین، زمانی تحقق یک نظام یکپارچه و متعامل و پیوسته امکان‌پذیر خواهد بود که نظام بر محور استانداردهای مبتنی بر یک معماری مشخص، و معماری مبتنی بر مفاهیم و بنیان‌های نظری کاملاً شفاف، بنا شده باشد. معماری و سند راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک، باید به هر سه وجه استانداردها، معماری، و چارچوب نظری نظام بپردازد، و هر سه وجه مورد بحث را به شکل مطلوبی پوشش دهد.

حال اگر معماری و راهبرد ملی، طبق دیدگاه‌های اول و دوم تحقق پیدا کنند، چه چیزی خواهیم داشت؟ در دیدگاه‌های اول و دوم، که دیدگاه‌های ابزاری هستند، تعامل بین سیستم‌ها تنها در شکل همکاری، هماهنگی، تبادل بین سیستم‌ها و دستگاه‌ها مطرح است. از این رو، معماری و سند راهبردی توسعه دولت الکترونیک مبتنی بر این دیدگاه‌ها، تنها به توسعه ابزاری دولت الکترونیک و فراهم کردن برخی ملزومات و استانداردها خواهد پرداخت.

اما در دیدگاه‌های سوم و چهارم، شکل‌گیری نوع جدیدی از حکومت و دولت، با ساختار و مفاهیم متفاوت در پدیده دولت الکترونیک مطرح است. در این دو دیدگاه، پدیده دولت الکترونیک، کل محدوده حکومت، دولت و دستگاه‌ها و نیز جامعه را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. در اینجا بحث شکل‌گیری یکپارچگی ساختار و نوع جدیدی از دولت مطرح است. از این رو، معماری و سند راهبردی توسعه دولت الکترونیک مبتنی بر این دیدگاه‌ها، باید به توسعه بنیادی ساختار و مفاهیم دولت و رفتارهای آن در بستره فن‌آوری اطلاعات بپردازد. ما نیز مبتنی بر همین دیدگاه و نگرش، به مقوله دولت الکترونیک می‌پردازیم.

اما رویکرد ما در رسیدن به پدیده دولت الکترونیک چیست؟ رویکرد اتخاذ شده طرح را می‌توان در دو وجه تبیین نمود. در وجه اول، به برنامه‌ریزی توسعه مبتنی بر طراحی معماری پرداخته می‌شود. به نظر می‌رسد خلأیی در فراروند اصلاح ساختاری وجود دارد؛ ما چشم‌اندازها، ماموریت‌ها، سیاستها و راهبردهایمان را در برنامه‌ریزی توسعه ترسیم می‌کنیم، و بلافاصله مبتنی بر این چشم‌اندازها، ماموریت‌ها، سیاستها و راهبردها، ساختار عملیاتی و برنامه اجرایی را تبیین می‌کنیم؛ و انتظار هم داریم که به نتیجه مطلوبی برسیم!

خلأیی که در این میان وجود دارد، خلأ طراحی معماری است. در طراحی یک پالایشگاه و یا یک آسمان‌خراش، این مسئله واضح است. تنها تعیین چشم‌انداز، ماموریت و راهبرد، برای ایجاد یک آسمان‌خراش یا پالایشگاه کافی نیست! بلکه این بدیهی است که باید ابتدا آسمان‌خراش یا پالایشگاه طراحی شوند؛ آن هم طراحی مبتنی بر معماری! و آنگاه بر اساس این معماری، مشخص شود که برای توسعه پالایشگاه یا آسمان‌خراش چه عملیاتی باید انجام گیرند. اما ما برای برنامه‌ریزی توسعه یک نظام کلان، چنین کاری (طراحی معماری) را نمی‌کنیم. و این خلأیی است که در رویکردهای متداول وجود دارد. در این طرح، به عنوان یک رویکرد، توسعه دولت الکترونیک مبتنی بر طراحی معماری دولت الکترونیک انجام می‌شود، و برنامه عملیاتی توسعه و راهبردها، مبتنی بر این معماری بنا می‌شوند.

اما تنها زمانی یک معماری می‌تواند ساختار درستی را ارائه کند که مبتنی بر بنیان‌های نظری درستی بنا شده باشد. یک نظام کلان، معمولاً مبتنی بر نظریات علمی مختلفی که در پارادایم‌ها و حوزه‌های پارادایمیک مختلف قرار دارند، شکل می‌گیرد. بسیاری از اوقات، این حوزه‌های پارادایمیک با یکدیگر سازگار نیستند. زمانی می‌توانیم یک نظام کلان را بدرستی تبیین کنیم، که بنیادهای نظری آن در یک حوزه پارادایمیک واحد و مشخص، و در یک

دستگاه نظری قرار گیرد، به صورتی که تمام ابعاد نظریات علمی اساسی آن نظام را توصیف کند، و نیز جایگاه و رابطه آنها را با یکدیگر نشان دهد. معماری نظام مبتنی بر این دستگاه نظری، می‌تواند به یک عقلانیت منسجم در ساختار دست یابد.

سعی و تلاش اصلی ما در این گام بر آن بوده است که صورت مسئله، چارچوب و ابعاد مهم مسئله مشخص شوند. در این رابطه، سوابق فعالیت‌ها در حوزه دولت الکترونیک در کشور مورد مطالعه قرار گرفته، و همچنین یک مطالعه تطبیقی بر پدیده دولت الکترونیک و فعالیت‌های انجام‌شده در این حوزه در کشورهای مختلف جهان انجام گرفته است. یکی دیگر از فعالیت‌ها، تبیین چارچوب نظری برای مهندسی نظام‌های کلان، با توجه به رویکردی است که مطرح گردید؛ که بر اساس آن یک چارچوب و متدولوژی برای طراحی معماری نظام‌های کلان، به عنوان ابزار کار توسعه مبتنی بر رویکرد مورد بحث، تحت عنوان "چم" طراحی و تبیین گردید. مبتنی بر این چارچوب و با توجه به تجربیات مشاهده شده در مطالعه تطبیقی در کشورهای جهان، چارچوب اولیه نظری دولت الکترونیک تبیین، و بر اساس آن، دورنمای معماری دولت الکترونیک طراحی شده است. بر اساس این معماری، راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک به عنوان محصول کلیدی طرح، تدوین و ارائه گردید.

۲- تعاریف و اختصارات

- **جامعه: مجموعه ای از انسانها در یک نظام مشخص پایدار در رابطه و تعامل با معنا با یکدیگر و محیط، که دارای فرهنگ مشخص و گستره ای از وجوه مشترک، روح واحد و خودسازمانده است.**

برای اینکه بتوانیم پدیده جامعه را تبیین کنیم، باید ابتدا وجوه و پدیده‌های اساسی انسان را بشناسیم. اولین رکن مهم و اساسی که برای انسان مطرح است و می‌توان گفت که در فقدان آن نمی‌توان در مورد انسان صحبتی کرد و او موجود زنده‌ای تلقی نخواهد شد، ادراک است. انسان بر اساس ادراکات خود، رفتاری را از خود نشان می‌دهد، تصمیم‌گیری می‌کند، انتخاب می‌نماید، و فعالیتی را از خود بروز می‌دهد. تا زمانی که ادراک رخ ندهد و انسان پدیده‌ای را ادراک نکند، هیچ واکنشی را از خود نشان نخواهد داد. بنابراین، اولین چیزی که سبب پیدایش رفتاری در انسان می‌شود، ادراک است. ادراک انواع مختلفی دارد و گاه به شکل خودآگاه، و گاه به شکل ناخودآگاه و در لایه‌های گوناگونی بروز می‌کند.

رکن مهم دیگر در انسان، نیاز است. انسان موجودی نیازمند است و در تمام وجوه، نیازهای مختلفی دارد. پس از آنکه انسان پدیده‌ای را ادراک نمود، می‌تواند به آن نیاز پیدا کند. از این رو، ادراک مقدمه‌ای برای پیدایش نیاز خواهد بود، ولیکن هر ادراکی ممکن است به نیاز منجر نشود. نیاز، گاهی دفعی و گاهی نیز بتدریج شکل می‌گیرد. بر اساس ادراک و نیازهایی که در انسان شکل می‌گیرد، ارزش‌هایی برای او پدید می‌آیند و این دو پدیده، نقشی اساسی را در پیدایش ارزش ایفا می‌کنند. در این صورت، او حاضر است تلاش کند، هزینه کند، منابعی را صرف کند و نظائر آن، تا به آن نیاز دست پیدا نماید. ارزش‌ها، سبب می‌شوند که انسان به سمت‌وسوی مشخصی حرکت کند.

ادراکی که سبب پیدایش نیاز، و نیازی که منجر به شکل‌گیری ارزش شود، می‌تواند منجر به بروز یک رفتار مشخص از انسان شود. به عبارت دیگر، رفتارهای انسان، وابسته به ارزش‌ها، نیازها، و ادراکاتی است که برای او بوجود آمده‌اند.

این پدیده‌ها، برای تمامی انسان‌ها مصداق دارد و هر یک از آنها ادراکات، نیازها، ارزش‌ها، و رفتارهای خاص خود را دارند.

انسان در تعامل با انسان‌های دیگر قرار دارد. او می‌داند که انسان‌های دیگری نیز وجود دارند، و در مرحله نخست، او وجود آنها را ادراک می‌کند. پس از رخ دادن این ادراک، او به دیگران نیاز پیدا می‌کند. اینکه نمی‌تواند

تمام کارها را به تنهایی انجام دهد و بایستی در تعامل با دیگران قرار گیرد. به واسطه این نیاز، ارتباط با دیگران برای او ارزشی ایجاد می‌کند و سپس منجر به برقراری ارتباط و ایجاد تعامل با آنها می‌شود.

بهمین ترتیب، رفتارهای دیگران نیز برای او مورد ادراک واقع می‌شوند. انسان درک می‌کند که دیگران در شرایط متفاوت، رفتارهای مختلفی در قبال او انجام می‌دهند و همانطور که او نیازهایی پیدا می‌کند، نیازهای دیگران را نیز ادراک می‌نماید. مبتنی بر این عوامل، او رفتار خود را در تعامل با دیگران، با توجه به نیازها و رفتارهای خود و دیگران، تنظیم می‌کند. این تنظیم رفتار، هم به شکل خودآگاه و هم به شکل ناخودآگاه می‌تواند بوجود آید.

اینکه انسان رفتارش را به گونه‌ای تنظیم کند که بتواند تعامل مناسبی را با انسان‌های دیگر برقرار کند، یعنی هم نیاز خود را برآورده کند و هم به رفتارهای دیگران پاسخ و واکنش مناسب بدهد و نیازهای آنها را درک کند، یک سازماندهی و نظم در رفتار فرد ایجاد می‌کند. این موضوع، تنها در مورد یک انسان نیست، بلکه در مورد هر کدام از انسان‌هایی که در یک مجموعه کنار هم قرار دارند، صدق می‌کند. در این صورت، می‌توان گفت که بنیان‌های شکل‌گیری جامعه، در نفس افراد شکل پیدا کرده، و در نتیجه یک جامعه بوجود آمده است.

جامعه، تعامل مجموعه‌ای از انسان‌ها است. دو وجه اساسی که در شکل‌گیری جامعه موثر است، یکی خصوصیات و رفتارهای انسان، و دیگری تعاملات انسان‌ها با یکدیگر است. هر کدام از انسان‌ها، خصوصیات، نیازها، ارزش‌ها، ادراک و رفتارهای خاصی دارند، و این خصوصیات در شکل‌گیری جامعه مطرح است. تا زمانی که این خصوصیات، با تعاملاتی همراه نباشد، جامعه شکل نخواهد گرفت.

کل جامعه مانند یک موجود زنده دارای روح است. از این رو، رفتار یکپارچه و بامعنائی را از خود نشان می‌دهد. همچنین، یک بستره و فضای تصمیم‌گیری مشخصی در جامعه وجود دارد که تصمیم‌گیری کل جامعه در آن نقش دارد. همه افراد موجود در جامعه، به شیوه‌های مختلفی در این بستره و فضا دخالت دارند. هر شخصی با ایفای نقش خود در جامعه، می‌تواند منجر به اتخاذ یک تصمیم عمومی در جامعه شود.

این بستره و فضای تصمیم‌گیری، لزوماً مشابه با بستره و فضای تصمیم‌گیری که در علوم مدیریت و سیاست و مهندسی تصمیم وجود دارد، انتخاب خودآگاه و مبتنی بر اعلام افراد نیست. چنین نیست که همه افراد جامعه کنار هم جمع آیند و تصمیمی اتخاذ کنند. در بیشتر تصمیم‌گیری‌هایی که در بطن جامعه اتفاق می‌افتد، اعلام تصمیم وجود ندارد و تنها رفتار، بیانگر آن تصمیم‌گیری است. بنابراین، تصمیماتی که جامعه می‌گیرد، به شکل اعمال هنجارها و شکل‌گیری فرارفتارها بروز می‌کند. از این رو، نوع تصمیم‌گیری جامعه، نوع سازماندهی، و مراحلی که برای اتخاذ آن در جامعه انجام می‌شود و خروجی آن، متفاوت با باورهای رایجی است که در مورد مساله تصمیم‌گیری وجود دارد.

مبتنی بر تصمیم‌گیری جامعه، رفتاری از آن در جامعه ناشی می‌شود. اما این سوال پیش می‌آید که چگونه یک رفتار یکپارچه و یک روح واحد در جامعه شکل پیدا کند؛ جامعه‌ای که طبق خصوصیات آن، از افراد مختلف، مستقل و منفک از هم تشکیل شده است و هر کدام دارای خصوصیات و رفتارهای خاص خود هستند. پاسخ این سوال را باید در خصوصیات فردی انسان جستجو کرد. هر فرد برای خود روحی جداگانه و بستره و فضای تصمیم‌گیری خاصی دارد که تنها خودش در این بستره و فضا قرار دارد و همچنین رفتار مشخص و خاصی از او سر می‌زند.

به عنوان مثال، بستره و فضای تصمیم‌گیری هر فرد، مجموعه‌ای از باورها و عقاید، فرارفتارها، و محیطی است که در آن واقع شده است، که در این صورت، موجب می‌شود در یک شرایط خاص، جریان تصمیم‌گیری بگونه‌ای هدایت شود که او یک تصمیم مشخصی را اتخاذ نماید. افراد مختلف، دارای فضاهای تصمیم‌گیری متفاوت و مخصوص به خود هستند و باورها و اعتقادات، فرارفتارها، و مسائل محیطی خاص آنها سبب می‌شود که اگر دو نفر در شرایط مشابهی قرار گیرند، تصمیمات مختلفی را اتخاذ نمایند.

بستره و فضای تصمیم‌گیری شخص، با بستره و فضای تصمیم‌گیری کل جامعه، دارای ارتباط تنگاتنگی است. بستره و فضای تصمیم‌گیری هر شخص، در درون بستره و فضای تصمیم‌گیری جامعه قرار دارد و تصمیماتی

که شخص می‌گیرد، در بستره و فضای تصمیم‌گیری جامعه اثر می‌گذارد و برعکس. از این رو، اثرگذاری متقابلی در این میان وجود دارد.

ارتباطی که بستره و فضای تصمیم‌گیری هر فرد با بستره و فضای تصمیم‌گیری جامعه دارد، در پدیده‌ای با نام موتور اصلی جامعه قرار دارد. موتور اصلی جامعه، قوه محرکه‌ای برای جامعه محسوب می‌شود و یکپارچگی جامعه را تضمین می‌نماید. به عبارت دیگر، موتور اصلی جامعه، درونی‌شدن تصمیم‌گیری در وجود عموم افراد جامعه و کل جامعه است. رفتارهایی که جامعه از خود بروز می‌دهد، در درون تک‌تک افراد جامعه (و یا عموم افراد) درونی می‌شود و تصمیماتی که در جامعه اتخاذ می‌شود، در بستره و فضای تصمیم‌گیری تک‌تک افراد (و یا عموم افراد) شکل می‌گیرد. بنابراین، فضای تصمیم‌گیری جامعه، به فضاهای تصمیم‌گیری افراد جامعه تقسیم می‌شود که موتور اصلی جامعه، ارتباط و تناظر آنها را با یکدیگر برقرار می‌کند و موجب ایجاد تصمیمات یکپارچه‌ای در جامعه می‌شود.

در نتیجه، یک تصمیم جامعه که منجر به یک رفتار مشخص در کل جامعه می‌شود، توسط آحاد جامعه و در تصمیم‌گیری و رفتار تک‌تک (نه همه) آنها شکل می‌گیرد. لزومی ندارد همه افراد جامعه تصمیمی را اتخاذ کنند، بلکه تعدادی از آنها، گاه حداکثر و گاه تعداد کمی، می‌توانند منجر به بروز رفتاری در کل جامعه شوند و در همه افراد اثر نمایند. موتور اصلی جامعه، موجب انتشار تصمیم‌گیری‌های افراد و رفتار آنها در تصمیم‌گیری و رفتار یکپارچه می‌شود. رفتارهای جامعه می‌تواند به شکل خودآگاه و یا ناخودآگاه صورت گیرد. به عبارت دیگر، افراد جامعه می‌توانند به شکل خودآگاه و یا ناخودآگاه رفتاری را از خود بروز دهند. در نتیجه، نهادینه‌شدن تصمیم‌گیری جامعه در درون وجود افراد صورت می‌گیرد.

این نکته قابل توجه است که پدیده موتور اصلی جامعه، محور و هسته اساسی شکل‌گیری جامعه یکپارچه و پدیده‌هایی است که در نظریه دولت الکترونیک به آنها می‌پردازیم. البته، شکافتن و بررسی عمیق‌تر این پدیده، فرصت وسیعی می‌طلبد.

• اطلاعات (با معنای عام آن): تبیین مجموعه‌ای از حقایق و واقعیت‌های پدیده‌ها، در قالب عناصر مفهومی، به شکل داده‌ها، اطلاعات، دانش یا علم، که منجر به شکل‌گیری آگاهی و بصیرت انسان در درک معنا و ماهیت آن پدیده‌ها می‌شود.

اطلاعات چه پدیده‌ای است؟ وقتی که می‌گوئیم: فن‌آوری اطلاعات، یا نظام اطلاعاتی یا جامعه اطلاعاتی و نظائر آنها، منظورمان از اطلاعات چیست؟ آیا منظور داده است؟ آیا منظور دانش است؟ از این رو، لازم است تا ابتدا تعریفی مشخص از واژه اطلاعات ارائه کنیم؛ در ادامه بحث نظری دولت الکترونیک، بر واژه اطلاعات که اکنون آن را بیان می‌کنیم، استناد خواهیم کرد. البته اطلاعات، واژه‌ای است که بحث‌های نظری مختلفی در حوزه تعریف آن وجود دارد، و به نظر می‌رسد هنوز امکان تعریف مشخصی از آن فراهم نیامده است. افراد مختلف در حوزه‌ها و رشته‌های مختلف، و به اشکال و زوایای متفاوتی، این واژه را تعریف کرده‌اند.

همان‌گونه که بحث دولت الکترونیک، بحثی پیچیده است، واژه اطلاعات نیز پیچیده به نظر می‌رسد و نیاز به بررسی‌ها و مطالعات بیشتری دارد که البته مجال پرداختن به آنها در این مباحث وجود ندارد. این تعریف، تنها تعریفی مقدماتی است و تنها به واسطه کاربرد آن در چارچوب نظری، مورد نظر قرار می‌گیرد.

این موضوع واضح و روشن است که اطلاعات، وجهی از حقیقت یا واقعیت یک پدیده را آشکار و روشن می‌کند. اطلاعات با مفهوم عام آن، تبیین مجموعه‌ای از حقایق و واقعیت‌ها در قالب عناصر مفهومی است، این تبیین به اشکال مختلفی انجام می‌گیرد که عبارتند از:

- داده‌ها؛ که شامل مجموعه‌ای از حقایق به شکل قالب‌بندی‌شده خام است. داده‌ها، پختگی لازم را برای آنکه انسان ادراک درستی از آنها داشته باشد، ندارند. البته خام‌بودن یا پخته‌بودن آن، بستگی به مخاطبانش دارد، اینکه انسان باشد یا ماشین. ما بدلیل نبود فرصت کافی، به همین تعریف بسنده می‌کنیم و مخاطبان را در این تعریف مدنظر قرار نمی‌دهیم.

- اطلاعات؛ با مفهوم خاص آن در حوزه فن‌آوری اطلاعات، تبیین حقایق به صورت دارای معنای قابل درک برای انسان است. تفاوت بین داده و اطلاعات، در همین معنای خاص روشن می‌شود. انسان مستقلاً نمی‌تواند داده را مورد استناد و استفاده قرار دهد و آن را درک نماید. داده‌ها، معمولاً به شکلی سازماندهی می‌شوند که سیستم‌های رایانه‌ای بتوانند آنها را درک و پردازش نمایند. اما اصطلاح اطلاعات، بیشتر زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که انسان بتواند آن را درک کند.
- دانش؛ اطلاعات معنادار معتبری است که واقعیتی را به شکل یک قاعده مشخص تبیین می‌کند. بنابراین، اطلاعات دانش، بایستی مورد اثبات قرار گرفته باشد و اعتبار آن نیز معلوم، و قاعده مشخصی در آن وجود داشته باشد.
- علم؛ مجموعه‌ای از دانش‌ها، و نظام و انتظامی برای تبیین و بررسی صحت آنها است.

اطلاعات به معنای عام، به جای هر یک از مولفه‌های فوق قرار می‌گیرد. قطعاً، علم فراتر از دانش، و دانش فراتر از داده‌ها و اطلاعات است. در صورتی که داده‌ها و اطلاعات مورد اصلاح قرار گیرند، به دانش، و زمانی که شکل خاص‌تری پیدا کنند، به علم تبدیل می‌شوند.

