



کلیات طرح دولت الکترونیک

ریاست جمهوری
مرکز فن آوری اطلاعات

نسخه ویرایشی ۸۴/۹/۹

اردوان مجیدی

تدوین، آماده سازی متن و ویرایش

غلامرضا صفرنیا

رضا درخشان

عنوان کتاب: کلیات طرح دولت الکترونیک

نویسنده: اردوان مجیدی

تدوین و ویرایش: رضا درخشان، غلامرضا صفرنیا

تعداد صفحات: ۱۷۸

چاپ اول: ۱۳۹۸

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۰-۲۰۷۸-۳

پژوهشگران و همکاران

پژوهش و ارائه این مجموعه با تلاش و همکاری در یک کار گروهی طی مدت سه سال (بدون در نظر گرفتن پژوهشهای قبلی و جانبی که نتایج آن در این کار مورد استفاده قرار گرفت) انجام شده است.

مهندس مجتبی جعفری

مشاور نهاد و ریاست مرکز فن آوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری

مهندس سید هادی سجادی

مدیر کل دفتر تحقیقات و برنامه ریزی مرکز فن آوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری

اردوان مجیدی

معمار ارشد و سرپرست تیم پژوهش

مهندس سید شروین استاد زاده

مهندس رضوی

مهندس حسین آب نیکی

مهندس یوسف بشارتی

با تشکر از همکاری اجرائی

آقای ابراهیم نصیرزاده

آقای جواد دموخی

آقای نقی زاده

آقای کارگر

آقای عباسی

آقای ربانی

پژوهشگران و معماران

مهندس رضا درخشان

دکتر محسن صدیقی مشکنانی

مهندس غلامرضا صفرنیا

مهندس حمید رضا رستمی

آقای امیر مسعود حبیبیان

دکتر فریدون شمس

دکتر علی کریمی

دکتر مهدی مظفری

دکتر میر علی سیدی

مهندس حسن حمزه لوتی منفرد

مهندس حمید رضا شیخی

مهندس فرهاد بهمنی

با تشکر از همراهی، راهنمایی

و مشاوره های

مهندس علی فتح الهی

دکتر شهریار پورآذین

مهندس برات قنبری

دکتر صدری

مهندس خدابنده

دکتر بصیری

دکتر محمود شارع پور

مهندس خالقی

دکتر یزدیان

مهندس زارعی

دکتر سعید جلیلی

مهندس ترابیان

دکتر رسول جلیلی

حق نشر و بهره برداری از این کتاب متعلق به موسسه مطالعات راهبردی فن آوری اطلاعات
(طلیعه ستاره فروزان) می باشد.

بخشی از مطالعات این کتاب با هزینه مرکز فن آوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری و از محل طرح تکفا، و سایر مطالعات و نیز تمام مراحل
تدوین و آماده سازی آن با هزینه اختصاصی این موسسه صورت گرفته است.

فهرست مستندات^۱ مجموعه راه دولت

۱. چکیده : چکیده مبسوط طرح دولت الکترونیک
۲. کلیات طرح دولت الکترونیک
۳. چارچوب نظری دولت الکترونیک
۴. چم : چارچوب و متدولوژی معماری نظامهای خرد و کلان
۵. مطالعه تطبیقی دولت الکترونیک
۶. دورنمای معماری دولت الکترونیک
۷. خواستگاه مهندسی نظامهای کلان
۸. سند راهبردی و معماری کلان نظام فاوای نهاد ریاست جمهوری
۹. معماریهای کلان وظیفه ای نظام فاوای نهاد - دسته اول

^۱ - این مستندات هم در قالب متن به شکل حاضر، و هم در قالب اسلاید، و برخی از آنها به شکل ارائه نما (فیلم توضیحات اسلاید) آماده و ارائه شده است.