اطلاعات، در نهایت منجر به آگاهی و بصیرت می‌شوند و انسان می‌تواند حقیقت یا واقعیت پدیده‌ها را درک کند. این آگاهی و بصیرت، در درک معنای حقیقت یا واقعیت پدیده‌ها کمک می‌کند و در واقع، آگاهی و بصیرتی برای درک معنای حقیقت یا واقعیت است. بسیاری از اوقات، اطلاعات در محدوده کوچکی مانند داده‌ها یا اطلاعات (در مفهوم خاص آن) بکار می‌رود. اما در بسیاری از اوقات، چیزی است که منجر به شکل‌گیری آگاهی و بصیرت می‌شود و دانش و علم را در خود نهفته دارد.

با توجه به تعریف اطلاعات، هر چند واژه الکترونیک، به افزارها و علم و فن‌آوری‌های مرتبط در حوزه این افزارها اتلاق می‌شود، اما بکارگیری این واژه در واژه‌هایی نظیر تجارت الکترونیکی، دولت الکترونیکی، و نظائر آن را می‌توان با تسامح (در وجه معنا و توجه افزاری آن)، به معنا و مفهوم مبتنی‌شدن وسیع‌الطیف آن حوزه به اطلاعات و ارتباطات، نظام‌های اطلاعاتی و فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات دانست. از این رو، تجارت الکترونیکی، مترادف تجارت مبتنی بر اطلاعات و ارتباطات و نظام‌های اطلاعاتی و فن‌آوری اطلاعات است، و دولت الکترونیکی، مترادف دولت مبتنی بر اطلاعات و ارتباطات و نظام‌های اطلاعاتی و فن‌آوری اطلاعات است.

• فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا): بستره نظری، سیستمی و ابزاری برای درک مفاهیم و بنیانهای نظری، سازماندهی، کنترل و هدایت راهبردی نظامهای خرد و کلان بهره‌مند از بکارگیری اساسی سیستمهای رایانه‌ای اطلاعاتی و ارتباطی است.

در اغلب موارد، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، با مهندسی سیستم‌های رایانه‌ای اشتباه تصور می‌شود و این دو مفهوم به اشتباه با یکدیگر یکسان در نظر گرفته می‌شوند. بسیاری از افراد، تجسم درستی از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات ندارند و این مفهوم را همان مهندسی سیستم‌های رایانه‌ای می‌دانند. اما واقعاً چه تفاوتی بین این دو مفهوم وجود دارد؟ و به چه منظور از یکدیگر تفکیک می‌شوند؟

ریشه تفکیک این دو مفهوم را بایستی در اثراتی که سیستم‌های رایانه‌ای در نظام‌های کاربردی دارند و همچنین در لایه‌های این اثرات جستجو کرد. به عبارت دیگر، برای آنکه درک کنیم که چه تفاوتی میان این دو مفهوم وجود دارد، لازم است به این موضوع توجه کنیم که فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، در چه حوزه‌ای مطرح، و بکار گرفته می‌شود، و همچنین علت پیدایش و شکل‌گیری آن چیست.

مهم‌ترین و بدیهی‌ترین عنصری که منجر به شکل‌گیری فن‌آوری اطلاعات شده است، رایانه‌ها محسوب می‌شوند. اما آیا رایانه‌ها همان فن‌آوری اطلاعات هستند! و یا بر اثر بکارگیری رایانه‌ها پدیده خاصی شکل می‌گیرد که همان فن‌آوری اطلاعات است! رایانه‌ها باعث انتشار تغییر در چندین لایه مختلف، هم در وجه اطلاعات و هم در

وجه ارتباطات می‌شوند. اولین لایه‌ای که رایانه‌ها باعث ایجاد تغییر در آن می‌شوند، کاربردهای مستقیم سیستم‌های رایانه‌ای است.

اما آیا تغییر در همین لایه باقی می‌ماند؟ قطعاً خیر! در این اثر، شیوه‌های مدیریت نیز دچار تغییر می‌شوند. یعنی با شیوه‌های قبلی مدیریتی نمی‌توان سازمان و عملیات را مدیریت کرد. لازم است تا مدیران شیوه‌های مدیریت و اجرای خود را تغییر داده و از شیوه‌های نوینی استفاده کنند، تا بتوانند استفاده و بهره‌برداری از سیستم‌های رایانه‌ای را به حداکثر رسانده و مسائل سازمان را در شرایط جدیدی که ایجاد شده است درک کرده، و هدایت آن را به نحو موثری بر عهده گیرند.

ولیکن، تغییر تنها در این دو لایه باقی نمی‌ماند و در لایه دیگری نیز رخ می‌دهد! این تغییر در ساختار سیستم‌ها و طریقه سازماندهی سیستم‌ها و در واقع در مهندسی سیستم اعمال می‌شود. بر اثر بکارگیری رایانه‌ها در سازمان، روش‌ها، ساختارها، و حتی فراروندها و چرخه حیات تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم، و مهندسی سیستم دچار تحول شده و شکل جدیدی از مهندسی سیستم بوجود آمده است. این سومین سطح از انتشار تغییر مورد بحث است.

و این انتشار تغییر، به مهندسی سیستم نیز محدود نمی‌شود. لایه بعدی، چیزی فراتر از سیستم است. اثرات بکارگیری سیستم‌های رایانه‌ای، منجر به تغییر شرایط و ابعاد مسائل محیطی (محیط با مفهوم عام آن) می‌شود، و این منجر می‌شود که اصول، راهبردها (استراتژی‌ها)، ماموریت‌ها و سیاست‌های سازمان دچار تغییر و تحول شوند، به عبارت دیگر، این تغییر در لایه راهبردی سازمان رخ می‌دهد. سازمانی که به شکل وسیع از سیستم‌های رایانه‌ای استفاده می‌کند از یک طرف، و سازمانی که در میدان و محیطی قرار دارد که در آن سیستم‌های رایانه‌ای نقش اساسی دارند، مانند جامعه اطلاعاتی، از طرف دیگر، در این لایه دچار این تغییرات می‌شوند.

باز هم در لایه دیگری تغییرات رخ می‌دهد. در این لایه، مفاهیم دچار تغییرات می‌شوند و حتی مفاهیم جدیدی نیز شکل خواهند گرفت. به عبارت دیگر، پدیده‌های جدیدی رخ می‌دهند که تا پیش از این وجود نداشتند و یا به گونه دیگری بودند. به همین دلیل، باید از ابعاد مفهومی و نظری با پدیده‌ها مواجه شد. مفاهیمی که قبلاً برای چیزهایی مانند کار، تحصیل، مدرک، پول، بانک، تجارت، مبادله، سازمان، سند و ده‌ها چیز دیگر تعریف شده بود، به تدریج اعتبار خود را در سال‌های گذشته از دست داده، و یا در حال از دست دادن هستند. هر یک از اینها مفهوم جدیدی را به خود می‌گیرند. نظریات علمی هم که بر اساس این مفاهیم شکل گرفته بودند، به سرعت در حال نامعتبر شدن هستند. بسیاری از نظریات اقتصادی، مهندسی سیستم، اجتماعی، امنیتی، و نظائر آن کنار رفته و نظریات جدیدی جایگزین آنها می‌شوند، تا بتوانند شرایط جدیدی را که بر اثر استفاده وسیع از سیستم‌های رایانه‌ای ایجاد شده است، توضیح دهند. تغییر بکارگیری این سیستم‌ها، گریبان مفاهیم و نظریات علمی را نیز گرفته است.

در یک جمع‌بندی، پنج لایه‌ای که بر اثر بکارگیری وسیع سیستم‌های رایانه‌ای، تغییرات در آنها منتشر می‌شود، عبارتند از:

- ۱- کاربرد مستقیم سیستم‌های رایانه‌ای
- ۲- روش‌های مدیریت
- ۳- مهندسی سیستم
- ۴- اصول، راهبردها، ماموریت و سیاست‌ها
- ۵- مفاهیم و نظریات علمی

این لایه‌ها باید بدرستی شناخته شوند تا بتوانیم اثراتی را که رایانه‌ها ایجاد می‌کنند، مورد تبیین قرار دهیم. تا زمانی که بحث در سه لایه اول و دوم سوم باشد، مهندسی سیستم‌های رایانه‌ای پاسخگوی تغییرات است. اما زمانی که بحث به حوزه راهبردها و مفاهیم کشیده می‌شود، دیگر مهندسی سیستم‌های رایانه‌ای پاسخگو نیست. به همین دلیل، در اینجا واژه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات شکل می‌گیرد. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، مهندسی

سیستم‌های رایانه‌ای را به خدمت می‌گیرد و معادلاتی را تبیین می‌کند که فراتر از معادلاتی است که در مهندسی سیستم‌های رایانه‌ای مطرح می‌شود. البته، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، مبتنی بر بنیان همان تغییراتی است که منجر به این تغییرات شده‌اند.

ماهیت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، به شکل بسترهای در ابعاد نظری، سیستمی، و ابزاری است. هدف این بستر، عبارتند از:

- درک مفاهیم و بنیانهای نظری
- سازماندهی راهبردی
- کنترل راهبردی
- هدایت راهبردی

محدوده این فن‌آوری، در حوزه نظام‌های خرد و کلان است که سیستم‌های رایانه‌ای اطلاعاتی و ارتباطی به صورت اساسی در آنها به کار رفته است.

نوع تغییراتی که در هر پنج لایه مطرح شده ایجاد می‌شود، با یکدیگر متفاوت است. هنگامی که رایانه‌ها در کاربردهای مستقیم موجب تغییر می‌شوند، این تغییرات در ابزارها اعمال می‌شود. اما وقتی که تغییرات به لایه شیوه‌های مدیریت کشیده می‌شود، روش‌های اجرا و هدایت مورد تغییر واقع می‌شوند. در صورتی که تغییر در لایه مهندسی سیستم رخ دهد، نوع تغییر در ساختارها و مکانیزم‌ها پدید می‌آید. تغییرات لایه اصول، استراتژی‌ها، ماموریت‌ها و سیاست‌ها نیز موجب تغییر در ساختارها و قوانین کلان اجتماعی و محیطی می‌شوند. در نهایت، وقتی که تغییر در مفاهیم رخ دهد، نوع تغییر در نظریات علمی مطرح می‌شود.

اما محدوده اثر هر کدام از تغییرات مطرح شده چیست؟ ابزارها، در حوزه محلی سیستم‌ها دچار تغییر می‌شوند. ولیکن، روش‌های اجرا و ساختارها، در حوزه سازمان‌ها و دستگاه‌ها مورد تغییر واقع می‌شوند. همچنین، حوزه تغییرات ساختارها و قوانین و نظریات علمی، در حوزه نظام‌های کلان، دولت و فرادولت (فراتر از سازمان) است. اما با توجه به لایه‌های مورد تغییر و حوزه‌های مربوط به آنها که به آن پرداخته شد، نوع برنامه‌ریزی توسعه در هر کدام از لایه‌ها چگونه است؟ قطعاً برنامه‌ریزی توسعه در هر کدام از لایه‌ها با یکدیگر متفاوت خواهد بود.

اگر دیدگاه تغییرات ما تنها به دو لایه اول و دوم محدود باشد، نوع برنامه‌ریزی توسعه، به خرید و تهیه ابزارها و زیرساخت‌های فنی محدود می‌شود. اما اگر دید وسیع‌تری از تغییرات وجود داشته باشد و به لایه‌های دوم و سوم منتهی شود، نوع برنامه‌ریزی توسعه، اصلاح ساختار است. در این صورت، برنامه‌ریزی توسعه تنها توانسته است سه لایه اول از تغییرات را درک نماید. اگر فعالیت برنامه‌ریزی توسعه بتواند دو لایه دیگر، یعنی راهبرد و مفاهیم را نیز درک نماید، نوع برنامه‌ریزی توسعه، اصلاح ساختارها و بسترهای اجتماعی و محیطی و قوانین، مبتنی بر نظریات علمی خواهد بود. از این رو، در این دو لایه، جهت انجام یک برنامه‌ریزی مطوب، نیازمند انجام نظریه‌پردازی هستیم و باید نظریات علمی را در این حوزه مورد تبیین قرار دهیم، و مبتنی بر آن، ساختارها و بسترهای اجتماعی و محیطی و قوانین را شکل دهیم. اگر بخواهیم بدانیم که یک برنامه‌ریزی توسعه تا چه حد بکارگیری سیستم‌های رایانه‌ای را درک کرده و در چه لایه‌ای قرار دارد، باید دید که این برنامه در کدامیک از سطوح مطرح شده قرار دارد. در نتیجه، لازمه رسیدن به دو لایه آخر که مفهوم فن‌آوری اطلاعات را شکل می‌دهند، آن است که یک دستگاه علمی و نظری مورد تبیین قرار گیرد.

- **جامعه اطلاعاتی :** گونه خاصی از جامعه است که بکارگیری وسیع سیستم‌های رایانه‌ای و فاوا، طیف خاصی از ابزارها، نظام‌های اجتماعی، فرهنگ، وجوه مشترک و را بوجود آورده است، که دارای تفاوت‌های مشخصی با انواع جامعه غیر بهره‌مند از این سیستم‌ها و فن‌آوری است.

جامعه اطلاعاتی، نوع خاصی از جامعه است که در آن سیستم‌های رایانه‌ای و فن‌آوری اطلاعات، بطور وسیع بکارگرفته شده است و اشکال خاصی از ابعاد کلیدی جامعه را تبیین می‌نماید. جامعه، ابعاد و اشکال خاصی دارد و جامعه اطلاعاتی، همه این اشکال را دربر می‌گیرد، ولیکن برخی از آنها به شکل‌های مختلفی بروز می‌کنند و این اشکال، نسبت به جامعه غیر بهره‌مند از این سیستم‌ها و این فن‌آوری‌ها، متفاوت است. جامعه اطلاعاتی، در پهنه جغرافیا، از مرزهای رسمی و حتی غیررسمی خارج می‌شود و توسعه پیدا می‌کند.

محیط نیز در جامعه اطلاعاتی، متفاوت با جامعه معمول است. محیط‌های متفاوتی مانند محیط‌های مجازی، محیط‌های سیستم‌های رایانه‌ای و اینترنتی و نظائر آن، از جمله محیط‌هایی هستند که در جامعه اطلاعاتی وجود دارند و فعالیت‌های مربوط به این محیط‌ها مانند خرید و فروش، فعالیت‌های علمی، سیاسی، انتشار مستندات و مکتوبات و نظائر آن در این محیط‌ها به گونه دیگری انجام می‌شود. حتی در محیط‌های اجتماعی که اکنون با آن مواجه هستیم، و نیز در تعاملات موجود در آنها هم تفاوت‌هایی صورت می‌گیرد. افزارهای متفاوتی در جامعه اطلاعاتی وجود دارند که نقش بسیار کلیدی را در آن ایفا می‌کنند. هنگامی که اتوموبیل به شکل وسیع در جامعه بکار گرفته شد، نحوه تعاملات اجتماعی و بسیاری از موارد دیگر را دچار تغییر نمود، بهمین ترتیب، سیستم‌های رایانه‌ای و سیستم‌های متأثر از آنها و کاربردهای‌شان، جامعه را دچار تغییر و تحولاتی نمودند.

جامعه اطلاعاتی، به مثابه یک نظام عمل می‌کند، اما در این زمینه تفاوت‌هایی با جامعه دارد و این تفاوت‌ها در نهادها، ساختارها و سازمان‌های غیررسمی و رسمی، قرارها، قواعد، قوانین و مقررات غیررسمی و رسمی، اطلاعات و اسناد مکتوب و غیرمکتوب، رویه‌ها و مکانیزم‌های غیررسمی و رسمی، و سیستم‌های مکانیزه وجود دارد. در یک جامعه اطلاعاتی، نوع خاصی از تعاملات و شیوه‌های آن وجود دارد که این تعاملات، با تعاملات موجود در یک جامعه غیر اطلاعاتی متفاوت است. تعاملات با محیط و تعاملات بین انسان‌ها به اشکال متفاوتی مانند همکاری، ارائه خدمات، رابط صرف، تنازع، رقابت، برخورد و نظائر آن، نوع متفاوتی را در جامعه اطلاعاتی به خود می‌گیرد.

جامعه اطلاعاتی، در پهنه زمان معنا پیدا می‌کند و این موضوع از دو وجه قابل توجه است. اولین وجه، خود زمان است. یک جامعه در زمان‌های متفاوت، اشکال مختلفی به خود می‌گیرد و به عبارت دیگر، یک جامعه در یک زمان مشخص، متفاوت با همان جامعه در یک زمان دیگر است. جامعه‌ای که در محیطی که متعلق به زمان مشخصی است، قرار دارد، با جامعه‌ای که در محیط دیگری و در زمان دیگری قرار دارد، متفاوت است. این موضوع، ساده‌ترین استدلال است برای آنکه بگوئیم پدیده جامعه اطلاعاتی وجود خارجی دارد و از این رو، می‌توان جامعه‌ای را با بررسی خصوصیات و ویژگی‌های آن، جامعه اطلاعاتی توصیف کرد.

این موضوع که یک جامعه در پهنه زمان معنا پیدا می‌کند، بیانگر آن است که در اثر تغییرات زمان، محیط و شرایط محیطی، نوع جدیدی از جامعه شکل می‌گیرد. بنابراین، نمی‌توان گفت که در مواجهه با جامعه اطلاعاتی، جامعه جدیدی شکل نگرفته و ما با همان جامعه قبلی روبرو هستیم. حتی اگر فن‌آوری اطلاعات نیز در جامعه بکار گرفته نشود، طبق خصوصیات گفته شده، جامعه دچار تغییرات می‌شود و ما دیگر با جامعه قبلی مواجه نیستیم. اما میزان تفاوت در تغییرات و تحولاتی که در جامعه رخ می‌دهد، بین جامعه و جامعه اطلاعاتی به چه اندازه است؟ این تفاوت، در جامعه اطلاعاتی بسیار سریع‌تر صورت می‌گیرد و نمی‌توان جامعه‌ای را از این پارامتر، با جامعه اطلاعاتی مقایسه کرد (بجز تمدن افسانه‌ای آتلانتیس!).

بعد کلیدی دیگری که برای پدیده جامعه مطرح است، فرهنگ جامعه و فرهنگ افراد است. در پدیده جامعه اطلاعاتی، قدرت ادراک، شناخت، و طبقه‌بندی افراد و جامعه، در طیف خاصی از پدیده‌ها افزایش شدیدی پیدا می‌کند و البته شاید در طیف‌های دیگر کاهش پیدا کند. قدرت درک افراد در جامعه اطلاعاتی، بسیار متفاوت از جوامع دیگر دیده می‌شود و پدیده فرهنگ و رفتارهای بامعنائی که بر اثر این طبقه‌بندی و افزایش قدرت شناخت و درک صورت می‌گیرد، بسیار متفاوت است.

ما در جامعه اطلاعاتی، با فرهنگ متفاوتی مواجه هستیم و از این رو، فرهنگ جامعه‌ای که از فن‌آوری اطلاعات به شکل وسیع استفاده می‌کند، بسیار متفاوت با فرهنگ جامعه عادی است و از این رو، مسائل و پدیده‌های متفاوت فرهنگی در پهنه محیط و فرهنگ شکل می‌گیرد که پیش از این معنایی نداشت.

در پهنه فرهنگ یک جامعه اطلاعاتی، فرارفتارهای جدیدی اعم از قرارها و مقررات، هنجارها، عادت‌ها، مهارت‌ها، باورها، ایدئولوژی و سایر موارد شکل می‌گیرد. قاعدتا جامعه‌ای که فرارفتارهای متفاوت و در نتیجه فرهنگ متفاوتی در آن شکل گرفته است، با جوامع دیگر متفاوت خواهد بود. نمونه‌های زیادی در این ارتباط وجود دارد که دلیل نبود فرصت کافی در این بحث، از ذکر آنها اجتناب می‌کنیم.

وجوه مشترکی که در جامعه اطلاعاتی وجود دارد، متفاوت با جوامع قبلی است. ویژگی‌های جدیدی در جامعه اطلاعاتی بین افراد مطرح می‌شود و آنها را به یکدیگر پیوند می‌دهد. این ویژگی‌ها، با ویژگی‌های جامعه قبلی بسیار متفاوت است. انگیزه‌های جدیدی افراد را به کار و فعالیت وادار می‌کند. اهداف متنوع‌تری نیز در جامعه اطلاعاتی برای افراد بوجود می‌آید.

همچنین، با طیف علائق متفاوت و وسیع‌تری در جامعه اطلاعاتی مواجه هستیم و امکان جمع‌شدن علائق متفاوت در یک جامعه اطلاعاتی وجود دارد. در حالی که، در جوامع قبلی، امکان تنوع در علائق و پاسخگویی به همه آنها وجود نداشت. تعامل زبانی وسیع‌تری در جامعه اطلاعاتی می‌تواند وجود داشته باشد که این تنوع در هیچیک از جوامع قبلی وجود نداشت.

در جامعه اطلاعاتی، شیوه‌ها و موارد ادراک افراد دچار تفاوت و تکامل می‌شود و در ادراک وجود دیگران و شیوه‌های ادراک رفتار آنها، تغییراتی بوجود می‌آید. امروزه، انسان‌ها در پهنه ارتباطات الکترونیکی، وجود دیگران و رفتار آنها را به نحو ملموس‌تر و وسیع‌تری درک می‌کنند. چراکه بدلیل آسانی در شیوه‌های تعامل با دیگران، می‌توان با انسان‌های دوردست و خارج از کشور براحتی ارتباط برقرار کرد.