فهرست

۱۱	پیشگفتار مجموعه
۱۴	چکیده مجموعه
۱۹	پیشگفتار
۲۱	مقدمه
۲۱	۱-۱- مسئله توسعه دولت الکترونیک
۲۲	۱-۲- حکومت، جامعه: میدانی برای تعامل
۲۴	۱-۳- پدیده دولت الکترونیک: دیدگاه‌های مختلف
۲۹	۱-۴- دولت الکترونیک: ابزار یا نوع جدیدی از دولت
۳۰	۱-۵- راهبردی برای تحقق یک وفاق
۳۴	۱-۶- تفاوتی در نوع وفاق
۳۵	۱-۷- حکومت الکترونیکی برای جامعه اطلاعاتی: یک ضرورت
۳۸	رویکرد
۳۸	۲-۱- خلایی در فراروند اصلاح ساختاری
۴۶	۲-۲- بنیان‌های نظری یک نظام کلان
۴۹	سئوالات و ابعاد
۴۹	۳-۱- سئوالات پیشینی و پسینی
۵۰	۳-۱-۱- سئوالات پیشینی
۵۱	۳-۱-۲- سئوالات پسینی
۵۱	۳-۲- گام‌های انجام شده فاز صفر
۵۵	دولت الکترونیک در ایران و جهان
۵۵	۴-۱- مطالعه تطبیقی
۵۹	درباره روش
۶۰	۵-۱- چهار محصول اساسی چم
۶۰	۵-۲- گام‌های چم در تکامل تدریجی
۶۳	۵-۳- الگوی عمومی چم

- ۴-۵- زنجیره کارکردها و پیامدهای سیستم..... ۶۴
- ۶-۵- نقش زنجیره در معماری مطلوب و مولفه‌های اساسی آن..... ۶۷
- ۷-۵- شکل عمومی اثر دستگاه نظری..... ۶۹
- ۸-۵- گام‌های اصلی نظام‌های کلان در چم..... ۷۰
- ۹-۵- رویکرد حرکت و شکل‌گیری تدریجی..... ۷۲
- ۱۰-۵- تحول نظام کلان..... ۷۳
- ۱۱-۵- طراحی در تحول نظام کلان..... ۷۴
- ۱۲-۵- تحول تدریجی نظام کلان..... ۷۵
- ۱۳-۵- در هم تنیدگی یک نظام کلان و جامعه..... ۷۷
- ۱۴-۵- گراف پدیده‌های رفتاری نظام کلان..... ۷۷
- ۱۵-۵- نوع تحول و برنامه‌ریزی نظام کلان- گراف پدیده‌های رفتاری نظام کلان..... ۷۹
- ۱۶-۵- نوع تحول و برنامه‌ریزی برای تحول نظام کلان؛ گراف پدیده‌های رفتاری نظام کلان..... ۸۱
- بنیان‌های چارچوب نظری..... ۸۴
- ۱-۶- چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک..... ۸۴
- ۲-۶- مولفه‌ها و ابعاد چارچوب نظریه دولت الکترونیک..... ۸۷
- ۳-۶- ربط نظریه دولت با نظریه رفتاری فرد - فرهنگ؛ بسط مدل فرد تا دولت..... ۹۰
- ۴-۶- تعریف جامعه (چکیده)..... ۹۱
- ۵-۶- جامعه اطلاعاتی..... ۹۲
- ۶-۶- موتور اصلی جامعه در تصمیم‌گیری‌ها و رفتارهای کل جامعه..... ۹۲
- ۷-۶- جامعه مدنی و حکومت..... ۹۵
- ۸-۶- مسئله اصلی در رابطه جامعه با حکومت..... ۹۶
- ۹-۶- دولت..... ۹۶
- ۱۰-۶- بستره و فضای تصمیم‌گیری دولت..... ۹۷
- ۱۱-۶- جامعه، حکومت و دولت..... ۹۸
- ۱۲-۶- حکومت الکترونیکی برای جامعه اطلاعاتی..... ۹۹
- ۱۳-۶- بنیادهای حکومت الکترونیک..... ۹۹