محیط و ادارکی که از محیط در جامعه اطلاعاتی می‌شود، متفاوت با جامعه قبلی است. حتی شناخت خود نیز به شکل وسیع‌تر و عمیق‌تری در جامعه اطلاعاتی صورت می‌گیرد. افراد بدلیل تکامل در مسائل روان‌شناسی و رفتاری و تربیتی و همچنین نوع اثرات رسانه‌ها در شناخت خود و نظائر آن، نسبت به جوامع پیشین، دارای شناخت بیشتر و ادراک دقیق‌تری از خود و نیازها و خصوصیات خود هستند. پدیده اطلاعات و جامعه اطلاعاتی، و وسعت میدان اطلاعات به واسطه فن‌آوری اطلاعات، در این زمینه نقش بسیار مهمی را ایفا کرده است.

ما به جامعه، به مثابه یک موجود و پدیده زنده نگاه می‌کنیم. در جامعه اطلاعاتی، شکل‌های جدیدی از رفتار کل جامعه در بستره سایبر مطرح می‌شود. در فضای سایبر، رفتارها و واکنش‌هایی از جامعه سر می‌زند که قبلا برای ما قابل تصور نبود.

شکل‌های جدیدی از خودسازماندهی و شکل‌های جدیدی از تحول، در جامعه اطلاعاتی بوجود می‌آید، چه تحول رفتار درونی و تکامل و افول رفتارهای درونی یک جامعه، و چه تحول رفتار بیرونی و تطابق یا برخورد با محیط، اثرپذیری، و اثرگذاری آن.

یک جامعه، معمولا تحول تدریجی دارد نه یکباره، و پایدار است. نوع، زمان، محدوده و مدت این پایداری، در جامعه اطلاعاتی تغییر می‌کند و شاید کوتاه‌تر شود، و در واقع، با نوع پایداری جدیدی در جامعه اطلاعاتی مواجه هستیم.

نوع پایداری جامعه اطلاعاتی، پایداری در تغییرات است. بدین معنی که قبلا، منظور از پایداری، عدم تغییرات و ثبات در مقابل تغییرات بود، ولیکن اکنون، منظور از پایداری، پایداری در تغییرات قلمداد می‌شود. یعنی اینکه، یک جامعه در تغییرات و تکاملات خود، به پایداری می‌رسد، لذا همیشه در حال تغییر و تکامل است و تکامل را به عنوان یک وجه نهادینه‌شده در خود می‌پذیرد.

مبتهی بر ابعادی که از جامعه اطلاعاتی تبیین شد، جامعه اطلاعاتی را چنین تعریف می‌کنیم:

یک جامعه اطلاعاتی، دارای سه رکن مهم و اساسی است. یک جامعه اطلاعاتی، از سو یک جامعه است، یعنی نمی‌توان جامعه اطلاعاتی را بدون در نظر گرفتن جامعه و ابعاد آن تصور کرد، از سوی دیگر مبتنی بر اطلاعات بنا می‌شود، و از طرف دیگر نیز مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات که اطلاعات را به جریان می‌اندازد و سازمان می‌دهد و عملیاتی را مبتنی بر آن انجام می‌دهد، بنا می‌شود.

اگر هر یک از این ارکان فوق، از یک جامعه اطلاعاتی حذف شوند، دیگر آن جامعه، جامعه اطلاعاتی نخواهد بود.

جامعه اطلاعاتی، در محیطی قرار گرفته است که تحولات سریع‌تری در آن اتفاق می‌افتد، تنوع بیشتری در آن رخ می‌دهد، و با پیچیدگی بسیار بیشتری در این محیط مواجه هستیم. این سه مورد، وجه تمایز محیط جامعه اطلاعاتی، با دیگر جوامع محسوب می‌شوند.

- **حکومت و دولت الکترونیک (د.ا) : نوعی از حکومت و دولت است که در آن سازمانها، دستگاهها، قوای آن، سازوکارها و فعالیتهای آنها، در بستره فاوا، مبتنی بر سازماندهی، مدیریت، نگهداری، تامین و توزیع اطلاعات، برای ارائه خدمات و اعمال حاکمیت، در جامعه اطلاعاتی و به آن، سامان یافته‌اند.**

حکومت، در تعامل و وابستگی جدی با جامعه است و این دو را نمی‌توان از یکدیگر منفک دانست. البته، جامعه اولیه، بدون حکومت وجود دارد، ولیکن جامعه مدنی بدون حکومت، قابل تصور نیست و حکومت بدون جامعه نیز معنایی ندارد.

جامعه در حال حرکت به سمت جامعه اطلاعاتی است و جامعه اطلاعاتی (طبق خصوصیات و ابعادی که برای آن ذکر شد) در حال شکل‌گیری است. ساختار حکومتی اگر نتواند ساختار مناسبی برای حکومت در جامعه اطلاعاتی به خود بگیرد، نمی‌تواند نیازهای این جامعه را برآورده کند و شکست می‌خورد. خواه‌ناخواه، حکومت باید به سمت حکومت الکترونیک حرکت کند تا بتواند نیازهای جامعه اطلاعاتی را پوشش دهد.

در چنین شکلی، حکومت الکترونیک، باید در بستره فن‌آوری اطلاعات، مبتنی بر اطلاعات، برای خدمت در جامعه اطلاعاتی و به جامعه اطلاعاتی، بنا شود. در چنین صورتی است که می‌توان از حکومت الکترونیک تعریف مشخصی ارائه کرد.

وجه اشتراک زیادی بین خصوصیات و ملزومات دولت (با معنای عام آن) و همچنین، خصوصیات و ملزومات جامعه اطلاعاتی وجود دارد، و به نظر می‌رسد که تمایل شدیدی بین خصوصیات و ملزومات آنها وجود داشته باشد. حکومت الکترونیک، پدیده دولت را در بستره جامعه اطلاعاتی تکامل می‌دهد و در واقع، حکومت را به دولت تبدیل می‌کند.

دولت الکترونیک، شکل تکامل‌یافته جامعه اطلاعاتی و به عبارت دیگر، دولت اطلاعاتی است. همان طور که قبلاً اشاره شد، جامعه‌ای که به اقتدار دست پیدا کند، دولت را می‌سازد، و حکومتی که برای نهادینه شدن در جامعه بتواند به سازوکار مناسب دست پیدا کند، به دولت تبدیل می‌شود. یک جامعه اطلاعاتی که به اقتدار دست پیدا می‌کند، دولت الکترونیک یا دولت اطلاعاتی را شکل می‌دهد.

دولت الکترونیک یا دولت اطلاعاتی، یک جامعه اطلاعاتی منسجم و دارای اقتدار است. حکومت الکترونیکی که بتواند در سطح جامعه نهادینه شود، یک دولت الکترونیکی را تشکیل می‌دهد.

مبتنی بر تبیینی که از دولت الکترونیکی ارائه کردیم، از کان دولت الکترونیک، بر اطلاعات، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، جامعه اطلاعاتی، و حکومت الکترونیکی بنا شده است. در این صورت، اگر بخواهیم دولت الکترونیکی را شکل دهیم، باید جامعه اطلاعاتی و حکومت الکترونیکی را تحقق دهیم، که البته اطلاعات و فاوا در بطن این دو نهفته است.

به عبارت دیگر، دولت الکترونیک، هم بستره‌ای مناسب برای شکل‌گیری و نهادینه شدن دولت است و هم بسترسازی است برای تحقق و شکل‌گیری آن. دولت الکترونیک، پدیده دولت در بستره جامعه اطلاعاتی است که

تکامل پیدا کرده است. این بیان به معنای آن است که حکومت هنگامی که به سمت الکترونیکی شدن حرکت می‌کند، بستره فن‌آوری اطلاعات می‌تواند امکان تشکیل دولت را بسیار مطلوب‌تر و سریع‌تر از آنچه که قبل از این بستره قابل تصور بود تحقق دهد.

پدیده دولت از زمان‌های بسیار گذشته مانند دوزان افلاطون وجود داشته و تبیین شده است، ولیکن شکل‌گیری این پدیده لزوماً از آن زمان انجام نشده و تحقق پیدا نکرده است. در برخی از موارد، دولتی (با مفهومی که ذکر شد) مشاهده شده که با وجوه مختلفش شکل گرفته و پس از مدتی شیرازه آن از هم پاشیده شده است و تنها حکومت و جامعه باقی ماندند. اما دولت الکترونیک باید یک دولت ماندگار و پایدار را امکان‌پذیر، و تحقق بخشد. نگرش‌های مختلفی به حکومت و دولت الکترونیک در جهان وجود دارد. این نگرش‌ها مرتبط با همان دیدگاه‌هایی هستند که در دیدگاه‌های مختلف دولت الکترونیک مطرح شده‌اند. اما در این قسمت، این دیدگاه‌های مطرح‌شده، به شکل دیگری بیان می‌شوند. بدلیل اینکه در آنجا پدیده دولت و دولت الکترونیک با مفهومی که اکنون ذکر می‌کنیم، هنوز مورد بیان واقع نشده بود، نمی‌توانستیم نگرش‌ها را بدین صورت نقل کنیم. ولی اکنون می‌توانیم بگوئیم که دیدگاه چهارم به پدیده دولت، و دیدگاه سوم تنها به حکومت الکترونیک اشاره می‌کند. در یک نگاه، از حکومت الکترونیک، به مثابه ابزاری برای حکومت نگرسته می‌شود. این نگاه، به دیدگاه اول و دوم مطرح‌شده به ابتدای بحث برمی‌گردد.

در نگاه دیگر، به مثابه متحول‌کننده ساختار حکومت می‌تواند باشد. در این دیدگاه، نوع جدیدی از حکومت مطرح می‌شود که در دیدگاه سوم و چهارم قابل مشاهده است.

در نگاهی دیگر، به مثابه متحول‌کننده مفهوم حکومت - دولت نگرسته می‌شود. این نگاه، در دیدگاه چهارم مطرح است. یعنی، کافی نیست تمام ساختار دستگاه دولت و دستگاه حکومت در بستره فن‌آوری اطلاعات و دولت الکترونیک وارد شود، بلکه باید مخاطبان حکومت، یعنی جامعه را نیز در این پدیده داخل کنیم. در این صورت، پدیده یکپارچه‌ای شکل می‌گیرد که جامعه را نیز در خود مورد پوشش قرار داده است و در اینجا مفهوم دولت شکل می‌گیرد. بنابراین، زاویه نگاه چهارم، در واقع به پدیده دولت نگاه می‌کند.

در نگاه دیگر، به مثابه متحول‌کننده تعریف توسعه یافتگی و پیشرفت، مبتنی بر محمل تحول مفهوم حکومت - دولت نگرسته می‌شود. یعنی می‌توان در نگاه چهارم، نگاه دیگری را اینگونه مشتق کرد که نه تنها پدیده دولت الکترونیک مفهوم حکومت و دولت را متحول می‌کند، بلکه تعریف توسعه یافتگی و پیشرفت را مبتنی بر محمل تحول مفهوم حکومت و دولت بنا می‌کند و بیان می‌کند که اگر بستره دولت الکترونیک بدین شکل محقق شود و E- State شکل گیرد، نوع جدیدی از توسعه یافتگی خواهیم داشت که تعریف متفاوتی دربر دارد و متکی بر مشارکت مردم و رشد عقلانیت خواهد بود. کشوری پیشرفته‌تر است که عقلانیت متعالی‌تر و نزدیک‌تر به عقلانیت الهی در آن کشور و در دولتش شکل گرفته باشد. این دیدگاه، مبتنی بر دیدگاه چهارم است و دیدگاه چهارم، زمینه‌ساز دیدگاهی در برنامه‌ریزی توسعه و نگرش به مفهوم توسعه خواهد بود و باید نگرش جدیدی را در حوزه توسعه امکان‌پذیر کند.

اکنون می‌توانیم لایه‌های فن‌آوری اطلاعات و لایه‌های استفاده و اثر سیستم‌های رایانه‌ای در ساختار سازمان را بهتر مشاهده کنیم. اگر حکومت با نگاهش به لایه‌های مختلف فن‌آوری اطلاعات بخواهد از این بستر و فن‌آوری استفاده کند و مبتنی بر این بستر بنا شود، به شکل‌های مختلفی می‌تواند ظهور پیدا کند. اگر نگاه حکومت در لایه‌های اول دوم و سوم انتشار تغییر باشد، حداکثر حرکتی که در حکومت رخ خواهد داد، در خرید و تهیه ابزارها و اصلاح ساختارهای حکومتی است، و این در نهایت می‌تواند حکومت را به شکل دادن یک حکومت الکترونیک (E-Government) سوق دهد.

اما اگر حکومت با نگاه کامل، مفید و مطلوبی به فن‌آوری اطلاعات و بکارگیری آن و سیستم‌های رایانه‌ای بنا شود و حکومت الکترونیک را شکل دهد، به دولت الکترونیک ختم خواهد شد. به عبارت دیگر، اگر حکومت، استفاده از رایانه‌ها و استفاده از بناسدن در بستر فن‌آوری اطلاعات را بر مبنای لایه‌های چهارم و پنجم قرار دهد، یعنی حکومت بداند که بکارگیری فن‌آوری اطلاعات منجر به تغییر ساختارها، استراتژی‌ها، راهبردها، و حتی تغییر

مفاهیم بنیادی خواهد شد و حرکتی را که در این تغییر و بکارگیری انجام می‌دهد، به شکل اصلاح ساختارها و بسترهای اجتماعی و محیطی انجام دهد و نظام جدی حکومتی را مبتنی بر نظریات علمی را بنا کند، در این صورت تنها پدیده حکومت الکترونیکی شکل نمی‌گیرد، بلکه بطور خودجوش، جامعه اطلاعاتی و دولت الکترونیک در پهنه جامعه اطلاعاتی شکل می‌گیرد.

در واقع، حکومت در صورت نگاه به پدیده فن‌آوری اطلاعات در لایه‌های چهارم و پنجم، شکل جدید حکومت و پدیده دولت را می‌تواند ترسیم و بنا کند. به عبارت دیگر، شکل‌گیری صورت جدیدی از حکومت و دولت (دولت الکترونیک) به واسطه بستر فن‌آوری اطلاعات، به گونه مطلوب‌تری می‌تواند تحقق پیدا کند. بین لایه‌های فن‌آوری اطلاعات و حرکت‌های موجود در این لایه‌ها، با نوع ورود حکومت به دولت و پدیده جامعه اطلاعاتی، تناظری وجود دارد. این مسئله نقش محوری در تبیین پدیده دولت الکترونیک و برنامه‌ریزی توسعه در دولت الکترونیک دارد.

بطور خلاصه، در صورتی که پدیده حکومت سه لایه اول را در معادلات خود لحاظ کند و رفتارهای توسعه‌ای را تنها در همین سه لایه حرکت دهد، فقط می‌تواند به حکومت الکترونیک دست یابد. اما حکومتی که بتواند در لایه‌های پائین‌تر سیر کند، می‌تواند به جامعه اطلاعاتی و دولت الکترونیک برسد.

- **نظام :** مجموعه‌ای از "مولفه‌های فیزیکی و حقیقی یا غیر فیزیکی و اعتباری"، با "تعاملات، هم‌بندی، ارتباط یا وابستگی و اثر متقابل، و وظایف و سازوکارهای مشخص"، دارای "ساختار و رفتار مشخص"، بصورت "یکپارچه و تبیین کننده یک کل واحد"، که دارای خصوصیات معین، در تقابل با محیط، در محدوده معین، برای رسیدن به هدف مشخص است.

- **نظام خرد :** نظامی است که ساختار و رفتار آن، بواسطه مشخص ساختن دقیق مولفه‌ها، و تعاملات آنها، به صورت دقیق تبیین پذیر باشد؛ و این تبیین بتواند تحقق خصوصیات و اهداف سیستم را صریحاً و بطور شفاف نشان دهد. مانند نظام مالی یک دستگاه دولتی.

- **نظام کلان :** نظامی است که بواسطه ماهیت پیچیده ناشی از "وسعت، تغییرات دائمی، وابستگی به تصمیمات انسانها، و نظائر آن"، تبیین دقیق ساختار و رفتار آن، بر اساس تبیین دقیق مولفه‌ها و تعاملات آنها، به راحتی امکان نداشته، یا بدلالی تمایل و ضرورتی برای این تبیین دقیق وجود نداشته باشد؛ و بر این اساس، تبیین ساختار و رفتار، در سطحی از تجرید صورت گیرد، که در آن بخشی از مولفه‌ها و تعاملات آنها، مورد تحلیل قرار گرفته، و اعمال تغییر در این نظام نیز، با تغییر در بخشی از مولفه‌ها و تعاملات آنها، برای تحقق تخمینی و ضمنی خصوصیات و اهداف سیستم، انجام شود. مانند نظام آموزشی، یا اقتصادی کشور.

تفاوت‌ها و تمایزهایی بین یک نظام کلان و یک نظام خرد وجود دارد. مسائلی که در یک نظام کلان مطرح می‌شود، مسائل برنامه‌ریزی توسعه است. در یک نظام کلان، ما از تولید یک سیستم صحبت نمی‌کنیم، اما در تبیین و شکل‌دادن یک نظام خرد، مسئله تولید و اصلاح سیستم، به شکل‌هایی مانند طراحی یک سیستم سازمانی و تولید، پیاده‌سازی، اصلاح و نگهداری آن مطرح می‌شود.

در حوزه نظام‌های کلان، بحث از راهبردها، رویکردها و قوائد است، اما در نظام‌های خرد، بحث از وظایف و عملیات است.

در حوزه نظام‌های کلان، اثر مسائل نظری زیاد است و این مسائل نظری، مبتنی بر نظریات مختلف و از پارادایم‌های مختلف شکل می‌گیرد، ولی در حوزه نظام‌های خرد، معمولاً بیشتر توجه به مسائل کاربردی و عملیاتی است و مسائل علمی معمولاً تنها در یک حوزه مشخص و محدود مطرح می‌شود.

یک نظام کلان، معمولاً متولی واحد و یکپارچه‌ای ندارد، و مولفه‌های زیاد و مختلفی در این موضوع دخالت دارند و نقش‌های موازی برای افراد مختلف در یک نظام کلان وجود دارد. در حالی که یک نظام خرد، متولی یا متولیان کاملاً مشخص دارد.

در تبیین یک نظام کلان، از طریق دستور و بخش‌نامه نمی‌توان تمام ابعاد را هدایت کرد و یک نظام کلان را شکل داد. یا حتی یک دستور صریح یا کاملاً مشخص به سختی و دشواری پیاده می‌شود. اما در یک نظام خرد، هر چند دستور همیشه کارآمد نیست و همه کارها را نمی‌توان به وسیله دستورات انجام داد، اما این موضوع ممکن و قابل تصور است که مدیری با اقتدار و قدرت یک رویه، مکانیزم و یا سیستمی را پیاده و اعمال کند.

یک نظام کلان، دربردارنده مجموعه‌ای از نظام‌های خرد است و قاندا تا به نظام‌های خرد تبدیل نشود، عملیاتی و اجرا نمی‌شود. اما تلاش نظام کلان و برنامه‌ریزان نظام کلان، این است که خود را درگیر مسائل جزئی نظام‌های خرد نکنند، ولی یک نظام خرد عملاً در حوزه یک یا تعدادی از نظام‌های کلان عمل می‌کند و شکل می‌گیرد.

پیاده‌سازی یک نظام کلان، نیازمند شکل‌گیری پدیده‌های رفتاری در فرهنگ جامعه است. تا زمانی که فرهنگ جامعه، نظامی را نپذیرفته باشد و این نظام در فرهنگ جامعه نهادینه نشده باشد، نظام شکل نمی‌گیرد و تحقق پیدا نمی‌کند. این فرهنگ جامعه است که یک نظام کلان را هضم می‌کند، چرا که بنیاد یک نظام کلان، بر اجتماع بنا می‌شود. زمانی یک نظام کلان عملی می‌شود که جامعه آن را بپذیرد و در جامعه تحقق پیدا کند، و تحقق یک نظام کلان در جامعه، نیازمند شکل‌گیری رفتارهای جامعه و پدیده‌هایی است که این رفتارها را در فرهنگ جامعه می‌سازد، و فرهنگ جامعه است که باید شکل گیرد تا نظام کلان شکل گیرد. اما یک نظام خرد، می‌تواند به شکل آموزش‌دادن کارکنان، دستور دادن به آنها، و یا ایجاد انگیزه برای آنها کاری را صورت دهد. بنابراین، پیاده‌سازی یک نظام خرد مانند یک نظام کلان دشوار و پیچیده نیست.

شاید نتوان مرز مشخصی را بین نظام‌های کلان و خرد ایجاد کرد. سیستم از سیستم‌ها (system of systems) تنها اگر خصوصیتی را که مطرح شد داشته باشد، را می‌توان کلان محسوب کرد، وگرنه هر سیستم از سیستم‌هایی را نمی‌توان کلان دانست. بنابراین، هر سیستم پیچیده‌ای لزوماً یک سیستم کلان نیست و یک نظام کلان هم لزوماً پیچیده نیست. ممکن است یک نظام کلان در جامعه پیاده شود ولی لزوماً نظام پیچیده‌ای نباشد. بین نظام‌های کلان و خرد، پیوستگی مشخصی وجود دارد. تا زمانی که یک نظام کلان در قالب مجموعه‌ای از نظام‌های خرد تحقق پیدا نکند، واقعی نخواهد بود.

بزرگ‌بودن یک نظام کلان، منجر به کلان‌بودن آن نمی‌شود، حتی اگر یک نظام بزرگی از انسانها هم تشکیل شود، لزوماً یک نظام کلان نیست. ولیکن می‌توان به یک سیستم، هم به شکل خرد و هم به شکل کلان نگاه کرد.