- ۱۴-۶- تعریف حکومت الکترونیک ۱۰۰
- ۱۵-۶- نگرش ها به حکومت - دولت الکترونیک ۱۰۰
- ۱۶-۶- فن آوری اطلاعات در خدمت حکومت و دولت ابزار یا تحول حکومت و دولت ... ۱۰۱
- ۱۷-۶- ارکان دولت الکترونیک ۱۰۴
- ۱۸-۶- تمایل شدید خصوصیات و ملزومات جامعه اطلاعاتی به خصوصیات و ملزومات دولت :
وجوه مشترک ۱۰۴
- ۱۹-۶ - حکومت الکترونیک یا دولت الکترونیک ۱۰۵
- ۲۰-۶- پیدایش دولت الکترونیک از حکومت الکترونیک؛ حرکتی خود جوش ۱۰۶
- ۲۱-۶- دولت الکترونیک ۱۰۷
- ۲۲-۶- ابعاد اساسی تبیین پدیده دولت الکترونیک ۱۰۸
- ۲۳-۶- حکومت - دولت الکترونیک :سه موضوع محوری ۱۰۹
- ۲۴-۶- خصوصیات محوری دولت الکترونیک ۱۰۹
- ۲۵-۶- شکل محوری کارکردی دولت الکترونیک ۱۱۱
- ۲۶-۶- کارکردهای اساسی دولت الکترونیک؛ فراهم ساختن بستره ۱۱۱
- ۲۷-۶- پیامدهای اساسی دولت الکترونیک (ممکن و مطلوب) ۱۱۲
- ۲۸-۶- عوارض اساسی دولت الکترونیک ۱۱۳
- ۲۹-۶- ملزومات اساسی دولت الکترونیک ۱۱۴
- ۳۰-۶- ملزومات : پیش بینی برای کاهش عوارض ۱۱۶
- ۳۱-۶- محورهای اساسی معماری دولت الکترونیک ۱۱۷
- ۳۲-۶- واژه دولت الکترونیک به جای: هم دولت و هم حکومت الکترونیک ۱۱۸
- ۳۳-۶- نتیجه گیری اول بحث نظری ۱۱۹
- ۳۴-۶- نتیجه گیری دوم بحث نظری ۱۲۰
- دورنمای معماری ۱۲۱
- ۱-۷- لایه های بنیادی دولت الکترونیک به عنوان یک نظام کلان ۱۲۱
- ۲-۷- لایه های بنیادی بنیادی دولت الکترونیک ۱۲۳
- ۳-۷- میدانهای زیرساختی خرد بین سازمانی ۱۲۴

- ۴-۷- متولیان میدانهای زیر ساختی خرد؛ انگیزه ها و وجوه حاکمیتی..... ۱۲۶
- ۵-۷- مدل تعدد میدانهای زیرساختی خرد..... ۱۲۸
- ۶-۷- میدانهای زیرساختی خرد در میدانهای زیرساختی کلان..... ۱۳۰
- ۷-۷- برخی میدانهای اصلی زیر ساختی خرد کشور..... ۱۳۱
- ۸-۷- لایه‌های سیستم‌های خرد و میدانهای زیرساختی..... ۱۳۳
- دولت الکترونیک در چارچوب راهبرد ملی..... ۱۳۷
- ۱-۸- فازهای تحقق دولت الکترونیک..... ۱۳۷
- ۲-۸- تحقق ابعاد لایه‌های معماری دولت الکترونیک در فازها..... ۱۳۹
- ۳-۸- چشم انداز دولت الکترونیک در سال ۱۴۰۴..... ۱۴۲
- ۴-۸- چشم انداز عملیاتی انتهای فاز اول..... ۱۴۲
- ۵-۸- راهبردهای فاز اول..... ۱۴۴
- ۶-۸- راهبرد دوم: ابقای حرکت های موجود..... ۱۴۵
- ۷-۸- راهبرد سوم: تمایز لایه‌بندی شده اقدامات سیستم‌های خرد..... ۱۴۷
- ۸-۸- میدانهای اصلی زیرساختی خرد کشور..... ۱۴۸
- ۹-۸- راهبرد چهارم: انتشار پارادایمیک از طریق ارائه الگو..... ۱۴۹
- ۱۰-۸- راهبرد پنجم: همزیستی برای تحول تدریجی پارادایمیک..... ۱۵۱
- ۱۱-۸- طرح دولت الکترونیک و چشم انداز ۲۰ ساله!..... ۱۵۲
- ۱۲-۸- طرح دولت الکترونیک: پوشش مولفه های چشم انداز ۲۰ ساله..... ۱۵۲
- ۱۳-۸- نقاط تمرکز و پاسخ طرح دولت الکترونیک در متن چشم انداز ۲۰ ساله..... ۱۵۳
- مولفه‌های سند راهبرد ملی دولت الکترونیک..... ۱۵۷
- ۱-۹- مسیر تحقق..... ۱۵۷
- ۲-۹- جایگاه سند اول و دوم در مسیر تحول تدریجی نظام کلان..... ۱۵۹
- ۳-۹- گام‌های اساسی فاز اول..... ۱۵۹
- ۴-۹- محورهای اصلی تبیین برنامه اجرایی..... ۱۶۲
- ۵-۹- پروژه‌های مطالعه و طراحی معماری در فاز اول..... ۱۶۳
- ۶-۹- حوزه‌های نظری در مطالعه دستگاه نظری دولت الکترونیک..... ۱۶۴