- **نظام خودسازمانده : نظامی است که مولفه‌ها، تعاملات و سازوکارهای آن، از توانایی بالقوه و بالفعل لازم برای تغییر و شکل‌گیری نوع جدید و از پیش نامشخصی از ساختار و رفتار سیستم، برخوردار باشند؛ به نحوی که امکان تحقق خصوصیات و اهداف متفاوت، و بعضاً غیر قابل پیش‌بینی در هنگام طراحی و توسعه نظام را، در واکنش به تغییرات محیط یا محدوده نظام، بوجود آورند.**

بعد کلیدی دیگر برای درک پدیده جامعه، تحول خودسازمانده است. بدیهی است که جامعه از افرادی تشکیل می‌شود که این افراد هر کدام دارای روح و رفتار مشخصی هستند و بهمین صورت جامعه نیز دارای روح و رفتار مشخصی است. روح و رفتار تک‌تک افراد موجود در جامعه، قوه محرکه کافی به منظور ایجاد یک تحول

خودسازمانده در رفتار و ساختار درونی دارد. بنابراین، در رفتار کل جامعه و در ساختارهای درونی آن، با نوعی خودسازماندهی مواجه هستیم که روح افراد و روح جامعه، قوه محرکه کافی برای شکل‌گیری این خودسازماندهی را دارد. به عبارت ساده‌تر، جامعه در مواجهه با پدیده‌های جدید، به خودی خود، رفتارهای جدیدی از خود نشان می‌دهد؛ جامعه خودبخود شکل می‌گیرد، خودبخود تغییر می‌کند و خودبخود رفتارهای درونیش تغییر می‌کنند. لذا، تمامی تحولات در جامعه، باید با همین خصوصیت از جامعه، یعنی خودسازمانده انجام گیرند، و نه دستوری و اجباری.

تحول خودسازمانده، یا به شکل تکامل (پیدایش رفتار و ساختار کاملتر و جدیدتر) و یا به شکل افول (حذف یک رفتار و ساختار) می‌تواند بروز پیدا کند.

تحول خود سازمانده، تنها در درون یک جامعه رخ نمی‌دهد، بلکه در رفتار بیرونی جامعه نیز شکل می‌گیرد و کل جامعه مانند یک سیستم، رفتار خارجی مشخصی را انجام می‌دهد و مورد تغییر واقع می‌شود، که این موضوع به اشکال گوناگونی مانند تطابق یا برخورد با محیط، اثرپذیری، اثرگذاری، و نظائر آن انجام می‌شود.

• **فرهنگ : بستری در بر دارنده قابلیت "ادراک، شناخت و قدرت طبقه بندی و تفکیک پدیده‌های مختلف و طیف های مختلف آنها"، به عنوان محمل شکل گیری "ارزشها و تحقق خواستها و اراده"، متاثر از فرارفتارهایی نظیر "باورها، ایدئولوژی، عاداتها، مهارتها، هنجارها"، در بروز رفتارهای با معنای فرد، جامعه، حکومت و دولت، به صورت خودآگاه یا ناخودآگاه است.**

یک جامعه در یک محیط قرار دارد. در این محیط، فرهنگ خاصی بر جامعه حکم فرماست. هر کدام از افراد جامعه نیز فرهنگ خاصی برای خود دارد. بنابراین، فرهنگ، نه تنها در یک جامعه، بلکه در فرد نیز شکل می‌گیرد و موجب هنجار شخصی در او می‌شود و اگر او از این قواعد هنجاری تخطی نماید، بدون اینکه کسی او را سرزنش نماید، خودش با خودش دچار مشکل می‌شود.

حتی این مساله بدون اینکه انتقال فرهنگ یک جامعه به جامعه دیگری صورت گیرد نیز می‌تواند رخ دهد. یعنی ممکن است فردی در یک جامعه، فرهنگی خاص خود داشته باشد و پدیده‌ای اختصاصاً برای او هنجار شده باشد، در حالیکه سایر افراد جامعه این فرهنگ را ندارند.

نکته مهم و اساسی این است که در محیط و در فرهنگ جامعه و فرد، پدیده‌های مختلفی وجود دارند که جامعه تمام یا بخش از این پدیده‌ها را ادراک می‌کند که این موضوع خود فرهنگ محسوب می‌شود. از این رو، هر چه فرهنگ پیشرفته‌تری در یک جامعه وجود داشته باشد، قدرت ادراک، شناخت، تفکیک و طبقه‌بندی پدیده‌ها بیشتر خواهد بود. این قدرت، هسته اصلی فرهنگ را می‌سازد. بسیاری از افراد ممکن است آگاهی لازم از آنچه را که در اطرافشان می‌گذرد نداشته باشند و از این رو، واکنش مناسبی را نیز نمی‌توانند در مواجهه با آنها از خود نشان دهند.

جامعه، به واسطه ادراک و شناخت و قدرت طبقه‌بندی، رفتار بامعنائی را از خود نشان می‌دهد و این رفتار مبتنی بر ادراک خواهد بود. طبق تعریفی نادقیق که از فرهنگ ارائه می‌کنیم، فرهنگ عبارت است از: ادراک، شناخت و قدرت تفکیک و طبقه‌بندی پدیده‌های مختلف و طیف‌های مختلف آنها و شکل‌دادن و سازماندهی رفتارهای بامعنا در مقابل هر یک از آنها است.

پهنه‌ها و حوزه‌های مختلفی برای فرهنگ وجود دارد و ممکن است که یک فرهنگ در یک حوزه، طبقه‌بندی عمیق‌تر و غنی‌تری، و در حوزه دیگر، طبقه‌بندی ضعیف‌تری داشته باشد. عاملی که سبب می‌شود تا رفتار مشخصی در مقابل یک طبقه یا سطح خاصی از پدیده‌ها شکل بگیرد، را فرارفتار می‌نامیم. فرارفتار، مشخص می‌کند که چه رفتاری در چه شرایط و در چه خصوصیتی باید بروز کند و هنگامی که خصوصیات و شرایط طبقه‌ای از پدیده تحقق پیدا کرد، انسان را خودآگاه یا ناخودآگاه، به رفتار بامعنائی در مقابل آن پدیده هدایت می‌کند. فرارفتار،

مهم‌ترین عاملی است که به شکل عمدتاً ناخودآگاه، قدرتی را در شخص ایجاد می‌کند که رفتار با معنایی را در مقابل طبقات مختلف از خود نشان دهد.

فرارفتارها به اشکال مختلفی می‌توانند بروز پیدا کنند. برخی از آنها به شکل قرارها و مقرراتی است که معمولاً در جامعه نانوخته، ولی موجود و پابرجاست.

برخی از فرارفتارها، به شکل هنجارها بروز پیدا می‌کنند. اگر شخصی از این هنجارها تبعیت نکند، جامعه نخواهد پذیرفت و با او برخورد هنجاری خواهد شد، که البته شکل برخوردها با هر یک از پدیده‌ها متفاوت خواهد بود. برخی از فرارفتارها نیز به شکل عادت بروز پیدا می‌کنند.

مهارت‌ها نیز نوعی از فرارفتارها هستند. در اموری که انسان در آنها مهارت دارد، بدون اینکه فکر کند، بصورت ناخودآگاه تصمیم می‌گیرد و عمل خاصی را انجام می‌دهد.

باورها و ایدئولوژی نیز نوعی از فرارفتار هستند. در باورها، افراد نسبت به مسائل اعتقادی باورهای دارند. این دو، بسیار نزدیک به هم‌اند، ولیکن همه باورها شامل ایدئولوژی نیستند و نیز همیشه ایدئولوژی به شکل باور در نمی‌آید.

- **معماری نظام: معماری تبیین یک نگاه کل‌گرا و عقلانی بر یک نظام پیچیده است، که اجازه تمرکز بر مولفه‌های کلیدی و هم‌بندی و تعامل آنها را می‌دهد، و امکان پرهیز از ورود به جزئیات را فراهم می‌کند.**
- **چم: چارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان.**

با توجه به اینکه رویکرد اتخاذ شده، هم در طرح دولت الکترونیک، و هم در طرح نظام فوای نهاد، رویکرد برنامه‌ریزی و توسعه مبتنی بر طراحی معماری است، لزوم وجود متدولوژی و چارچوب معماری نظامها، به عنوان افزارها و سازوکارهای اصلی حرکت در این رویکرد، ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به خلأی که در این حوزه وجود داشت، مرکز فن‌آوری اطلاعات نهاد، تلاشهایی را برای تبیین چارچوب و متدولوژی آغاز نمود.

حرکت بررسی چارچوب و متدولوژی معماری هم در نظامهای خرد و هم در نظامهای کلان، به صورتی موازی دنبال شد. نتیجه این تلاش موازی، دستیابی به یک چارچوب و متدولوژی بود که علاوه بر پوشش نیازمندیهای مطرح شده، می‌توانست تعاملی را بین معماری نظامهای کلان، با معماری نظامهای خرد برقرار کند. این موضوع می‌تواند منجر به تعامل بهتر نظام کلان و نظامهای خرد در حوزه آن گردد. این چارچوب و متدولوژی "چم" نام گرفت. از طرف دیگر با روشن تر شدن ابعاد چم، توانمندی آن در شکل یک چارچوب و متدولوژی ملی، آشکار گردید. با توجه به این موضوع، فعالیت طراحی کلان و چالش چم، به عنوان یک چارچوب ملی، در مرکز فن‌آوری اطلاعات نهاد آغاز شد، و در حال حاضر نیز ادامه دارد.

مفهوم معماری در حوزه سیستم و سازمان، مفهومی جوان است. دانش معماری در این حوزه، در حال رشد و شکل‌گیری است. اما توجه به معماری در ایجاد نظامها، و بخصوص نظامهای مبتنی بر فوای، با سرعت زیادی در حال رشد است. این در حالی است که افراد مختلف، زوایای مختلفی از مفهوم معماری به عنوان یک بدنه در حال شکل‌گیری واحد را ترسیم می‌کنند، که گاه با یکدیگر سازگاری ندارد. از طرف دیگر چارچوبهای معماری، به عنوان یک ابزار بسیار مهم، در عملیاتی ساختن فعالیت طراحی معماری، و انتقال برخی از ابعاد عملیاتی دانش

و فن طراحی معماری در میدان کار به سایر افراد، نقش کلیدی را ایفا می کند. همچنین متدولوژیهای طراحی معماری نیز، راه و روش مشخصی را پیش روی معماران قرار می دهد. با توجه به چارچوبها و متدولوژیهای معماری سازمان، به نظر می رسد جوهی قابل تصور است که در چارچوبها و متدولوژیهای موجود به حد کافی به آنها پرداخته نشده است؛ و یا نحوه پرداختن به آنها به نحو مناسبی صورت نگرفته است. این وجوه را می توان به عنوان خلاء ها و مشکلات چارچوبها و متدولوژیهای موجود مد نظر قرارداد. جوهی نظیر :

- پرداختن به طراحی معماری نظامهای کلان،
- رابطه معماری نظامهای کلان با معماری نظامهای خرد،
- تجزیه گزائی عموم چارچوبها و عدم توجه کافی به ترکیب در معماری که به عنوان روح و جوهره اساسی معماری محسوب می شود،
- تبیین جایگاه مشخص برای عقلانیت، و رویکرد مناسبی برای پرداختن به آن،
- محصورشدن در دیدگاه چارچوب، به گونه ای که معمار را در فضای قالب یک معماری از پیش تعیین شده قرار می دهد؛ و از انعطاف پذیری معماری و معمار کاسته و امکان اعمال دیدگاههای متفاوت و خلاقانه را به او نمی دهد،
- محصور شدن در ایجاد معماری مبتنی بر رویکرد طراحی تابعی و به همین لحاظ محوریت معماری اطلاعات،
- مسئله لزوم تبیین جایگاه مشخص برای لایه های مختلف پیامدها و کارکردها،
- مسئله تکامل تدریجی معماری،
- و مسئله دینامیسم معماری.

از جوهی هستند که لزوم پرداختن به آنها احساس می شود. و "چم"، چارچوب و متدولوژی است که بستری را برای پوشش و توجه به وجوه مورد بحث فراهم می آورد. چم با حفظ چارچوبهای موجود، امکان استفاده مطلوب تری را از آنها فراهم می کند. به عبارت دیگر چم سعی نمی کند به عنوان مورد دیگر (آلترناتیو) و رقیبی برای چارچوبهای موجود نظیر زاگمن، فیف و نظائر آنها عمل کند. بلکه برخی ویژگیها را در تعاریف موجود می افزاید؛ لایه ای را به چارچوبهای موجود اضافه می کند؛ امکان ترکیب و استفاده از چارچوبهای مختلف را تا حد ممکن فراهم می کند؛ و منطقی را برای این استفاده تبیین می کند. به عبارت دیگر چم را می توان یک فرا چارچوب معماری به حساب آورد؛ در عین اینکه خودش به نوعی یک چارچوب هم محسوب می شود. ضمن آنکه چم، هم به وجوه چارچوب در نمایش توصیف معماری، و هم به وجوه متدولوژی در روش رسیدن و چگونگی انجام فعالیت معماری می پردازد.

محورهای اصلی توصیف چم عبارتند از :

- تعاریف و بحثهای زمینه
 - اشاره ای به بحث مهندسی نظامهای کلان و مفاهیم و مبانی مطرح در آن
 - اشاره ای به تعاریف سیستم و سازمان
 - تعریف معماری و ابعاد محوری آن

- تبیین ابعاد و برخی از مسائل اساسی چارچوبها و متدولوژیهای معماری سیستم و سازمان
- تبیین رویکرد باز در طراحی معماری به عنوان یک رویکرد محوری چم و توجه خاص به استاندارد ANSI/IEEE1471
- تبیین رویکرد تکامل تدریجی معماری
- تبیین مسئله ای در حوزه شناخت سیستم موجود در طراحی معماری
- تبیین مسئله رویکرد معماری اطلاعات در معماری سازمان، با توجه به طراحی تابعی و طراحی شیء، گرا
- اشاره و جمع بندی ابعاد کلیدی مطرح در برخی از چارچوبهای معماریهای سازمانی موجود
- تبیین مسئله عقلانیت در معماری.
- اشاره به انتظام مهندسی نظامهای کلان
- اشاره به شکل گیری
- تبیین اولیه از چارچوب و متدولوژی معماری نظام خرد
 - تبیین محصولات اساسی
 - گامهای اساسی چم و گامها در تکامل تدریجی
 - چارچوب مفهومی چم
 - الگوی عمومی چم
 - ابعاد و شکل ظهور عقلانیت
 - زنجیره کارکردها و پیامدهای سیستم
 - دینامیسم معماری
- تبیین اولیه از چارچوب و متدولوژی معماری نظام کلان
 - تبیین محصولات اساسی
 - دستگاه نظری و مدل‌های آن و گراف پدیده شناسی
 - لایه های بنیادی نظامهای کلان
 - گامهای اساسی و گامها در تکامل تدریجی در نظامهای کلان
 - الگوی عمومی چم در حوزه نظامهای کلان
- ابعاد و امکان طرح چم به عنوان چارچوب ملی، و ملزومات آن
- گامهای عملیاتی توسعه چم

۳- چشم انداز دولت الکترونیک کشور در سال ۱۴۰۴

- به یاری و اراده خداوند قادر متعال، دولت الکترونیک ایران در این سال دولتی است:
- با ارزشها و آرمانهای متعالی و توانمند در برقراری عدالت برتر
 - کارآمد و بهره ور
 - با ارائه فراگیر خدمات در بستره فاوا

- با دارا بودن نقش اساسی بستره فاوا در آن در بهبود کیفیت زندگی، افزایش رفاه و کاهش فقر
 - بطور جدی بهره مند از مشارکت، همکاری و همفکری شهروندان در برنامه ریزیها، تصمیم گیریها و فعالیتهای
 - موفق در تحقق مشروعیت بیشتر و ایجاد حسن ظن و جلب رضایت مردم
 - با حکومت یکپارچه و نهادینه شده در بستره جامعه، دارای بستر رشد عقلانیت، استعدادها و خلاقیت،
 - بطور جدی بهره مند از نیروی بنیادین و پتانسیل های نهفته در جامعه
 - فعال، انعطاف پذیر، پویا و خود سازمانده و مطابق با نیازهای محیط
 - مقتدر، پایدار و با ثبات در بستر مشروعیت اجتماعی
 - در سطح بالائی از شفافیت، سلامت و رفع فساد
- که بستر تحقق و عملی شدن دولت اخلاقی و کریمه طبق تعالیم عالییه اسلام را فراهم کرده است.

۴- ابعاد دولت الکترونیک مطلوب

هدف بنیادین، تحقق دولت الکترونیک مطلوب، در فراهم ساختن ساختار و عملکرد حکومتی خوب به عنوان محمولی برای توسعه، و تعالی جامعه است. حکومت خوب باید کارکردها و پیامدهای مشخصی را در بر داشته، و عوارض آن را به حد اقل رسانده باشد.

۴-۱- کارکردهای مطلوب دولت الکترونیک

دولت الکترونیک، به عنوان کارکردهای مطلوب، در سطح حداقل باید بسترهای الکترونیکی زیر را فراهم کند :

- آگاهی از وقایع و حقایق جامعه، حکومت و دولت
- نظارت متقابل مردم - حکومت
- پاسخگویی متقابل حکومت - مردم
- بهبود خدمات عمومی حکومت به مردم
- سنجش و ارزیابی فعالیتهای دولت و جامعه
- تدبیر برای برنامه ریزی
- تدبیر برای سازماندهی و بهبود ساختار
- شناخت عمیق تر مسائل و امور کوچک و بزرگ جامعه
- تعامل در حکومت
- تسهیل عملیات
- معاملات و فعالیتهای در جامعه و دولت
- انجام فنی و کارشناسی شده فعالیتهای
- تصمیم گیری به شکل توزیع شده و علمی
- پاداش و تنبیه مناسب

- سهولت دستیابی مردم - حکومت
- تسهیل رسیدگی و رفع مشکلات و امور کوچک و بزرگ مردم در هر سطح جامعه
- رسیدگی، شناخت و مدیریت منابع
- پیگیری فعالیتهای و اقدامات
- واکنش سریع
- مدیریت بحران
- هماهنگی و همگرایی پژوهشهای کاربردی
- شبیه سازی و تحلیل فعالیتهای
- راهبرد و سیاستگذاری کشور
- ساماندهی و بهبود و تکامل قوانین
- هماهنگی داخلی و بیرونی دولت و جامعه
- تبلیغات و فرهنگ سازی ملی
- کسب و بسط دانش
- امنیت و ایمنی ملی و جامعه

توصیف اجمالی برخی از این کارکردها عبارت است از :

آگاهی از وقایع و حقایق جامعه، حکومت و دولت - دولت الکترونیک باید این امکان را فراهم کند تا حقایق و وقایعی که در جامعه، حکومت و دولت رخ می‌دهد، را درک و از آنها آگاه شویم، و نیز حوزه‌های مختلف بتوانند به این آگاهی دست پیدا کنند.

نظارت متقابل مردم - حکومت - امکان نظارت متقابل مردم - حکومت و بسترهای برای تحقق آن باید توسط دولت الکترونیک فراهم شود، تا هم مردم بتوانند از طریق این بستر بر فعالیتهای حکومت نظارت کنند و هم حکومت بتواند بر فعالیتهای مردم و جامعه نظارت کند.

پاسخگویی متقابل حکومت - مردم - در مقابل تکالیف و وظایفی که هر کدام از این طرفین در مقابل هم دارند، باید نسبت به هم پاسخگو باشند.

بهبود خدمات عمومی حکومت به مردم - باید بسترهای وجود داشته باشد تا خدمات عمومی حکومت به مردم بهبود پیدا کند.

سنجش و ارزیابی فعالیتهای دولت و جامعه - باید بسترهای وجود داشته باشد تا امکان سنجش و ارزیابی فعالیتهائی که در جامعه و دولت انجام می‌شود، بوجود آید.

تدبیر برای برنامه‌ریزی - بسترهای باید وجود داشته باشد تا تدبیر لازم برای برنامه‌ریزی در دولت (چه در حکومت و چه در جامعه) تحقق پیدا کند و تسهیل شود.

تعامل در حکومت - جامعه و افراد باید بتوانند در حکومت، رفتارهای متعاملی داشته باشند.

تصمیم‌گیری به شکل توزیع‌شده و علمی - تصمیم‌گیری باید به شکل توزیع‌شده و علمی صورت گیرد و یک فضای تصمیم‌گیری با شکل تصمیم‌گیری فراکتالی باید شکل گیرد.

سهولت دستیابی مردم - حکومت - امکان ارتباط نزدیک و تنگاتنگ این دو برای انجام مشارکت مردم در حکومت، باید تحقق پیدا کند.

تازمانی که این بسترها ایجاد نشوند، شکل‌گیری دولت الکترونیک ناقص خواهد بود.

هر کدام از این بسترها، بسترهایی هستند که خصوصیات دولت الکترونیک، آنها را ضروری و امکان‌پذیر می‌کند، یعنی این کارکردها هم امکان‌پذیر و هم ضروری اند. این کارکردها، کارکردهای الزامی و جزء ملزومات دولت الکترونیک هستند.

اگر از زاویه دیگری به این کارکردها نگاه کنیم، مولفه‌هایی هستند که دین مقدس اسلام در تبیین ساختار حکومت و دولت، آنها را معین کرده است. تک‌تک این مولفه‌ها و بسترها و نیز پیامدهایی که در ادامه خواهیم گفت، مواردی هستند که از جمله در نامه امیرالمومنین به مالک اشتر ذکر شده است و تمامی این موارد در آن نامه مستتر است.