- ۷-۹- پروژه فرهنگ شناسی و تبیین مدل پدیده های رفتاری ۱۶۴
- ۸-۹- محورهای اساسی طرح های بسترسازی و ایجاد زیرساخت ها ۱۶۴
- ۹-۹- برخی از طرح ها و پروژه های بسترسازی و ایجاد زیرساخت ها در فاز اول ۱۶۵
- ۱۰-۹- برخی از سایر اقدامات بسترسازی ۱۶۵
- مولفه های سند راهبرد ملی دولت الکترونیک ۱۶۶
- نظام فاوای نهاد ریاست جمهوری در دولت الکترونیک ۱۶۷
- ۱-۱۱- معماری و سند راهبردی نظام فاوای نهاد ۱۶۸
- ۲-۱۱- نگاهی سریع به وضع موجود و مسئله اساسی ۱۶۸
- ۳-۱۱- محورهای راهبردی نظام فاوای نهاد (موضوعات راهبردی) ۱۶۹
- ۴-۱۱- دورنمای معماری نظام فاوا ۱۷۰
- ۵-۱۱- انتشار تدریجی اثرات معماری فاوا به معماری کل نظام سازمان ۱۷۲
- ۶-۱۱- بستره های پیش نیاز نظام فاوا (بیرونی و درونی) ۱۷۳
- ۷-۱۱- گام ها و محصولات در فاز اول ۱۷۴
- ۸-۱۱- گام های گذشته و آینده ۱۷۵
- نتیجه گیری ۱۷۷
- ۱-۱۲- از بنیادهای نظری تا برنامه عملیاتی ۱۷۷
- ۲-۱۲- نتیجه گیری اجمالی ۱۷۷

پیشگفتار مجموعه

حمد خداوند متعال را که برترین موجودات، و خلیفه خود در زمین را چنان آفرید که با جمع شدن در کنار یکدیگر، پدیده جامعه را به گونه ای شکل می دهند، که روح و رفتار مستقلی را به عنوان یک موجود متفاوت دارا است؛ و در پس خلق تک موجود متعالی که روح او در آن دمیده شده، خلقی دیگر، در ترکیب و به هم پیوستن این تک موجودات نهفته است. و تکامل و تعالی این خلق دیگر، در یافتن انسجام و یکپارچگی در قالب یک نظم سازمان یافته عقلانی، و جریان یافتن اقتدار در آن، در قالب پدیده دولت است؛ که خود خلقی دیگر است. فتبارک الله احسن الخالقین.

و تجلی زیبایی این خلق احسن زمانی بیشتر می شود، که این موجود، از برترین و زیباترین آفریده های خود در این دوران، یعنی فن آوری اطلاعات، بستر نوع دیگری از این خلق دیگر را پی ریزی کند؛ دولت الکترونیک! فتبارک الله احسن الخالقین.

و خداوند متعال را حمد که ما را به این نقطه هدایت کرد، و اگر هدایت و یاری او نبود، هرگز به اینجا نمی رسیدیم؛ و این توفیق را به ما داد که این طرح را به نقطه ای برسانیم که نتایج و مستندات کنونی آن، در دست مخاطبان گرامی است.

طرح مطالعه، طراحی معماری و تدوین سند دولت الکترونیکی کشور، از سال ۱۳۸۱ در مرکز فن آوری اطلاعات ریاست جمهوری ارائه شد. با فراز و نشیبهای اجرائی بسیاری که در سه سال بعد با آن مواجه شده و موجبات کندی فراوانی گردید، فاز صفر طرح برای تبیین صورت مسئله، و ابعاد اساسی طرح، به حمد و یاری خداوند در انتهای سال ۱۳۸۳، به پایان رسد.

نکته اساسی در این طرح، رویکرد متفاوتی است که طرح در برنامه ریزی توسعه اتخاذ کرده، و نگاه متفاوتی است که به پدیده دولت الکترونیک، و برنامه ریزی توسعه آن داشته است. هر چند که این رویکرد و نگاه متفاوت، در ابتدای امر ممکن است توسط بسیاری از صاحبان نظران و کارشناسان و مدیران حوزه های مرتبط، آشنا و قابل هضم نباشد، و گنجاندن مفاهیم، برنامه ها و روشهای آن، در کلیشه های موجود و متداول برنامه ریزی توسعه، برای آنان دشوار باشد. اما با کمی سعه صدر، صبر، و صرف وقت در مطالعه عمیقتر (و نه نگاه اجمالی و سرسری به فهرست، و تصمیم گیری بر اساس آن، آنچنان که امروزه رایج است)، و آمادگی برای اجتناب از تعصب بر روشهای پیشینیان در صورت یافتن حق در روشی متفاوت، روش و رویکرد این طرح را کاملا علمی، و عملی می یابند.

در این مطالعه، زمینه یک نظریه پردازی مفصل در حوزه دولت الکترونیک فراهم شد. هر چند که ما هنوز در ابتدای مسیر این نظریه پردازی هستیم، اما در همین اوان راه هم، بنیادهای این نظریه در ترکیب و شالوده ای از تبیین روابط نظری بین نظریه های دولت، جامعه اطلاعاتی، اطلاعات، فن آوری اطلاعات، معماری و مهندسی نظامهای کلان، شکل گرفت.

اغلب خرده گیریها، نقدها و مقاومتهایی که در مورد این سند می شود، (با تاسف) نه خرده گیریهای منطقی و فنی، بلکه حاکی از ناباوری مبنی بر این است که بتوان روشی را که در کشورهای غربی هم بدین شکل مرسوم نبوده، در ایران ابداع نمود. و ناباوری در امکان پیوند عملی بین نظریه ها، معماری، و طرح و برنامه راهبردی و عملیاتی است.

ما این را نشان داده ایم، و به یاری و خواست خداوند متعال در ادامه راه نیز نشان خواهیم داد، که چنین چیزی عملی است. و در امید خود اطمینان داریم، خداوند کریم که به کرم خود ما را در این مسیر داخل ساخته است، این طی طریق را به ثمر خواهد رساند؛ چرا که گفته اند الاکرام بالاتمام.

ابعاد مطالعه در خود مستندات، و حداقل در چکیده آن مطرح شده است. نقدهای فنی و علمی صاحبان نظران محترم، قطعا ما را در ادامه مسیر و پخته کردن این کار، یاری خواهد رساند. کما اینکه تا کنون نیز استفاده بسیاری از این نقدها، در این جهت داشته ایم. لذا امیدواریم این نقدها کماکان یاری رسان ما در رفع نواقص و اصلاح مسیر باشد، و لذا مواکدا آن را طلب و از آن استقبال می کنیم.

مستنداتی که اکنون در اختیار دارید، یک مستندات میانی است، که با توجه به ضرورتهای اجرایی، بدین شکل و در این مرحله، در اختیار مخاطبان محترم قرار گرفته است. با توجه به محدودیت زمانی و فشارهای اجرایی، هنوز تدوین و ویرایش نهائی صورت نگرفته است. لذا جای جای آن هنوز

دارای اشکالات تدوینی فنی و ادبی است. هدف و تلاش ما بر آن است که این مجموعه، پس از تدوین دقیقتر و ویرایش، در شکل چند کتاب منتشر شود (ان شاء الله). مستندات خروجی این مطالعه و طرح، شامل مجموعه ای از اسلایدها، ارائه نماها^۱، و مستندات مکتوبی است که بر اساس توضیح آن اسلایدها آماده شده، و نمونه آن در اختیار شما است.