۲-۴- پیامدهای اساسی ممکن و مطلوب دولت الکترونیک

دولت الکترونیک با فراهم ساختن بسترهای کارکردی مطرح شده، باید در سطح حداقل منجر به

تحقق پیامدهای زیر گردد:

- کارائی بیشتر ساختارهای حکومتی
- بهره‌وری منابع
- کاهش اصطکاک در تعاملات
- تحکیم اقتدار ملی و دولت
- افزایش شفافیت
- کوچک شدن ساختار حکومت
- بهبود کیفیت زندگی، افزایش رفاه و کاهش فقر
- تحقق مشروعیت بیشتر و ایجاد حسن ظن و جلب رضایت مردم
- استفاده از پتانسیل‌های نهفته در جامعه و رشد استعدادها و خلاقیت
- انعطاف‌پذیری، خودسازماندهی و تعادل و تطابق با تحولات سریع، و نیازمندیهای محیط
- یکپارچگی بیشتر حکومت - جامعه
- ارتقاء عقلانیت جامعه و دولت
- افزایش آزادی عمل شهروندان
- ایجاد انگیزه در حرکت برای سازندگی و بهبود
- نهادینه شدن حکومت در جامعه
- همراه ساختن افکار عمومی در برنامه‌های حکومت
- ایجاد نظم پایدار و با ثبات
- ارتقاء سلامت و کاهش فساد در حکومت - دولت
- تحقق عدالت برتر
- تعالی جامعه و دولت
- فراهم شدن بهتر زمینه تحقق و عملی شدن دولت اخلاقی و کریمه طبق تعالیم عالیه اسلام

در صورتی که کارکردهای مطرح‌شده، در دولت الکترونیک تحقق پیدا کنند و بسترهای مربوطه فراهم شود، پیامدهایی در جامعه محقق خواهد شد. توصیف اجمالی این پیامدها عبارتند از:

تحقق عدالت برتر - اگر کارکردها تحقق پیدا کنند و بسترهایی نظیر نظارت مردم بر حکومت، مشارکت مردم در فعالیت حکومت، خارج شدن از حصار حکومت و نظائر آنها محقق شوند، نوعی از عدالت برتر، نسبت به

عدالتی که در حال حاضر در جامعه وجود دارد و به عدالت مطلوب و متعالی مورد نظر اسلام نزدیک تر است، می تواند تحقق پیدا کند.

کارایی بیشتر ساختارهای حکومتی - در صورتی که بسترهای ذکر شده توسط دولت الکترونیک شکل گیرند، ساختارهای حکومتی با کارایی بیشتری می توانند فعالیت خودشان را انجام دهند. بهره‌وری منابع - بسترها و کارکردهای ذکر شده، نقش موثری را در صرف منابع کم‌تر، و ارائه محصولات مطلوب‌تر و با کیفیت و کمیت بیشتری دارند و خدمات بهتری را ارائه می‌کنند و از منابع به نحو مطلوب‌تری استفاده می‌شود.

افزایش آزادی عمل شهروندان - بسترها و کارکردها، می‌توانند منجر به افزایش آزادی عمل شهروندان و نیز تعیین سرنوشتشان توسط خودشان شوند. خصوصاً در حوزه‌های محلی، افراد می‌توانند اختیارات و تصمیمات خاص خود را در آن حوزه و با توجه به شرایط خاصی که در آن حوزه وجود دارد، اتخاذ کنند. و در عین اینکه یکپارچگی و اقتدار کل دولت حفظ می‌شود، امکان قومی‌سازی، اختصاصی‌سازی و ویژه‌گرایی و متناسب شدن با شرایط محیط امکان پذیر خواهد بود. این طور نخواهد بود که تجویز یکسانی برای همه حوزه‌ها و همه افراد و همه مناطق ارائه شود.

کاهش اصطکاک در تعاملات - در صورتی که بسترهای مناسبی ایجاد شود، اصطکاک بین حکومت و جامعه که منجر به پدید آمدن اصطکاک‌های متعددی بین ستوه مختلف جامعه می‌شود (در تعاملات بین حکومت و جامعه، حکومت و حکومت، و جامعه و جامعه)، می‌تواند به حداقل برسد و کاهش پیدا کند بهبود کیفیت زندگی، افزایش رفاه و کاهش فقر - بسترهای ایجاد شده، می‌تواند کیفیت زندگی را افزایش داده و فقر را کاهش دهد.

کوچک شدن ساختار حکومت - پدیده مشارکت افراد و مشارکت جامعه در حکومت، می‌تواند منجر به کوچک شدن ساختارهای حکومتی و توزیع شدن ساختار حکومت در جامعه شود.

استفاده از پتانسیل‌های نهفته در جامعه و رشد استعدادها و خلاقیت - بسترهایی که به عنوان کارکردهای دولت الکترونیک مطرح شدند، می‌توانند منجر به استفاده از پتانسیل‌های نهفته در جامعه، و رشد استعدادها و خلاقیت‌های موجود در بطن جامعه و افراد، شوند. اینکه افراد امکان ابراز ایده‌ها، افکار، و فعالیت‌هایشان را در بستره جامعه داشته باشند و امکان مشارکت در فعالیت‌های جامعه، متناسب با خصوصیات و شرایط آنها وجود داشته باشد. همچنین، رفتارهای حکومت در ارتباط با هر یک از افراد، ویژه‌گرایی شود و متناسب با شرایط خاص هر کدام از افراد، با آنها رفتار شود. در این صورت، این امکان به آنها داد می‌شود که خلاقیت‌هایشان را در جامعه بروز دهند و رشد کنند.

انعطاف‌پذیری، خودسازماندهی و تعادل و تطابق با تحولات سریع، و نیازمندی‌های محیط - در نهایت منجر به انعطاف‌پذیری، خودسازماندهی، تعادل و تطابق با تحولات سریع می‌شود و دولت می‌تواند خود را به سرعت با نیازمندی‌های محیط تطابق دهد. این ساختار خودسازمانده، در بطن جامعه گسترده است و از موتور اصلی جامعه برای رفتارها و سازماندهی‌هایش استفاده می‌کند.

تحکیم اقتدار ملی و دولت - از طرف دیگر، چنین ساختار خودسازماندهی که با شرایط محیط خود را تطبیق می‌دهد، اقتدار ملی را با شکل جدید و پدیده‌های جدیدی که در مسئله اقتدار جامعه اطلاعاتی مطرح است شکل می‌دهد و یک اقتدار قدرتمند، کوشا و کاملی را تحقق می‌دهد.

یکپارچگی بیشتر حکومت - جامعه - بسترهایی که در کارکردهای دولت تبیین شدند، منجر به یکپارچگی بیشتر حکومت و جامعه می‌شوند و پیوند وسیعی را در حوزه‌های مختلف بین حکومت و جامعه محقق می‌کنند.

ارتقاء عقلانیت جامعه و دولت - مشارکت و دخالت مردم در فعالیت‌ها، و سازوکاری که برای این فعالیت‌ها فراهم می‌شود و همچنین به جریان افتادن دانش و مهارت‌ها و تجارب در جامعه، و استفاده از پتانسیل‌های نهفته در جامعه و رشد استعدادها و خلاقیت، منجر به ارتقای عقلانیت جامعه و دولت خواهد شد.

ایجاد انگیزه در حرکت برای سازندگی و بهبود - تمام موارد قبلی، منجر به این خواهند شد که انگیزه حرکت برای سازندگی و بهبود ارتقا پیدا کند و افراد تمایل بیشتری برای دخالت در سازندگی برای بهبود پیدا کنند و حرکت‌هایی در آحاد جامعه و در حوزه‌های مختلف در این زمینه شکل گیرد و حکومت به این وسیله در جامعه نهادینه شود.

نهادینه‌شدن حکومت در جامعه، همراه‌ساختن افکار عمومی در برنامه‌های حکومت - افراد به واسطه مشارکت و نظارتی که در فعالیتها دارند و نیز به واسطه پاسخگویی که بستر آن فراهم شده است، می‌توانند در برنامه‌های حکومت همراهی کنند، تا دولت بتواند به نحو مطلوب‌تری به مردم پاسخ دهد. نه اینکه مردم تنها منتظر بمانند تا دولت در صدا و سیما گزارش‌هایی را آن هم به شکل صوری ارائه کند.

ارتقاء سلامت و کاهش فساد در حکومت - دولت - به واسطه نظارت‌ها، و نیز به واسطه شفافیتی که بسترها فراهم می‌کنند، سلامت دولت و حکومت افزایش پیدا می‌کند و فساد کاهش پیدا می‌یابد و به طور جدی امکان برخورد با فساد بوجود می‌آید.

افزایش شفافیت - بسترها، همگی بسترهای است برای تحقق شفافیت و امکان محقق کردن آن.

فراهم‌شدن بهتر زمینه تحقق و عملی‌شدن دولت اخلاقی و کریمه طبق تعالیم عالیه اسلام

بنابراین، تصور می‌کنیم که بسترها و ساختارهایی که وجود دارند، می‌توانند این پیامدها را محقق کنند.

ساختاری که در بطن پدیده دولت وجود دارد، می‌تواند در دولت الکترونیک تسهیل پیدا کند.

۳-۴- عوارض احتمالی دولت الکترونیک

پیش بینی های لازم باید برای کاهش یا تعامل مطلوب با عوارض احتمالی دولت الکترونیک صورت

گیرد. از جمله این عوارض عبارتند از :

- مشکل در بهره گیری برخی از طبقات جامعه از برخی خدمات دولتی
- شکاف دیجیتالی در طبقات جامعه
- پیدایش انواع جدید فساد اداری و سیاسی و ساختارهای زیر زمینی مجازی
- وابستگی فعالیتهای دولت به افزارها و بسترها و خلل در فعالیت دولت در صورت خلل در افزارها
- پیدایش انواع جدید بحران
- پیدایش انواع جدید مسائل امنیت
- تغییر و تحول سریع محیط و ساختارها
- تغییر نوع حاکمیت و اقتدار
- تغییر نوع مرزها (از سرزمینی صرف به انواع جدید)
- بوجود آمدن زمینه ها و مسائل فرهنگی جدید

اما همانطور که جامعه اطلاعاتی عوارضی ناخواسته‌ای را به شکل مطلوب یا نامطلوب دارد، دولت الکترونیک هم عوارض ناخواسته‌ای را دارد. ممکن است ما با انواع جدیدی از مشکلات مواجه شویم، که نباید از این عوارض غافل بود. توصیف اجمالی برخی از این عوارض عبارتند از:

مشکل در بهره‌گیری برخی از طبقات جامعه از برخی خدمات دولتی

شکاف دیجیتالی در طبقات جامعه - هنگامی که همه خدمات به شکل وسیع در پوشش دولت الکترونیک

ارائه شوند، بسیاری از طبقات جامعه ممکن است در بهره‌گیری از برخی از خدمات دولتی با مشکل مواجه شوند. این

عامل، منجر به شکاف دیجیتالی در بین طبقات جامعه می‌شود. شکافی که هم بین طبقات مختلف جامعه، و هم بین

جوامع مختلف می‌تواند وجود داشته باشد.

پیدایش انواع جدید فساد اداری و سیاسی و ساختارهای زیر زمینی مجازی - در عین اینکه بسترهای مطرح شده در کارکردهای مطلوب دولت الکترونیک، می‌توانند منجر به افزایش شفافیت شوند و فساد را در دولت کاهش دهند، انواع جدیدی از فساد در ساختارهای زیرزمینی مجازی، چه در حوزه اداری و چه در حوزه سیاسی می‌توانند شکل گیرند.

وابستگی فعالیتهای دولت به افزارها و بسترها و خلل در فعالیت دولت در صورت خلل در افزارها - وابسته شدن فعالیتهای دولت به افزارها و بسترهای مطلوب، در صورتی که خللی در این افزارها ایجاد شود، در فعالیت دولت خلل ایجاد می‌کند و این می‌تواند در مواردی حتی منجر به بحران شود.

پیدایش انواع جدید بحران

پیدایش انواع جدید مسائل امنیت

تغییر و تحول سریع محیط و ساختارها - تغییر و تحول سریع محیط و ساختارها، می‌تواند منجر به اتلاف منابع شود. بدین معنی که ما قبل از آنکه از منابعی که مبتنی بر یک محیط خاصی بنا کرده‌ایم، استفاده کنیم و به کارایی مطلوب دست یابیم، محیط تغییر می‌کند و ما مجبوریم که منابع دیگری را صرف کنیم تا خودمان را با محیط تطابق بدهیم. این موضوع، منجر به اتلاف منابع می‌گردد.

تغییر نوع حاکمیت و اقتدار - نوع حاکمیت و نوع اقتدار، شکل جدیدی پیدا می‌کند و از این رو، باید توجه مطلوبی به آن کرد.

۵- ملزومات

برای تحقق دولت الکترونیک مطلوب، در سطح حداقل باید ملزومات زیر فراهم شود :

- فرصت های عادلانه در تصمیم گیریها
- فرصت های عادلانه و ملزومات در استفاده از فاوا
- فرصت های ویژه و یارانه ای در کاربرد فاوا
- مشارکت مردم - حکومت
- خارج شدن از حصار و ابزارهای حکومت
- ساختارهای مناسب و جدید حکومت
- چارچوبهای قانونی و سیاسی جدید و متفاوت
- جریان آزاد ایده ها
- احترام به آزادیهای معقول و فراهم آوردن فرصت برای ارائه دیدگاهها و نظرات و مشارکت در فعالیتهای
- حفظ حریم ها و اطمینان و امنیت و ایمنی
- تعامل و مشارکت جهانی
- ارتقاء دانش و مهارت و فرهنگ و آگاهی عمومی نیروی انسانی
- درک فرهنگ های متفاوت و تعامل فرهنگی آگاهانه
- شناخت عمیق مسائل جدید و ابعاد و واکنشهای مناسب آن
- غیر فنی سازی در حوزه کاربری فاوا
- چند زبانی شدن بسترهای اطلاعاتی
- رشد عقلانیت

- شناخت عمیق تعالیم اسلام و تطبیق بنیادین (و نه سطحی) ساختارهای د.ا. با آن
- ساختارهای امنیت، نظارت، ایمنی، و مقابله با بحرانها
- ساختارهای پشتیبان و اضطراری غیر الکترونیکی
- ساختارهای فنی بستره فاوا

برای تحقق دولت الکترونیک مطلوب که کارکردها و پیامدهای مطلوب مذکور را داشته باشد، و عوارض را به حداقل برساند، چه ملزوماتی باید فراهم شود؟ به عبارت دیگر، چه ملزوماتی باید محقق شوند تا دولت الکترونیک به نحو مطلوب شکل گیرد؟ توصیف اجمالی برخی از این ملزومات عبارتند از :

غیرفنی سازی در حوزه کاربری فاوا - اگر جامعه بخواهد به سمت استفاده از بستره فن آوری اطلاعات حرکت کند و به شکل وسیعی از آن بهره مند شود، لازم است تا آحاد و سطوح مختلف افراد جامعه، بتوانند از ابزارها و سیستم های فن آوری اطلاعات بطور ساده استفاده نمایند. دلیل اینکه که نمی توان انتظار داشت آحاد جامعه اعم از کودکان و بزرگسالان و روستائیان و افراد کم سواد و نظائر آن بتوانند از بستره فن آوری اطلاعات بطور مطلوب استفاده کنند، لازم است تا ساده سازی استفاده از این فن آوری بگونه ای صورت گیرد که نیاز به دانش زیاد و سطح بالا نداشته باشد. به عبارت دیگر، فعالیت در پهنه این فن آوری باید بتواند به شکل غیرفنی انجام گیرد.

فرصت های عادلانه و ملزومات در استفاده از فاوا - برای آنکه بتوان از فن آوری اطلاعات به شکل وسیع در جامعه استفاده کرد، و آحاد جامعه بتوانند این بستره را بکار گیرند و جامعه اطلاعاتی شکل گیرد، فرصت های عادلانه و ملزومات باید فراهم شود. افراد جامعه باید بتوانند با شرایط مناسب از این فن آوری استفاده کنند.

فرصت های ویژه و یارانه ای در کاربرد فاوا - با توجه به این موضوع که همه افراد و سطوح جامعه این توان را ندارند که در کاربرد فن آوری اطلاعات مشارکت کنند، باید فرصت های ویژه یارانه ای در اختیار آنها قرار گیرد و از این طریق به آنها کمک شود. برای کاهش شکاف دیجیتالی، به شیوه های مختلفی نظیر توسعه نرم افزارهای متن باز، تولید محتوی، تولید فرهنگ تولید محتوی، طرح های حمایتی از حوزه های فقیر مالی و فرهنگی در فاوا (مانند آموزش و پرورش) و نظائر آن می توان عمل کرد.

خارج شدن از حصار و ابزارهای دولت ها - برای اینکه موتور اصلی جامعه بتواند فعال شود، جامعه اطلاعاتی باید از حصار و ابزارهای دولت خارج گردد. تا زمانی که توسعه بستر فن آوری اطلاعات با حمایت دولت و در بستر دولت صورت می گیرد، و تا زمانی که فعالیت های جامعه مبتنی بر بستر دولت با فن آوری اطلاعات ارتباط پیدا می کند، جامعه اطلاعاتی نمی تواند با مفهوم اصلی یک جامعه شکل گیرد و موتور اصلی جامعه که فعالیت های جامعه را در تک تک افراد درونی می کند، نمی تواند فعال شود. از این رو، باید انحصار دولت در این حوزه گسسته شود و جامعه بتواند در پهنه حکومت داخل شود و برعکس، دولت هم بتواند در پهنه جامعه داخل شود.

مشارکت مردم - حکومت در شکل دولت - مردم و حکومت باید در ایجاد جامعه اطلاعاتی مشارکت داشته باشند. شکل گیری دولت الکترونیک، وابسته به شکل گیری جامعه اطلاعاتی است و نیز، شکل گیری جامعه اطلاعاتی به شکل گیری دولت الکترونیک وابسته است. یعنی تا زمانی که حکومت الکترونیک و دولت الکترونیک شکل نگیرد، تحقق مطلوب، کارآمد و حقیقی جامعه اطلاعاتی امکان پذیر نخواهد بود. ناتوانی حکومت بدون استفاده از موتور اصلی جامعه در جامعه جدید، منجر به آن خواهد شد که اگر جامعه اطلاعاتی بدون حکومت الکترونیک شکل گیرد، هم حکومت از هم بپاشد و هم جامعه، و این دو نتوانند در کنار یکدیگر بستره مفیدی را شکل دهند. مادامی جامعه اطلاعاتی می تواند شکل گیرد، که دولت الکترونیک به نحو مطلوبی سازمان پیدا کرده باشد.

چارچوب های قانونی و سیاسی جدید و متفاوت - برای ایجاد مشارکت مردم - حکومت در شکل دولت، و خارج شده از حصار و ابزارها، باید چارچوب های قانونی و سیاسی جدید و متفاوتی در جامعه و حکومت شکل گیرد تا جامعه اطلاعاتی بتواند بنا شود.

احترام به آزادی های معقول و فراهم آوردن فرصت برای ارائه دیدگاه ها و نظرات و مشارکت در فعالیت ها - برای تحقق چارچوب هایی که در مورد قبلی ذکر شد، نیاز به آزادی های معقول و فراهم آوردن فرصت برای ارائه دیدگاه ها و

نظرات و مشارکت در فعالیت‌ها وجود دارد. تا زمانی که به افراد جامعه این آزادی داده نشود که بتوانند در فعالیت‌های دولت و حکومت مشارکت کنند، نظام جامعه اطلاعاتی نمی‌تواند تحقق پیدا کند و بهمین دلیل از هم‌گسیختگی جامعه و حکومت رخ می‌دهد.

جریان آزاد ایده‌ها - ایده‌ها باید در جامعه جریان پیدا کند تا موتور اصلی بتواند در جامعه بکار آید و جامعه بتواند به شکل خودسازمانده درونی خود شکل پیدا کند.

حفظ حریم‌ها و اطمینان و امنیت و ایمنی - جامعه اطلاعاتی، باید برای از هم پاشیده‌نشدن شیرازه جامعه، بستری را فراهم کند تا در عین فعال‌شدن در بستره فن‌آوری اطلاعات، حریم‌ها حفظ شود و امنیت و ایمنی افراد جامعه تضمین گردد.

ارتقاء دانش، مهارت، فرهنگ و آگاهی عمومی نیروی انسانی - جامعه اطلاعاتی، مبتنی بر تصمیم‌گیری‌ها و واکنش‌های مردم و مشارکت آنهاست. در صورتی که دانش، مهارت، فرهنگ و آگاهی عمومی افراد جامعه ارتقا پیدا نکند، امکان بناشدن جامعه اطلاعاتی وجود نخواهد داشت.

تعامل و مشارکت جهانی - جامعه اطلاعاتی، انحصارا در درون یک کشور شکل پیدا نمی‌کند، بلکه در حال شکل‌گیری در جهان است. مرزهای کشورها نمی‌توانند سبب محدودیت در شکل‌گیری جامعه اطلاعاتی شوند. بهمین دلیل، برای تحقق جامعه اطلاعاتی، باید تعامل و مشارکت مفیدی بین کشورهای جهان و مردم کشورهای مختلف صورت گیرد، که این موضوع بر اساس ماهیت جهانی جامعه اطلاعاتی و بسترهای فاوا است.

درک فرهنگ‌های متفاوت و تعامل فرهنگی آگاهانه - برای ایجاد تعامل ذکرشده در مورد قبلی، باید فرهنگ‌های متفاوت درک شوند و تعامل آگاهانه‌ای بین فرهنگ‌ها ایجاد شود. افراد در جوامع مختلف و با فرهنگ‌های مختلف، هنگامی که در پهنه فن‌آوری اطلاعات و جامعه اطلاعاتی، یک جامعه اطلاعاتی وسیعی را بنا می‌کنند، و ارتباطی مابین فرهنگ‌ها برقرار می‌شود، باید این موضوع را آگاهانه درک کنند که رفتارها و فرآفتارهایی که در هر حوزه فرهنگی در هر کشور وجود دارد، به چه دلیل ایجاد شده است؟ آیا شکل‌گیری آنها در جامعه خودشان مناسب است؟ و آیا انتقال این فرآفتارها به جامعه خودشان مطلوب واقع می‌شود؟ و یا اینکه این فرآفتارها باید با شکل جدیدی در جامعه انتقال یابند. به عبارت ساده‌تر، تعاملات فرهنگی، باید به شکل آگاهانه شکل گیرند.

چندزبانی‌شدن بسترهای اطلاعاتی - با توجه به تعامل و مشارکت جهانی، و برای ایجاد ارتباطات میان افراد مختلف در جوامع مختلف، بسترهای اطلاعاتی باید چندزبانی شوند.

رشد عقلانیت - مهم‌ترین لازمه تحقق جامعه اطلاعاتی، رشد عقلانیت است. تا زمانی که افراد جامعه منطقا پدیده‌ها درک نکنند و فلسفه مسائل را نتوانند هضم کنند، و از منطق مناسبی برای برخورد پدیده‌ها استفاده نکنند، تنوعی که در ساختار جامعه اطلاعاتی وجود دارد، امکان برخورد کلیشه‌ای و بدون فکر و از روی تقلید را برای افراد بوجود می‌آورد. افراد آنقدر با مسائل متنوعی سروکار دارند که اگر به شکل عقلانی آنها را درک نکنند و نتوانند تصمیم‌گیری مناسبی در رفتار خود در هر حوزه صورت دهند، درنهایت، تصمیمات درستی در جامعه اطلاعاتی شکل نخواهد گرفت و جامعه اطلاعاتی به شکل مطلوب بوجود نمی‌آید.

شناخت عمیق تعالیم اسلام و تطبیق بنیادین (و نه سطحی) ساختارهای د.ا. با آن - برای اینکه بتوانیم دولت را به تعالی برسانیم، باید از تعالیم اسلام شناخت عمیقی پیدا کنیم و ساختارهای دولت را به شکل بنیادین مبتنی بر این شناخت بنا کنیم، به شکلی که امکان بناشدن دولت مطلوب و مطابق با آرمان‌های اسلام وجود داشته باشد.

ساختارهای پشتیبان و اضطراری غیرالکترونیکی - باید ساختارهای پشتیبان و اضطراری غیرالکترونیکی وجود داشته باشد تا در صورت خلل در فعالیت‌های بسترهای الکترونیکی، این ساختارها بتوانند پاسخگوی نیازهای جامعه باشند.

حال با توجه به عوارض و ملزوماتی که مطرح شد، آیا این ملزومات، عوارض را مورد پوشش قرار می‌دهند؟ بله، می‌توانیم نشان دهیم که تک‌تک این عوارض، توسط کدام ملزومات مورد پوشش قرار می‌گیرند و کاهش پیدا می‌کنند. برای هر کدام از این عوارض، ملزومات مناسبی پیش‌بینی و ارائه شده‌اند، و در صورت شکل‌گیری مطلوب و عنایت و یاری خداوند متعال، این ملزومات می‌توانند عوارض را به حداقل برسانند.

۶- ابعاد اساسی معماری دولت الکترونیک

۶-۱- محورهای اساسی معماری دولت الکترونیک

برای تحقق کارکردها و پیامدهای مطلوب، و کاهش یا تعامل مطلوب با عوارض، معماری دولت الکترونیک، باید بر محورهای زیر بنا شود :

- فراهم کردن بستر و ساختار باز برای حکومت و دولت
 - بصورت سازمان وار، زنده و خود سازمانده،
 - با تصمیم گیری و عملیات توزیع شده
 - طی مشارکت و تعامل وسیع جامعه و حکومت
 - و نهادینه شدن تصمیم گیریها و قدرت حکومت در فرهنگ و بدنه جامعه.
- مبتنی بر توصیف نظری که از پدیده دولت الکترونیک گردید که به مفهوم فن آوری اطلاعات از یک سو و مفهوم اطلاعات، مفهوم جامعه، مفهوم پدیده دولت، مفهوم پدیده رفتارهای فرد و فرهنگ وابسته بود، برای اینکه این بنیان نظری تحقق پیدا کند، باید اصول و محورهای تبیین شود که در معماری دولت الکترونیک شکل گیرد و معماری دولت الکترونیک مبتنی بر این محورها بنا شود.
- معماری ای می تواند پاسخگوی دستگاه نظری مورد بحث باشد که بتواند این محورهای اساسی را پوشش دهد، اگر معماری نتواند چنین کاری را انجام دهد، قاعدتاً کارآمد و پاسخگوی این نیاز نیست.

۶-۲- لایه های بنیادی معماری

برای تحقق محورهای تبیین شده، نظام دولت الکترونیک به عنوان یک نظام کلان، باید در چند لایه بنیادی سازمان یابد. اقدامات تبیین شده در اسناد راهبردی و عملیاتی، باید این لایه ها را پوشش داده، و مولفه های اساسی را که در این لایه ها قرار می گیرد، در اقدامات توسعه دولت الکترونیک شکل دهد. این لایه ها عبارتند از :

- لایه اول : فرهنگ، تعاملات فرهنگی و ساختارهای اجتماعی
 - لایه دوم : طرح و برنامه
 - لایه سوم : قواعد و ساختار
 - لایه چهارم : نظامهای عملیاتی خرد
 - لایه چهارم خود شامل ۴ جزء و لایه داخلی است :
 - لایه سیستمها و بسترهای الکترونیکی
 - لایه سازمان و نظامهای غیر الکترونیکی
 - لایه طرح و برنامه خرد
 - لایه فرهنگ و آموزش خرد
- هر یک از لایه های داخلی نظامهای عملیاتی خرد، خود در دو حوزه بین سازمانی و درون سازمانی، به صورت مجزا شکل می گیرد. در عین اینکه لایه سیستمهای الکترونیکی داخل دستگاه، در حوزه بین سازمانی شامل حوزه زیر ساختهای ارتباطی، و زیر ساختهای سیستمی، و در حوزه درون سازمانی، شامل حوزه سیستمهای داخلی سازمان، و حوزه پرتالهای بیرونی و فراسازمانی است. (شکل ۱)
- نظام دولت الکترونیک به عنوان یک نظام کلان، چند لایه بنیادی دارد که باید آنها را در معادلات خود و در معماری، مورد توجه قرار دهیم. این لایه ها عبارتند از :

لایه اول: لایه فرهنگ، تعاملات فرهنگی و ساختارهای اجتماعی است که نظام کلان دولت الکترونیک مبتنی بر آن بنا می‌شود و تا زمانیکه این لایه شکل نگیرد، ساختار و عملکرد نظام شکل نخواهد گرفت، و رفتارهای نظام مطلوب نخواهد بود، چراکه یک نظام کلان در بطن و بدنه جامعه تشکیل می‌شود و در آن قرار می‌گیرد.

لایه دوم: لایه طرح و برنامه: بعد از شکل‌گیری فرهنگ، این لایه باید شکل گیرد و مشخص شود که نظام به چه سمت و سویی باید حرکت کند. یکی از تفاوت‌های نظام کلان با نظام خرد این است که در یک نظام خرد، طرح و برنامه در بیرون این نظام قرار دارد، و آن را می‌سازد و شکل می‌دهد و سپس آن را به شکل یک سیستم تولید، طراحی و ارائه می‌کند. ولیکن یک نظام کلان، در درون خودش باید قوایی داشته باشد و از این رو باید سازماندهی درونی و برنامه‌ریزی درونی را مبتنی بر لایه فرهنگ داشته باشد.

لایه سوم: لایه قواعد و ساختار: در صورتیکه چنین چیزی تحقق پیدا کند، نیازمند قواعد و ساختارهایی هستیم که این نظام را شکل دهد. لایه طرح و برنامه و نیز لایه فرهنگ هستند که این قواعد و ساختارها را می‌سازند و این قواعد و ساختارها مبتنی بر دو لایه ذکر شده بنا می‌شوند. این قوانین، قوانینی هستند که نظام کلان را می‌سازند، چه قوانین رسمی، و چه قواعد و قوانین غیررسمی که در جامعه وجود دارند و همچنین ساختارهای رسمی و غیررسمی که نظام کلان را در جامعه شکل می‌دهد.

لایه چهارم: لایه سیستم‌های عملیاتی خرد: مبتنی بر لایه‌های قبلی، سیستم‌های عملیاتی خرد می‌توانند شکل گیرند و بنا شوند و در واقع لایه چهارم که لایه سیستم‌های عملیاتی خرد است مبتنی بر سه لایه قبلی بنا می‌شود. زمانیکه سه لایه قبلی بنا شوند، می‌توان گفت که یک سیستم خرد داریم، مانند سیستم فن‌آوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری، نظام مبادله اطلاعات بین بانکی و نظائر آن، که اینها سیستم‌های خردی هستند که روی این لایه‌ها باید بنا شوند.

هر کدام از این لایه‌ها در درون خود دارای لایه‌های دیگری هم هستند که عبارتند از:

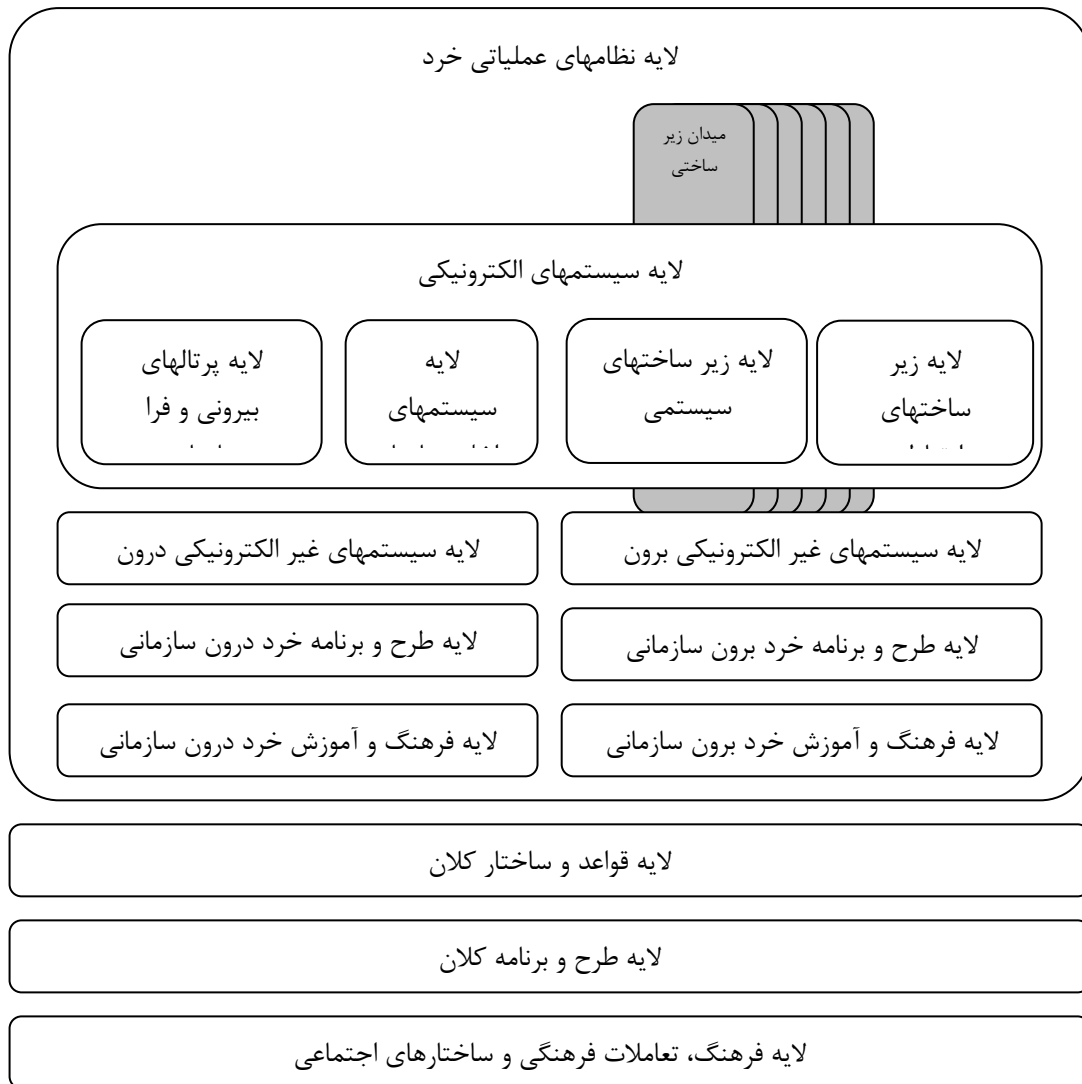
- لایه فرهنگ: این لایه در بردارنده لایه‌های زیر است. هر کدام از این لایه‌ها باید شکل گیرند تا بتوانیم ادعا کنیم که فرهنگ دولت الکترونیک به نحو مطلوب شکل گرفته است.
 - لایه ساختارهای اجتماعی و تعاملات فرهنگی (به شکل یک لایه عرضی، کل لایه فرهنگ را پوشش داده و سایر لایه‌های داخلی لایه فرهنگ، در درون این لایه نیز شکل می‌گیرند).
 - لایه فرهنگ عامه و مخاطبان (فرهنگ عام)
 - لایه فرهنگ عامه و مخاطبان در حوزه فن‌آوری اطلاعات (فرهنگ فن‌آوری اطلاعات)
 - لایه فرهنگ و ادراک مدیران و تصمیم‌گیرندگان
 - لایه فرهنگ و ادراک و متدولوژی طراحی
- لایه طرح و برنامه:
 - لایه طرح و برنامه راهبردی کلان
 - لایه فرهنگ و ادراک و متدولوژی طراحی
 - لایه طرح و برنامه خرد - عملیاتی
 - لایه قواعد و ساختارها: در این لایه، لایه مکانیزم‌ها و سازوکارهای کلان، لایه قوانین و مقررات کلان، لایه ساختارهای راهبردی کلان را داریم که این سه لایه مبتنی بر لایه طرح و برنامه راهبردی کلان بنا می‌شوند. لایه مکانیزم‌ها و ساختارهای خرد، لایه قوانین و مقررات خرد و لایه ساختارهای اجرائی خرد مبتنی بر لایه طرح و برنامه خرد عملیاتی بنا می‌شوند.
- لایه سیستم‌های عملیاتی خرد:
 - لایه سیستم‌های خرد کلیدی در کلان: سیستم‌های خردی هستند که نقش کلیدی را در سیستم‌های خرد کلان ایفا می‌کنند.
 - لایه سیستم‌های خرد: سیستم‌های خردی هستند که نقش کلیدی ندارند.

۶-۳- میدانهای زیر ساختی نظامهای خرد

حوزه های لایه زیر ساختها و سیستمهای الکترونیکی، لازم است در قالب مجموعه ای از میدانهای زیر ساختی سازماندهی شود. هر یک از این میدانهای زیر ساختی باید بستری را برای یک زیر ساخت مشخص فراهم کند. یک میدان زیر ساختی می تواند انحصاراً مربوط به یک سازمان، یا میدانی مشترک بین چند دستگاه مشخص باشد. یک میدان زیر ساختی، امکان به جریان انداختن اطلاعات و خدمات را در یک موضوع مشخص، در بستر یک دستگاه یا بین دستگاهها، فراهم می کند. میدانهای زیر ساختی می تواند انواع مختلفی داشته باشد. نظیر :

- میدان و بسترهای سخت افزاری، ارتباطی و شبکه ها
- میدان و بسترهای نرم افزاری و سیستم عامل
- میدان و بسترهای اطلاعاتی و خدماتی مشترک

متولیان هر یک از میدانهای زیر ساختی، می تواند بخش خصوصی یا دولتی باشد، بصورتی که امکان مشارکت و تعامل بخشهای خصوصی در دولت الکترونیک، و فراهم سازی بسترهای دولت الکترونیک توسط بخش خصوصی فراهم شود.



شکل ۱ - لایه های اصلی معماری دولت الکترونیک

یک سازمان برای ارائه خدمات به مشتریان و ارباب رجوع به چند طریق می تواند عمل کند. یکی راه از طریق پرتال های بیرونی است که ارباب رجوع مستقیماً بدون مراجعه به سازمان، عملیات خود را از طریق وب و ارتباط با پرتال های بیرونی برقرار می کند. راه دیگر از طریق پرتال های درونی است که ارباب رجوع مستقیماً به کارکنان مراجعه می کند و این کارکنان خدماتی را برای او انجام می دهند. یا اینکه درخواست خدماتی توسط پرتال های بیرونی دریافت و به کارمندان ارائه می شود و کارکنان از طریق پرتال های داخلی عملیات آنرا انجام می دهند و بر اساس سیستم های خرد داخلی سازمان، سیستم های نرم افزاری و رایانه ای و همین طور اطلاعات و خدماتی را در درون سازمان، سازماندهی می کنند و پردازشی انجام می دهند و به مشتریانی که به سازمان مراجعه کردند و یا مشتریانی که بیرون سازمان قراردادند، ارائه می دهند.

در ضمن آنکه مجموعه ای از اطلاعات و خدمات هم موجود هستند که توسط یک سازمان به سازمان های دیگر ارائه می شود که اطلاعات فراسازمانی محسوب می گردد. یعنی سازمان های دیگر از این اطلاعات و خدمات بهره مند هستند. در واقع اطلاعات و خدمات فراسازمانی یک سازمان برای یک سازمان دیگر، نقش اطلاعات و خدمات بیرونی را دارد.

هر کدام از این اطلاعات بیرونی سازمان، در یک میدان زیرساختی بین سازمانی توزیع و سازماندهی می شود و از طریق این میدان در اختیار سازمان های متعدد قرار می گیرد. در واقع میدانی است که در آن می توان

این اطلاعات و خدمات را به جریان انداخت، سازمان ارائه کننده این اطلاعات و خدمات را ارائه نماید و سازمان دریافت کننده این اطلاعات و خدمات را از آن بستر و میدان زیرساختی دریافت نماید. این بستر و میدان زیرساختی می تواند به صورت های زیر باشد :

- بسترهای سخت افزاری، ارتباطی و شبکه ها
- بسترهای نرم افزاری و سیستم عامل
- بسترهای اطلاعاتی و خدماتی مشترک
- گروه های همکاری که عملیات مشترکی در این بستر انجام می دهند.
- قواعد و استانداردها و مکانیزمها و رویه ها به شکل پروتکل های همکاری و تعامل بینابینی. یعنی فقط بصورت قرارداد باشد و هیچ ساختار فنی، مکانیکی یا الکترونیکی وجود نداشته باشد، بلکه یک قرارداد فی مابین باشد. با رعایت نمودن این قواعد توسط افراد، مسائل آنها حل می شود. این قواعد و مقررات حتی می تواند دستی نیز باشد.

از این میدان های زیرساختی، انواع مختلفی می تواند شکل گیرد. اولویت محوری دولت الکترونیک هر چند که به سایر بسترها و قواعد و ساختارها توجه می کند، ولیکن اولویت آن به بسترهای اطلاعاتی و خدماتی مشترک است، که خدمات و اطلاعات را بین سازمان ها توزیع و ارائه کنند. قاعدتاً این بسترهای اطلاعاتی و خدماتی بر بسترهای نرم افزاری و بسترهای سخت افزاری بنا می شوند و باید دارای خصوصیات گروه های همکاری و قواعد و استانداردها هم باشند.

اما هر کدام از این میدان های زیرساختی چه متولیانی دارد؟ چه کسانی این میدان زیرساختی را ایجاد می کنند؟ چه کسانی پشتیبانی می کنند؟ چه کسانی نگهداری می کنند؟ چه کسانی اطلاعات لازم را در آن قرار می دهند؟ چه کسانی به دستگاهها و سازمانهای متقاضی خدمات ارائه می دهند؟ آیا متولیان هر کدام از اینها می تواند متفاوت باشد؟ یا نه تنها خود متولیان می توانند متفاوت باشند، بلکه انگیزه های متفاوتی هم می توانند داشته باشند و جوه حاکمیتی متفاوتی هم در این میدانها می تواند حکم فرما باشد؟

برخی از این میدانها ممکن است توسط متولیان آزاد به شکل انتفاعی اداره، سازماندهی و ایجاد شود. برخی از این زیرساختها نیز می تواند توسط متولیان آزاد غیرانتفاعی شکل گیرد.

برخی از زیر ساختها، می تواند جنبه غیر حاکمیتی و برخی حاکمیتی داشته باشد. در جنبه اول، یک نهاد و دستگاه حکومتی می تواند یک متولی خدماتی حکومتی داشته باشد که زیرساختی را ایجاد، یا خدمتی را ارائه کند، و دستگاهها و افراد در صورت تمایل بتوانند، بدون وجود اجبار، الزام یا محدودیت های خاص، از این بسترها استفاده کنند. اما در جنبه دوم، متولی می تواند زیرساخت های حکومتی را به شکل حاکمیتی ایجاد نماید، و نقش متولی حاکمیتی را ایفا کند. به صورتی که دستگاهها و افراد، مجبور و ملزم به تبعیت و استفاده، و انجام فعالیت در این بستر، با در نظر گرفتن محدودیتهای خاص آن باشند.