این فعالیت حاصل یک کار گروهی طی مدت سه سال است. هر چند که مطالعات مربوط به روش و رویکرد، و برخی از ابعاد دیگر طرح، حداقل ۱۴ سال است که آغاز شده است. و در صورت خواست و یاری حق تعالی، کماکان ادامه خواهد یافت.

در اینجا لازم است تا از جناب آقای دکتر محمد رضا عارف، معاونت محترم ریاست جمهوری که حرکت این طرح را در مراحل اولیه و آخر آن، مورد حمایت و توجه جدی قرار دادند، و بخصوص از جناب آقای مهندس مجتبی جعفری، مشاور محترم نهاد و ریاست مرکز فن آوری اطلاعات ریاست جمهوری، و جناب آقای مهندس سید هادی سجادی، مدیر کل محترم دفتر تحقیقات و برنامه ریزی مرکز فن آوری اطلاعات ریاست جمهوری، که با فراهم ساختن زمینه عملیاتی و اجرایی طرح، و نیز شرکت در مباحثات فنی، راهبردی و علمی، قدم اساسی را در انجام این طرح برداشته اند، و نیز کلیه همکارانی که در پژوهشها و مباحثات علمی، راهبردی و فنی، و امور اجرایی یاری کرده اند، تشکر و قدردانی شود.

امیدواریم این کار مورد توجه و عنایت حضرت ولی عصر ارواحنا له الفداء و عجل الله تعالی فرجه، قرار گیرد، و خداوند متعال توفیق تکامل طرح و معماری، و عملی شدن و شکل گیری آن را به عنوان بستری برای دولت کریمه فراهم سازد.

اردوان مجیدی

بابلسر

دوم تیرماه ۱۳۸۴

چکیده مجموعه

نهاد ریاست جمهوری، برای انجام وظایف اصلی خود نیازمند تعامل موثر با دستگاهها، چه به شکل دستیابی و ارائه اطلاعات، و چه به شکل انجام فعالیتها و دریافت و ارائه خدمات است؛ به نحوی که بخش اصلی اطلاعات و فعالیتهای نهاد، در تعامل با سایر دستگاهها شکل می گیرد. به همین دلیل، پرداختن به حوزه فن آوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) نهاد ریاست جمهوری، بدون پرداختن به بستر فعالیت دستگاهها در حوزه فن آوری اطلاعات و دولت الکترونیک، ممکن و موثر نیست. مرکز فن آوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری با علم به این موضوع، از سال ۱۳۸۱، فعالیت طرح مطالعه، طراحی و تدوین معماری و سند ملی دولت الکترونیک را آغاز نمود. در فاز صفر این فعالیت که به حمد و یاری خداوند متعال به پایان رسیده است، رویکردها، روشها، بنیادهای نظری، دورنمای معماری و ابعاد راهبردی دستیابی به دولت الکترونیک در کشور، مورد مذاقه، تبیین و طراحی قرار گرفته است.

ضمن آنکه به موازات انجام این مطالعه، و مبتنی بر آن، دو فعالیت عملیاتی و توسعه اساسی نیز آغاز و دنبال گردید؛ از یک سو طرح نظام فاوای نهاد، برای ایجاد بستر فن آوری اطلاعات و دولت الکترونیک در نهاد، مبتنی بر طراحی معماری نظام فاوا؛ و از سوی دیگر طرح شبکه دولت، به عنوان ایجاد زیر ساختهای دولت الکترونیک در سطح کشور. به عبارت دیگر طرح دولت الکترونیک را می توان به عنوان بستر سازمان دهنده، یکپارچه ساز و معماری بنیادین فعالیتهای مرکز فن آوری اطلاعات نهاد طی این مدت، نیز محسوب نمود. در این ارائه به اجمال به تبیین چکیده طرح دولت الکترونیک، و پس از آن ارائه گزارش مختصری از دو فعالیت عملیاتی مورد بحث، پرداخته خواهد شد (ان شاء الله). محورهای بحث در تبیین چکیده طرح دولت الکترونیک عبارتند از:

- مقدمه ای بر تبیین پدیده دولت الکترونیک، دیدگاههای مختلف در تبیین این پدیده

- ضرورت، خصوصیات، رویکرد و ابعاد اساسی طرح و محصولات محوری
- اشاره ای به مطالعه تطبیقی انجام شده
- اشاره ای اجمالی به متدولوژی
- نگاهی اجمالی به چارچوب نظری دولت الکترونیک و محورهای بنیادی آن
- نگاهی سریع به دورنمای معماری دولت الکترونیک
- اشاره مختصر به مسیر تحقق، گامها، چشم انداز دولت الکترونیک در ۱۴۰۰ و راهبردهای دولت الکترونیک
- معرفی سند راهبرد ملی دولت الکترونیک

پدیده دولت الکترونیک از دیدگاههای مختلفی تبیین و به آن پرداخته می شود. برخی از این دیدگاهها به این پدیده نگاهی ابزاری دارند؛ به صورتی که دولت و حکومت، با همان ساختار و بنیادهای موجود، ابزار فاوا را در فعالیتهای خود بکار می گیرد. اما دیدگاههای دیگری نیز وجود دارد که به تحول دولت، ساختارها و حتی مفاهیم مطرح در آن، بر اثر بکارگیری وسیع الطیف فاوا، قائل هستند. از پنجره نگاه این دیدگاهها، نوع جدیدی از دولت در حال شکل گیری است. رویکردی که در نگاه ابزاری وجود دارد، با رویکرد در نگاه تحول دهنده، متفاوت خواهد بود. رویکرد تحول دهنده به پی ریزی زیر ساختی برای تحول می پردازد و مکانیزمهای اساسی و راهبردهای چنین پی ریزی را تبیین می کند. در حالی که رویکرد ابزاری، تنها به تعریف طرحها و پروژه های ایجاد کننده ابزارها می پردازد. و البته دستیابی به رویکرد تحول دهنده، مستلزم فراهم سازی مقدمات نظری و طراحی است.

از سوی دیگر، پدیده دولت الکترونیک، ماهیتا نیازمند تحقق یکپارچگی (و نه تمرکز) در فعالیتهای نظامهای فن آوری اطلاعات دستگاههای دولتی است. در اینجا توجه به چند واقعیت ضروری است. اول آنکه دولت الکترونیک باید ایجاد شود و پوشش کاملی از ارائه خدمات و اطلاعات را فراهم کند. دوم آنکه دولت الکترونیک در دستگاههای مختلف به اشکال مختلف و خصوصیات مختلف ایجاد می شود. و سوم آنکه ماهیت دولت الکترونیک، تعامل بین دستگاهی و یکپارچگی آن را طلب می کند. لذا یکپارچگی، و سازگاری و امکان تعامل بینابینی، به همراه کیفیت، از خصوصیات مورد انتظار دولت الکترونیک است. این واقعیتها، نیاز به یک **وفاق** (چه به شکل راهبردی، چه به شکل عملیاتی، چه به شکل فرابخشی، و چه به شکل بخشی) را ایجاب می کند. **سند ملی دولت الکترونیک**، می تواند 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 اینجا این نکته قابل تعمق خواهد بود که دو دسته دیدگاههای ابزاری و تحول دهنده، نگاههای متفاوتی را به سند دولت الکترونیک و وفاق مورد انتظار خواهند داشت. سند ملی در دیدگاههای دسته اول، توسعه ابزاری د.ا. و فراهم کردن ملزومات و برخی استانداردها را، حداکثر برای همکاری، هماهنگی و تعامل بین سیستمها و دستگاهها، مد نظر قرار می دهد. در حالی که در دیدگاههای دسته دوم، این سند باید تضمین کننده توسعه بنیادی ساختارها، مفاهیم و رفتارهای دولت در بستره فاوا باشد، و شکل گیری نوع جدیدی از دولت را تبیین و تمهید نماید. این طرح، بر اساس تحلیلهای نظری انجام شده، از زاویه دیدگاههای دسته دوم به پدیده دولت الکترونیک می نگرد.