به هر حال اینها انواع و انگیزه های مختلف و متفاوتی است که میدان های زیرساختی می تواند داشته باشد و هر کدام به شکل و انگیزه متفاوتی می تواند شکل گیرد و ایجاد شود.

از طرف دیگر، میدان های زیرساختی کل می تواند متعدد باشد. یعنی لزوماً لازم نیست که برای یک کار مشخص، یک میدان وجود داشته باشد. یک سازمان و حتی یک شخص می تواند یکی از این بسترها را انتخاب نماید تا عملیات خود را در این بسترها انجام دهد. و یا حتی یک سازمانی ممکن است در برخی از این بسترها شریک باشد.

هر کدام از لایه ها هم به شکل میدان های زیرساختی کلان می تواند شکل بگیرد، می توان میدان های متعدد زیرساختی فرهنگ، میدانهای متعدد زیرساختی طرح و برنامه، قواعد و ساختار، و سیستم های خرد وجود داشته باشد.

به عنوان مثال لایه فرهنگ می تواند شامل میدان های زیر باشد :

- میدان فرهنگ شهری
- میدان فرهنگ اداری
- میدان فرهنگ روستائی

هر کدام از این میدان‌ها، میدانی فرهنگی است که مسائل، قواعد، خصوصیات، رفتارها و پدیده‌های رفتاری مشخصی در هر کدام از آنها در جریان است و می‌تواند بطور مستقل مورد بررسی، بحث و تحلیل قرار گیرد. البته این میدان‌ها ارتباط و تعامل شدیدی با یکدیگر دارند و هر چند که بطور مستقل بررسی می‌شوند، اما نباید این تعامل را فراموش کرد.

و لایه طرح و برنامه می‌تواند به طور مثال شامل میدان‌های زیر باشد :

- میدان طرح و برنامه حکومتی
- میدان طرح و برنامه نظامی
- میدان طرح و برنامه اجتماعی

همچنین لایه قواعد و ساختار شامل میدان‌هایی نظیر :

- میدان قوانین و ساختارهای حکومتی
- میدان قوانین و ساختارهای مثل قوانین فنی، قوانین ساختمان، قوانین کیفیتی ایزو،

و لایه زیرساخت‌های سیستم‌های خرد :

- میدان‌های زیر ساختی سیستم‌های عمومی
- میدان‌های زیر ساختی حکومتی
- میدان‌های زیر ساختی نظامی

هر کدام از این لایه‌های زیرساختی سیستم‌های خرد ممکن است فقط در یک حوزه و یک میدان زیرساخت کلان اعتبار و معنا داشته باشد و شکل گیرد، و میدان زیرساختی دیگر می‌تواند متفاوت بوده و زیرساخت‌های متفاوتی را در بر گیرد.

لایه زیر ساخت‌های سیستم‌های خرد خود شامل چند لایه درونی می‌شود، که هر کدام نیز در چند حوزه

تفکیک می‌شود :

- لایه سیستم‌های الکترونیکی دستگاهها. شامل حوزه های :
 - حوزه پرتال‌های بیرونی و فراسازمانی : مردم از طریق پرتال‌های بیرونی با سازمان ارتباط برقرار می‌کنند. البته پرتال‌هایی هم ممکن است وجود داشته باشد به نام پرتال‌های مجتمع کننده فراسازمانی، که دسترسی به چند سازمان را بطور یکپارچه فراهم می‌کند.
 - حوزه سیستم‌های داخلی سازمان : شامل سیستم‌های درون دستگاه نظیر سیستم‌های عملیاتی داخلی سازمان و پرتال‌های داخلی سازمان
 - حوزه زیرساخت‌های سیستمی: شامل سیستم‌های اطلاعات و خدماتی بین دستگاهها نظیر سیستم‌های عملیاتی فراسازمانی، سیستم‌های نرم افزاری زیر ساختی ملی، اطلاعات و زیر ساخت‌های اطلاعاتی کلیدی فراسازمانی و ملی، زیرساخت‌های سیستمی ملی مانند معماری امنیت، سازماندهی معنائی و نظایر آنها.
 - حوزه زیر ساخت‌های ارتباطی : شامل ارتباطات بین دستگاهها و شبکه‌ها، نظیر شبکه و سیستم عامل و شبکه های مخابراتی.

• لایه سازمان و نظام غیر الکترونیکی. در دوحوزه درون و بین سازمانی.

• لایه طرح و برنامه خرد. در دوحوزه درون و بین سازمانی.

• لایه فرهنگ و آموزش خرد. در دوحوزه درون و بین سازمانی.

میدانهای زیر ساختی خرد باید مبتنی بر این لایه ها و حوزه های آن بنا شود. این لایه ها و حوزه ها، معیار و مبنای تبیین راهبردهای دولت الکترونیک، و تعیین کننده نوع واکنش، راهبردها و خط مشی های متفاوت ما در هر یک از حوزه ها خواهد بود.

۷- فازهای تحقق دولت الکترونیک

گام بنیادین در دستیابی به دولت الکترونیک، طراحی معماری فرابخشی و معماریهای بخشی دولت الکترونیک است. بر اساس دورنمای معماری دولت الکترونیک کشور، دولت الکترونیک، باید طی ۴ فاز زیر محقق شود:

فاز اول : بستر سازی محوری برای دستیابی به دولت مصمم و آماده

بسترسازی محوری برای ایجاد بنیادهای فرهنگی، نظری، معماری و فنی، و ایجاد زیر ساختهای ارتباطی و سیستمی لازم برای دستیابی به دولت مصمم و آماده. دولت مصمم و آماده دولتی است که اصلاحات در بستره فاوا در میدان نظری دولت اسلامی، و ارزش آن را می شناسد، به آن احساس نیاز می کند، بطور جدی و مصمم آن را طلب می کند، ملزومات آن را فراهم می کند، و برای تحقق آن آمادگی لازم را کسب کرده است.

فاز دوم : توسعه و تحقق دولت توانمند

زیر ساختها و فراگیری وسیع ارائه خدمات مبتنی بر فاوا، برای دستیابی به دولت توانمند. دولت توانمند دولتی است که در بکارگیری توانمندیهای فاوا، در بستره دولت اسلامی توانمند است، فعالیتها و خدمات خود را بطور گسترده در بستره فاوا انجام و ارائه می دهد، و خدمت رسانی مبتنی بر فاوا در تمام حوزه های فعالیت دولت فراگیر است.

فاز سوم : بهینه سازی و تحقق دولت کارآمد و بهره ور

فراگیری و نهادینه شدن در بستره جامعه، برای دستیابی به دولت کارآمد و بهره ور. دولت کارآمد و بهره ور دولتی است که در بکارگیری توانمندیهای فاوا به بهره وری و استفاده از حداکثر منابع با حداکثر کارائی می رسد، یکپارچگی و خودسازماندهی را در این بهره وری به نحو موثر فرا می خواند.

فاز چهارم : تثبیت و تحقق دولت خود سازمانده پایدار

دسترسی به خود سازماندهی وسیع بصورت پایدار، برای دستیابی به دولت خود سازمانده پایدار. دولت خود سازمانده پایدار دولتی است که در بهره وری به صورت خودسازمانده و تکامل یابنده به پایداری رسیده است؛ و بستری برای دولت کریمه اسلامی است.

بر طبق معماری دولت الکترونیک، تحقق ۴ خصوصیات و مولفه های لایه فرهنگ، طرح و برنامه، قواعد و ساختار و سیستمهای عملیاتی خرد، در هر یک از فازها، طبق جدول ۱ مطلوب و مد نظر است.

جدول ۱ - خصوصیات مطلوب لایه های بنیادی نظام دولت الکترونیک کشور در انتهای هر یک از فازها

فاز اول	فاز دوم	فاز سوم	فاز چهارم
دولت مصمم و آماده	دولت توانمند	دولت کارآمد و بهره ور	دولت خود سازمانده پایدار
خدمات نمونه موثر زیر ساختهای آماده	خدمات فراگیر	خدمات یکپارچه فراگیر	خدمات یکپارچه فراگیر خودسازمانده پایدار
قوانین و مقررات بنیادی	قوانین و مقررات فراگیر (ق و م د.ا. در تمام قوانین فراگیر شده)	قوانین و مقررات یکپارچه	قوانین و مقررات خود سازمانده (خودسازماندهی در بطن ق و م)
سازوکار و متدولوژی مناسب طرح و برنامه	طرح و برنامه فعال	طرح و برنامه خود سازمانده	طرح و برنامه خودسازمانده پایدار
شناخت فرهنگ	بستر سازی فرهنگ	نهادینه شدن فرهنگ	پایداری و ماندگاری فرهنگ

دولت مصمم: این دولت در لایه فرهنگ از لایه معماری به شناخت فرهنگ می‌رسد. می‌داند که فرهنگ دولت الکترونیک چیست و چه فرهنگی باید ایجاد شود. هر چند که این فرهنگ هنوز ایجاد نشده، ولیکن آن را می‌شناسد، در لایه طرح و برنامه، سازوکارها و متدولوژی مناسب طرح و برنامه را شکل می‌دهد و سازوکارهای مناسبی را در اختیار دارد تا به دولت توانمند برسد. در لایه قوانین، قوانین و مقررات بنیادی را ایجاد می‌کند و خدمات نمونه‌ای را به شکل موثر ارائه می‌کند. برخی از دستگاههای پیشرو خدمات نمونه‌ای را در آن زمان ارائه خواهند کرد و به شکل یک الگوی کارآمد، چگونگی شکل‌گیری دولت الکترونیک را در دستگاه‌های دولتی نشان می‌دهد.

دولت توانمند: بعد از اینکه دولت مصمم مبتنی بر این چهار لایه شکل گرفت، دولت توانمند مبتنی بر بستر سازی در لایه فرهنگ شکل می‌گیرد. این دولت، فرهنگی را که در دولت مصمم شناخته بود، بستر سازی می‌کند و جامعه را برای ایجاد این فرهنگ و ورود به آن آماده می‌کند. طرح و برنامه‌ای را طبق سازوکار مناسبی که برای شکل‌گیری دولت الکترونیک در دولت مصمم شکل گرفته بود فعال می‌کند، قوانین و مقررات بنیادی آن فراگیر می‌شود و در تمام قوانین و مقررات دولت الکترونیک رسوخ پیدا می‌کند، نه اینکه کتابچه جداگانه‌ای داشته باشیم و بگوییم قوانین دولت الکترونیک اینهاست، بلکه همه قوانین کشور، قوانین دولت الکترونیک می‌شود و خدماتی که در دولت مصمم فقط به شکل نمونه در چند دستگاه دولتی ارائه شده بود، در تمام دولت و اجزای آن فراگیر می‌شود.

دولت کارآمد و بهره‌ور: برای تحقق این دولت، فرهنگی که قبلاً شناخته شده، و بستر سازی لازم برای آن ایجاد شده، در بطن جامعه نهادینه می‌شود و به شکل یک فرهنگ واقعی در جامعه نمود پیدا می‌کند. همچنین، طرح و برنامه‌ای که قبلاً فعال شده بود، مبتنی بر سازوکار مناسب برای دولت الکترونیک، دارای خود سازماندهی می‌شود، خودسازماندهی در بطن این طرح و برنامه اعمال می‌شود و خود این سیستم از پس شروع به اصلاح خود می‌نماید. به عبارت دیگر، خود این دولت رفتار خود را تبیین می‌نماید، دیگر نیاز به حرکت و حمایت بیرونی از نظام دولت الکترونیک نیست. قوانین و مقرراتی که در تمام حوزه‌ها فراگیر شده بود، در کل جامعه یکپارچه می‌شود و کل جامعه را فرا می‌گیرد. همچنین، خدماتی که در تمام دستگاه‌های دولتی و جامعه فراگیر شده بود، به شکل یکپارچه در می‌آید و با این یکپارچگی، بهره‌وری و کارایی دولت را تامین و تضمین می‌کند.

دولت خودسازمانده پایدار: پس از آنکه یک دوره پنج ساله دیگر هم طی شد، دولت خودسازمانده پایدار شکل می‌گیرد. این دولت، دولتی است که فرهنگ آن نه تنها نهادینه شده، بلکه پایدار و ماندگار نیز شده است. در این صورت اگر تغییری رخ دهد و یک فرهنگ مخالف و ناموزونی بخواهد وارد این میدان شود، به واسطه پایداری و ماندگاری فرهنگ کنار می‌رود، و در حقیقت جامعه است که این فرهنگ را کنار می‌گذارد، لذا نیاز به حمایت و فشار

و توجه خاصی از بیرون جامعه به این پدیده نیست و خود جامعه آن را نمی پذیرد. این فرهنگ مطلوب باید شکل گیرد و به پایداری برسد. طرح و برنامه‌ای که به خودسازماندهی رسیده بود، باید در آن خودسازماندهی به پایداری و ثبات برسد و دچار تزلزل نگردد. قوانین و مقرراتی که یکپارچه شده بودند، باید خودسازمانده شوند و خودسازماندهی در بطن قوانین و مقررات باید نفوذ پیدا کند و نهادینه شود. لازم است **تک تک ماده‌های این قوانین و مقررات، تحول و تطابق با نیازهای محیط و جامعه را در بر گیرد**، و خود سازماندهی نه به عنوان یک مولفه جنبی در برخی قوانین، بلکه در بطن و متن کل قوانین قرار داشته باشد. خدمات یکپارچه که به شکل فراگیر ارائه می‌شدند، باید به شکل خودسازمانده و پایدار در آیند، خدمات باید دائما دچار تغییر و تحول شوند و با شرایط محیط مطابق گردند و در یک خودسازماندهی پایدار قرار گیرند.

این سیری است که برای رسیدن به دولت الکترونیک مطلوب ترسیم می‌شود. هر کدام از لایه‌های چهارگانه معماری مورد بحث، باید این سیر را پوشش دهند و به این صورت در هر کدام از مراحل شکل گیرند.

بر اساس بستر سازی که در فاز اول، برای تحقق دولت مصمم و آماده صورت می‌گیرد، در سال سوم از فاز اول، سند راهبرد ملی دوم دولت الکترونیک، به تبیین دقیقتری از فعالیتها و اقدامات فازهای بعدی پرداخته، و تحقق هر یک از دولت‌های توانمند، کارآمد و بهره‌ور، و خود سازمانده پایدار را در قالب ادامه برنامه های پنج ساله چهارم، پنجم، ششم، و هفتم توسعه کشور، تبیین می‌کند.

۸- سیاستهای کلان

- لزوم انجام کلیه فعالیت‌های توسعه دولت الکترونیک، مبتنی بر طراحی معماری سازمان و سیستم، چه در سطح اسناد فرابخشی، چه در سطح اسناد بخشی، و چه در سطح درونی طرحها و پروژه ها
- لزوم مبتنی بودن کلیه طراحی ها، بر مبانی نظری کاملا مشخص، تبیین شده، شفاف، و سازگار
- اتکا به توان داخلی در تحلیل، طراحی، پیاده سازی و بهره برداری از ساختارها و مولفه های دولت الکترونیک
- فراهم ساختن شرایط مشارکت بخش خصوصی، برای ایجاد بسترها و میدانهای زیر ساختی

۹- ترتیبات اجرایی

به منظور تحقق چشم انداز و اهداف این سند، وظایف و تکالیف وزارتخانه ها، سازمانها و دستگاههای مختلف به شرح زیر ابلاغ می‌گردد.

۱. با توجه به دامنه بلند مدت، و فراتر از محدوده قوه مجریه این سند، و برای ایجاد التزام و پابندی در کلیه حوزه های حکومتی، سند حاضر جهت بررسی و تصویب مقام معظم رهبری، ارسال می‌شود.
۲. با توجه به اختیارات دولت در تصویب سندهای فرابخشی تعیین شده در سند ۵ ساله چهارم، فاز اول تحقق دولت الکترونیک تبیین شده در این سند، در قالب سند برنامه راهبردی و عملیاتی دولت الکترونیک در برنامه چهارم توسعه تلقی و تصویب می‌شود.
۳. سازمان مدیریت و برنامه ریزی، مسئولیت سازماندهی، برنامه ریزی، و پیگیری اجرای دقیق و کامل مفاد این سند، و تهیه آئین نامه ها و تدوین طرحها با همکاری دستگاههای مرتبط با آن را برعهده دارد.

۴. سازمان مدیریت و برنامه ریزی با همکاری وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات، موظف است حداکثر ظرف شش ماهه اول سال ۱۳۸۴ (سال اول برنامه چهارم توسعه و مطابق مفاد آن برنامه)، برنامه راهبردی و عملیاتی توسعه دولت الکترونیک در برنامه چهارم را، طبق مفاد این سند، و مطابق با نظام ملی فن آوری اطلاعات که توسط وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات ارائه می شود، تنظیم و ارائه نموده، و منابع اعتباری لازم را فراهم کند.
۵. برای انجام فعالیتهای تحقق و سازماندهی دولت الکترونیک، لازم است از تاسیس سازمانهای جدید خودداری، و از سازمانهای موجود استفاده، و نقش و جایگاه هر یک در تحقق اهداف سند تبیین شود.
۶. کلیه اسناد برنامه فرابخشی در حوزه دولت الکترونیک، باید در قالب برنامه راهبردی و عملیاتی فاز اول، به صورت یکپارچه ارائه شود.
۷. مرکز فن آوری اطلاعات ریاست جمهوری مسئولیت نظارت بر اجرای دقیق و کامل مفاد این سند را بر عهده دارد.
۸. مرکز فن آوری اطلاعات ریاست جمهوری، موظف است معیارهای عمومی تحقق هر یک از فازها، و اختصاصاً معیارهای تحقق فاز اول را به صورت دقیق و قابل اندازه گیری، تا انتهای آبان ماه ۱۳۸۴، ارائه و ابلاغ نماید.
۹. مرکز فن آوری اطلاعات ریاست جمهوری، موظف است چارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان (چم) را، طی سال ۱۳۸۴، برای شکل گیری معماریهای نظامها و ارائه اسناد راهبردی بخشی و فرابخشی بر اساس آن، ارائه و ابلاغ نماید.
۱۰. دستگاههای مجری اقدامات فاز اول، مسئولیت تهیه پیش نویس قوانین و مقررات مورد نیاز برای تحقق آن و طی مراحل قانونی برای تصویب آنها را بر عهده دارند.

۱۰- محوره‌های اصلی و خطوط راهنما برای برنامه راهبردی و عملیاتی فاز اول

برای تدوین برنامه راهبردی و عملیاتی فاز اول در قالب برنامه چهارم توسعه، محوره‌های اصلی و خطوط راهنمای زیر باید مورد توجه قرار گیرد.

۱۰-۱- اهداف فاز اول

- ترسیم بنیادهای نظری دولت الکترونیک.
- نهادینه شدن فرهنگ و متدولوژی و چارچوب معماری در بنا نهادن سیستمها.
- نهادینه شدن مفهوم د.ا. و پدیده‌های رفتاری شکل دهنده آن در فرهنگ جامعه.
- ایجاد رویکرد طرح و برنامه‌ای مناسب.
- شکل گیری قوانین و مقررات د.ا.
- شکل گیری زیر ساختها و بسترهای محوری، نمونه‌هایی به عنوان الگو و تعداد مناسبی از سیستمهای د.ا.

۱۰-۲- خطوط راهنما در تبیین راهبردهای فاز اول

راهبردهای فاز اول باید با توجه و ملاحظه خطوط راهنمای ذیل تبیین شود :

۱- تمرکز اصلی بر بستر سازی نظری، ساختاری، روش شناسی، فکری و فرهنگی

در فاز اول، اصل بر شناخت اصلاحات و پدیده دولت الکترونیک مطلوب، و فراهم سازی بسترهای نظری، ساختاری، روش شناسی، فکری و فرهنگی است. تا زمانیکه این بسترها فراهم نشده باشد، امکان تحقق بسترهای فنی، عملیاتی و سایر ملزومات دولت الکترونیک فراهم نخواهد شد.

۲- ابقای حرکت‌های موجود

فعالیتها و حرکت‌های موجود در حال آغاز یا انجام در حوزه دولت الکترونیک باید حفظ، و حتی الامکان در این فعالیتها دخالت نشود. فعالیت‌های بستر سازی و عملیاتی در حوزه دولت الکترونیک انجام شود، و از پتانسیلها و جنبشهای موجود استفاده شده و برای تغییر جهت آنها را متوقف یا کند ننمود. همچنین تا حد ممکن بر فعالیت‌های بستر سازی ضروری که هم اکنون به نحو نسبتا قابل قبول در حال انجام یا آغاز است، تمرکز، صرف وقت و فکر، و دخالت انجام نشود. تلاش شود تا این فعالیتها، از طریق ارائه رهنمود، توصیه و ترغیب، مورد تقویت (در حوزه های نظری، ساختاری، روش شناسی، فکری و فرهنگی) انجام شود.

۳- تمایز لایه بندی شده اقدامات سیستم‌های خرد

با توجه به لایه های سیستم‌های خرد، تبیین شده در دورنمای معماری دولت الکترونیک، برای هر یک از لایه ها، سطح اقدامات زیر باید صورت گیرد :

- لایه زیر ساخت‌های ارتباطی : اقدام توجه و تمرکز اکید در ایجاد زیر ساخت‌های عمومی و شبکه دولت.
- لایه زیر ساخت‌های سیستمی : اقدام با توجه و تمرکز اکید در استانداردسازی، طراحی و ایجاد.
- لایه پرتال‌های بیرونی و فراسازمانی : در حوزه های کلیدی تکلیف و تعیین متولی؛ در سایر حوزه ها توجیه و ترغیب و وضع استانداردها و بسترهای متدولوژیک و ابزاری مناسب.
- لایه سازمان و نظام غیر الکترونیکی خرد فرا و بین سازمانی : یافتن گلوگاهها و نقاط کلیدی و تبیین اقدامات لازم و پیگیری تحقق.
- لایه طرح و برنامه فراسازمانی : تبیین و ایجاد بسترهای متدولوژیک.
- لایه فرهنگ سازی و آموزش فرا و بین سازمانی : ترسیم گراف پدیده های رفتار و اقدامات فرهنگ سازی مبتنی بر آن.
- لایه های سیستم‌های داخلی سازمان، سازمان و نظام غیر الکترونیکی خرد داخل سازمانی، طرح و برنامه داخل سازمانی، فرهنگ سازی و آموزش داخل سازمانی : توجیه و ترغیب سازمانها به اصلاح و ایجاد؛ وضع استانداردها و بسترهای متدولوژیک و ابزاری مناسب.

۴- انتشار از طریق ارائه الگو

مفاهیم، بنیادها و ساختار دولت الکترونیک مطلوب، نه به شکل یک انتشار دستوری، بلکه به شکل یک انتشار خودسازمانده، از طریق ارائه الگوهای مطلوب، و اثر گذاری غیر مستقیم و مستقیم این الگوها بر سایر سیستمها و دستگاهها، انجام شود. نهادهای دستگاه های الگو، و

اختصاصاً نهاد ریاست جمهوری، نقش الگوی دید دهنده در حوزه نظری و ساختاری جدید را در این میان ایفا می کنند.

۵- همزیستی برای تحول تدریجی

برای کاهش حتی الامکان اصطکاک و مقاومتها، مفاهیم، ساختار و رویکرد دولت الکترونیک مطلوب، در کنار ساختار و رویکردهای جاری، در یک همزیستی مسالمت آمیز، متعامل و نه مبارزه طلبانه، به شکل شق دوم انتخاب ممکن در فعالیتهای و سیستمها، ظاهر می شود. این ظهور به شکل افزارها و امکانات جدید در کنار امکانات موجود، انجام می شود. به نحوی که مطلوبیتهای ساختار و رویکرد مطلوب، منجر به حل شدن تدریجی سیستمهای موجود در ساختار مطلوب گردد.

۱۰-۳- محورهای اقدامات فاز اول

بر اساس لایه های پیش بینی شده در معماری نظام دولت الکترونیک کشور، محورهای زیر باید در برنامه عملیاتی توسعه فاز اول دولت الکترونیک در قالب برنامه چهارم توسعه پیش بینی، و طرحها و پروژه های برنامه عملیاتی، تمام این محورها را پوشش دهد.

رد	محور اصلی	محور اقدامات	راهبردهای مرتبط
۱	مطالعه، طراحی و برنامه ریزی راهبردی و عملیاتی	مطالعه، بستر سازی نظری، و طراحی کلان و تفصیلی معماری های ملی و بخشی دولت الکترونیک آموزش و تربیت معماران کلان ارشد و استراتژیست دولت الکترونیک طراحی تفصیلی و بستر سازی متدولوژی و چارچوب معماری (چم) فرهنگ سازی طراحی معماری و مهندسی نظامهای کلان برنامه ریزی فراهشی دولت الکترونیک مبتنی بر معماری دولت الکترونیک برنامه ریزی های بخشی دولت الکترونیک مبتنی بر معماری دولت الکترونیک	۱
۳	سیستمهای الکترونیکی	طراحی معماری؛ ایجاد و راه اندازی پرتال ملی	۲،۳،۵
	-	طراحی معماری، ایجاد و راه اندازی پرتالهای استانی	۲،۳،۵
	پرتالهای بیرونی و فرا	طراحی معماری، ایجاد و راه اندازی پرتالهای شهرستانهای پیشرو	۲،۳،۵،۴
	سازمانی	طراحی معماری، ایجاد و راه اندازی پرتالهای بخشی بین دستگاهی	۲،۳،۵
	-	وضع استانداردها، متدولوژیها و چارچوبهای توسعه پرتالهای بین سازمانی	۲،۳،۵،۱
۳	سیستمهای الکترونیکی	طراحی معماری و توسعه یکپارچه نظام فاوا و سیستمهای سازمانی دستگاههای پیشرو	۲،۳،۵،۴
	-	طراحی معماری و توسعه نظام فاوای دستگاهها	۲،۳،۵
	سیستمهای داخلی	طراحی و توسعه سیستمهای کاربردی دستگاهها	۲،۳،۵
	سازمانی	وضع استانداردها، متدولوژیها و چارچوبهای توسعه سیستمهای الکترونیکی داخل سازمان	۲،۳،۵،۱
۴	سیستمهای الکترونیکی	مطالعه، طراحی و وضع استانداردها، متدولوژیها، چارچوبها و قوانین توسعه میدانهای زیر ساختی بین سازمانی و عملیات همکاری و تبادل اطلاعات بین سیستمی	۲،۳،۵،۱
	زیر ساختهای سیستمی	مطالعه، طراحی معماری، توسعه و یا سازگارسازی برای تحقق نرم افزارهای سیستم ملی	۲،۳،۵
	بین سازمانی	ایجاد بسترهای امنیت فضای سایبر کشور و امن سازی این فضا	۲،۳،۵
	-	توسعه و تکامل سیستمهای عملیاتی در بستر شبکه دولت	۲،۳،۵
	-	ایجاد زیر ساختهای سیستمهای عملیاتی بین سازمانی نظیر بسترهای سازماندهی معنایی، همکاری و تعامل بین سیستمی، و نظائر آن.	۲،۳،۵
	-	ایجاد فضاهای عملیاتی بین سازمانی نظیر فضای عملیات کارشناسی، تصمیم گیری و ...	۲،۳،۵
	-	ایجاد میدانهای زیر ساختی کلیدی و پیشرو	۲،۳،۵،۴

۲۰۳،۵	بستر سازی و ترغیب به ایجاد میدانهای زیر ساختی توسط بخش خصوصی		
۲۰۳،۵	بستر سازی و ترغیب به ایجاد میدانهای زیر ساختی توسط دستگاههای مرتبط		
۲۰۳،۵	مطالعه، طراحی و توسعه زیر ساختهای اطلاعات کلیدی فراسازمانی ملی		
۲۰۳،۵	توسعه و تکامل بستر شبکه دولت	سیستمهای الکترونیکی - زیر ساختهای ارتباطی	۵
۲۰۳،۵،۱	مطالعه و اصلاح گلوگاهها و نقاط کلیدی ساختارهای نظامهای کلان بخشی و فرا بخشی کشور برای بستر سازی توسعه دولت الکترونیک	سازمان و نظام غیر الکترونیکی فرا و بین سازمانی	۶
	اصلاح و ایجاد ساختار حقوقی دولت الکترونیک		
۲۰۳،۵،۱	مطالعه و تبیین محورهای اصلاحات ساختاری و فرایندهای نظام دولت الکترونیک درون سازمانی	سازمان و نظام غیر الکترونیکی درون سازمانی	۷
۲۰۳،۵،۴	اصلاح ساختار و فرایندهای دستگاههای پیشرو و شکل گیری نظام مبتنی بر فاوا		
۲۰۳،۵	آماده سازی و اصلاح ساختار و فرایندهای دستگاهها برای توسعه دولت الکترونیک		
۲۰۳،۵،۱	وضع متدولوژیها، چارچوبها و مکانیزمهای عملیاتی طرح و برنامه فرا سازمانی - کلان در بستره دولت الکترونیک	طرح و برنامه فرا سازمانی	۸
	اصلاح ساختار طرح و برنامه ملی در بستره دولت الکترونیک		
	ایجاد بسترهای طرح و برنامه غیر حکومتی فعال در سطح جامعه		
۲۰۳،۵،۱	وضع متدولوژیها، چارچوبها و مکانیزمهای عملیاتی طرح و برنامه سازمانی فعال	طرح و برنامه درون سازمانی	۹
۲۰۳،۵،۱،۴	اصلاح ساختار طرح و برنامه درون سازمانی دستگاههای پیشرو در شکل گیری طرح و برنامه فعال		
۲۰۳،۵،۱	آماده سازی دستگاهها برای اصلاح ساختار طرح و برنامه و شکل گیری طرح و برنامه فعال		
۲۰۳،۵،۱	فرهنگ سازی حکومتی نظام مبتنی بر فاوا و دولت الکترونیک در سطح مدیران ارشد و برنامه ریزان کلان و نهادهای محوری حکومت	فرهنگ سازی و آموزش فرا و بین سازمانی	۱۰
	فرهنگ سازی عمومی دولت الکترونیک		
	گنجاندن مطالب آموزشی و فرهنگ سازی پدیده دولت الکترونیک در مفاد آموزش و پرورش و برنامه آموزشی دانشگاهها		
۲۰۳،۵،۱	فرهنگ سازی عملیاتی نظام مبتنی بر فاوا و دولت الکترونیک در دستگاهها	فرهنگ سازی و آموزش درون سازمانی	۱۱
۲۰۳،۵	آموزش عملیات (دانش و مهارتها) در بستره دولت الکترونیک و فاوا در دستگاهها		

چشم انداز پایان فاز اول، چشم اندازی آرمانی نیست، بلکه چشم اندازی عملیاتی است. در رویکرد تبیین شده، مشخص شد که باید دستگاه نظری تبیین، و بر اساس آن چارچوب معماری ترسیم گردد. مبتنی بر این دو، معماری دولت الکترونیک و همین طور نظام دولت الکترونیک با لایه های چهارگانه معماری کلان یعنی لایه فرهنگ، تعاملات فرهنگی و ساختارهای اجتماعی، لایه طرح و برنامه، لایه قواعد و ساختار، و لایه سیستمهای عملیاتی خرد بنا می شود. همچنین در لایه سیستمهای عملیاتی خرد، چند الگوی نمونه از جمله در نهاد ریاست جمهوری شکل می گیرد.

در انتهای فاز اول، اهداف عملیاتی عبارتند است از:

دستگاه نظری: ترسیم نسبتاً دقیقی از ابعاد نظری و اختصاصاً با توجه به مبانی نظری دولت اسلامی انجام

شده است.

چارچوب معماری: فرهنگ و رویکرد معماری نسبتاً شکل گرفته است و ابعاد معماری و متدولوژی آن به

عنوان یک علم و هنر به شکل دقیق تری ترسیم شده است.

لایه فرهنگ، تعاملات فرهنگی و ساختارهای اجتماعی: بنیادهای فرهنگ و پدیده های رفتاری شکل دهنده

دولت مطلوب شناسائی شده است و فرهنگ جامعه با مفهوم دولت الکترونیک آشنا شده است.

لایه طرح و برنامه: رویکرد طرح و برنامه ای مناسب شکل گرفته است.

لایه قواعد و ساختار: قوانین و مقررات بنیادی در این لایه شکل گرفته است.

لایه سیستم‌های عملیاتی خرد: نمونه‌هایی به عنوان الگو برای درک پارادایم جدید شکل گرفته و تعداد مناسبی از سیستم‌ها و تعداد مناسبی از سیستم‌های دولت الکترونیک در پارادایم جدید و قدیم شکل گرفته و زیرساخت‌ها و بسترهای محوری فنی و غیرفنی برای شکل‌گیری دولت الکترونیک تحقق یافته و شکل گرفته است. برای اینکه به چشم‌انداز فاز اول دست پیدا کنیم، باید راهبردهایی را اتخاذ نمائیم تا مسیر خود را درست طی کنیم و از منابع محدودی که داریم به بهترین وجه استفاده کنیم.

تمرکز اصلی فاز اول بر بسترسازی نظری، ساختاری، روش‌شناسی، فکری و فرهنگی است. برای رسیدن به دولت مصمم و آماده، علاوه بر تلاش برای تبیین بسترهای فنی، لازم است تا بسترهای نظری ایجاد شود، روش‌شناسی مناسب فراهم اتخاذ و تهیه شود، روش‌ها و سازوکارهای طرح و برنامه‌ای ایجاد گردد، و بسترهای فکری و فرهنگی ایجاد شود. انتظار نمی‌رود که در این دوره بتوان بستر فرهنگ نهادینه شده‌ای را در جامعه فراهم آورد. بسترسازی فرهنگی نیاز به زمان زیادی دارد. در این فاز، تلاش باید برای شناخت فرهنگ متمرکز شود.

طی انجام فعالیت پروژه فاز صفر و مراحل تبیین و تصویب سند حاضر، و پس از آن، فعالیت‌هایی در حوزه دولت الکترونیک چه به شکل بسترسازی و چه به شکل عملیاتی در حال انجام و آغاز است. دستگاه‌های مختلف فعالیت‌های مختلفی را در این حوزه انجام می‌دهند. همه تلاش می‌کنند تا به نوعی دولت الکترونیک را در دستگاه‌های خود شکل دهند. لذا بسترهایی برای دولت الکترونیک در حال ایجاد شدن است. کاری که سند حاضر در این میان انجام می‌دهد، عبارت است از:

- ارائه رهنمود، توصیه و ترغیب در فعالیت بسترسازی عملیاتی در دستگاه‌ها.
- تقویت نظری، ساختاری، روش‌شناسی، فکری و فرهنگی. به صورتی که فعالیت‌های جاری را تحدید نکرده، و بجز در حوزه‌های کلیدی، وقت دولت و دستگاه‌های مرکزی و محوری دولت را برای اعمال فشار به دستگاه‌های دولتی صرف نکند تا تغییری در حرکت آنها اعمال شود. بلکه تنها به شکل رهنمود، توصیه و ترغیب سعی می‌شود فعالیت‌های در حال انجام، مورد تقویت قرار گیرد، و آنها را یاری کند که شکل مطلوب تری پیدا کنند.

فعالیت‌های موجود حتی‌الامکان حفظ می‌شود، و تلاش بر آن است که دخالت صریحی در این فعالیت‌ها نشود. از پتانسیل‌ها و جنبش‌های موجود استفاده می‌شود، و برای آنکه تغییر جهت به آنها اعمال شود، و آنها به سمت و سوی چارچوب نظری و معماری سوق هدایت شوند، متوقفشان نکرده، بلکه به آنها اجازه به جریان افتادن پتانسیل موجود داده می‌شود.

ضمن آنکه به موازات، تلاش لازم برای ترسیم دقیق تر معماری دولت الکترونیک انجام شده، معماری‌های بخشی دولت الکترونیک نیز طراحی شده، همچنین دستگاه نظری دولت الکترونیک ترسیم می‌شود، و بسترهای خاص مبتنی بر معماری دولت الکترونیک شکل گرفته و تحقق پیدا می‌کند.

اما میزان دخالت مرکزی، برای هدایت سمت و سوی فعالیت‌های توسعه دولت الکترونیک در دستگاه‌های مختلف، متفاوت است. لایه‌های معماری، معیار بسیار خوبی برای تحلیل و تعیین این میزان دخالت هستند. نوع توجه، تمرکز، و حرکتی که در هر کدام از لایه‌ها انجام می‌شود، با لایه دیگر متفاوت خواهد بود. در لایه زیرساخت ارتباطی، باید اقدام به توجه و تمرکز اکید در ایجاد زیرساخت‌های عمومی و شبکه دولت شود. در لایه زیرساخت‌های سیستمی، اقدام به توجه و تمرکز اکید در استانداردسازی، طراحی و ایجاد زیرساخت‌های سیستمی صورت می‌گیرد، یعنی در اینجا کاملاً دخالت شده، و تلاش جدی برای ایجاد زیرساخت‌های سیستمی و ارتباطی انجام می‌شود.

در لایه زیرساخت‌های داخلی سازمان، دخالتی صورت نمی‌گیرد، بلکه فقط سازمان‌ها را به اصلاح و ایجاد نظام‌های دولت الکترونیک، توجه و ترغیب می‌کنیم، و استانداردها و بسترهای متدولوژیک و ابزاری مناسبی را ایجاد کرده، به سازمانها ارائه می‌شود تا آنها را یاری و تقویت نمایند.

در لایه‌های پرتالهای بیرونی‌ای که فرای یک سازمان قرار داشته، و خدمات یکپارچه‌ای را از چند سازمان به مخاطبان ارائه می‌دهد، در حوزه‌های کلیدی باید تکلیف شده و متولی تعیین شود. متولی تعیین شده موظف است متناسب با تکلیف انجام شده، خدمات مشخصی را در قالب یک پرتال ارائه دهد. در سایر حوزه‌هایی که نقش کلیدی ندارند، توجیه و ترغیب انجام شده و استانداردها و بسترهای متدولوژیک و ابزاری مناسب ایجاد و در اختیار آنها قرار می‌گیرد.

در لایه سازمان و نظام غیر الکترونیکی خرد فرا و بین سازمانی، گلوگاه‌ها و نقاط کلیدی پیدا می‌شود، و اقدامات لازم برای اینکه این نقاط کلیدی تبیین شود، صورت می‌گیرد. سپس برای تحقق این اقدامات، پیگیریهای لازم انجام می‌شود.

در لایه طرح و برنامه فراسازمانی، بسترهای متدولوژیک تبیین و ایجاد می‌شود. این بسترها برای طراحی و توسعه نظام‌های خرد و کلان، مبتنی بر معماری، اختصاصاً ارائه می‌شود.

در لایه فرهنگ سازی و آموزش فرا و بین سازمانی، گراف پدیده‌های رفتاری و اقدامات فرهنگ سازی مبتنی بر آن ترسیم می‌شود، و پدیده‌های رفتاری و اقداماتی که باید در حوزه فرهنگ انجام شود، مبتنی بر آن تبیین شده، و روابط بین پدیده‌های رفتاری و خود پدیده‌های رفتاری مشخص می‌شود.

در سه لایه داخلی سازمان، یعنی لایه نظام غیر الکترونیکی خرد داخل سازمانی، لایه طرح و برنامه داخل سازمانی و لایه فرهنگ سازی و آموزش داخل سازمانی، سازمانها به اصلاح و ایجاد نظامهای دولت الکترونیک، توجیه و ترغیب می‌شوند، و استانداردها و بسترهای متدولوژیک و ابزاری مناسب ایجاد می‌شود.

اینها اقداماتی است که باید در هر کدام از لایه‌های مختلف صورت گیرند و باید برای نوع اقداماتی که در هر کدام از این لایه‌ها باید انجام دهیم تمایز قائل شویم.

پارادایم جدیدی باید در بستر نظام دولت الکترونیک و دستگاهها شکل گیرد. چگونگی شکل‌گیری این پارادایم در دستگاهها مسئله‌ای در خور توجه است. این پارادایم باید در دستگاه‌های الگو به عنوان نمونه شکل گرفته، و این دستگاهها نقش الگوی دیددهنده را در حوزه پارادایمیک جدید ایفا کنند. این بستر منجر به اثرگذاری در دستگاههای دیگر، و شکل‌گیری این پارادایم در دستگاههای دیگر می‌شود. نه به شکل یک کپی برداری، بلکه هر دستگاه باید سیستم‌های مخصوص به خود را با توجه به شرایط آن دستگاه، داشته باشد. بحث بر سر رویکرد نگاه به آن سیستم‌ها، و رویکرد رفتار این سیستم‌هاست، که این پارادایم آنرا تبیین می‌کند. این الگو به سایر دستگاهها نشان می‌دهد که چنین رویکردی می‌تواند وجود داشته باشد، مطلوب است، چنین مضرات و معایبی دارد، چنین مزایایی را دارد، و چنین حرکتی باید برای تحقق آن انجام شود. این اثرگذاری نه یک انتشار دستوری، بلکه یک انتشار خودسازمانده است، انتشاری است که بر اثر مشاهده و بر اثر نمایش رفتارهای مطلوب در یک دستگاه، می‌تواند شکل گیرد. این انتشار می‌تواند از طریق عرضه‌کنندگان فن‌آوری اطلاعات انجام شود. عرضه‌کنندگانی که در حوزه دستگاههای الگو، به توسعه و عرضه سیستمها و محصولات به این دستگاهها، مطابق نیازمندیها و خواسته‌ها و الزمات تعیین شده مبادرت می‌کنند، و وقتی این محصولات در پارادایم مطلوب شکل می‌گیرد، به صورت ناخودآگاه در عرضه محصولات به سایر دستگاهها نیز، رویکرد و مطلوبیت موجود را منتقل می‌کنند. البته چارچوب و متدولوژی معماری (چم) در این سرایت، نقش محوری را ایفا می‌کند.

پارادایم موجود و متداول نظامهای فن‌آوری اطلاعات و دولت الکترونیک از یک سو، و پارادایم مطلوب از سوی دیگر، به شکلی متعامل و نه مبارزه‌جوینده، باید در کنار یکدیگر تا مدت زیادی تداوم یابند. لازم نیست برای شکل‌گیری پارادایم جدید و مطلوب نظامهای دولت الکترونیک، پارادایم موجود متوقف گردد. بسیاری از سیستمها در حوزه پارادایم موجود عمل می‌کنند، و تعدادی از سیستمها نیز می‌توانند به پارادایم جدید وارد شده، و با الفبای آن آشنا، و در حوزه آن عمل کنند. این دو پارادایم می‌توانند با هم دارای تعامل مفیدی باشند، و پارادایم مطلوب به شکل شق دوم ظاهر شود. افراد می‌توانند انتخاب کنند که آیا به سمت پارادایم دولت الکترونیک مطلوب بروند، یا خیر. در صورتی که پارادایم مطلوب، از مطلوبیت کافی برخوردار باشد، نظامهای پارادایم موجود، به تدریج در پارادایم جدید حل می‌شوند، و نیازی به اعمال فشار دستوری وجود ندارد.