تحول و توسعه یک نظام کلان نظیر دولت الکترونیک کشور، بخصوص در تطابق و تعادل با تحولات سریع محیط اطراف، نیازمند یک حرکت مدبرانه و برنامه ریزی شده است. چیزی که در این میان اهمیت بسیار زیادی پیدا می کند، اتخاذ رویکرد مطلوب، و انتخاب مسیر مناسب برای انجام این حرکت است. عدم وجود طراحی معماری برای نظام کلان و نیز عدم وجود بنیانهای نظری، به نحوی که شالوده یکپارچه‌ای را برای معماری نظام فراهم آورد، چیزی است که به عنوان یک خلاء در رویکردهای متداول قابل مشاهده است. خلائی که این طرح سعی در رفع آن داشته، و برنامه ریزی توسعه مبتنی بر طراحی معماری و نیز مبتنی بر تبیین یک دستگاه نظری واحد را، به عنوان دو رویکرد اساسی، اتخاذ می کند.

به همین لحاظ، طرح تعدادی از سئوالات پیشینی و پسینی را پیش روی خود قرار می دهد. سئوالاتی نظیر اینکه تعریف دولت الکترونیک چیست، خصوصیات مطلوب د.ا. و د.ا. مطلوب چیست، و کارکردها و پیامدها، عوارض و ملزومات تحقق د.ا. چیست، از سئوالات پیشینی هستند که مطالعه نظری انجام شده به آنها پاسخ می دهد. و سئوالاتی نظیر اینکه د.ا. باید چه ساختار، معماری و رفتاری داشته باشد، چشم انداز، راهبرها و گامهای تحقق د.ا. چه باید باشد، از سئوالات پسینی هستند که در سایر بخشهای مستندات طرح به آنها پاسخ داده شده است.

در مراحل انجام شده فاز صفر این طرح، پس از مطالعه تطبیقی در سایر کشورهای جهان و نیز بررسی فعالیتهای انجام شده در ایران (نتایج در: مستندات مطالعه تطبیقی)، متدولوژی و چارچوبی برای طراحی معماری تبیین و ترسیم شده (مستندات چم)، مطالعه ای در چند حوزه مختلف نظری انجام شده و چارچوب اولیه نظری دولت الکترونیک تبیین شده (مستندات چارچوب نظری)، دورنمای معماری د.ا. طراحی شده (مستندات

دورنمای معماری)، برنامه عملیاتی و کلیات طرح تبیین شده (مستندات کلیات طرح و برنامه عملیاتی)، و در نهایت راهبرد ملی دولت الکترونیک (سند) تدوین شده است.

مطالعه تطبیقی انجام شده، به جمع بندی محورهای فعالیتهای انجام شده، دیدگاهها، رویکردها و روشهای مورد استفاده، مفاهیم و اصطلاحات موجود در این حوزه در جهان پرداخته و تلاش می کند، برداشت یکپارچه ای را از پدیده دولت الکترونیک در جهان (و نه لزوما برداشت ما از این پدیده)، ارائه کند. برای این کار ضمن بررسی پدیده جامعه اطلاعاتی از منظر دیگران، تبیین سیر تکاملی پدیده دولت الکترونیک، به کالبد شکافی این پدیده از نگاه افراد مختلف و اسناد کشورهای مختلف می پردازد. در این مطالعه، همچنین به اجمال به برخی حرکت‌های انجام شده در کشور در این حوزه پرداخته می شود.

متدولوژی و چارچوب معماری (چم)، ضمن تبیین ابعاد نظامهای خرد و کلان و تفکیک آنها، فراروند اساسی در دستیابی به توسعه در نظامهای کلان و خرد را، مبتنی بر تبیین مبانی نظری مهندسی نظامهای کلان، مورد بحث قرار داده، و چگونگی توسعه مبتنی بر معماری را طی یک فراروند تکامل تدریجی، تبیین می کند. چم تبیین می کند که چگونه معماری نظام باید مبتنی بر تبیین یک دستگاه نظری در یک پارادایم واحد، طراحی شود. همچنین چم نقش عقلانیت را در زنجیره کارکردها و پیامدهای سیستم، از مخاطبان مستقیم گرفته تا مخاطبان نهائی - مردم - صاحبان اصلی دولت، و چگونگی مبنا قرار دادن آن را در طراحی معماری نظام نشان می دهد. ضمن آنکه چم به این نکته که یک نظام کلان باید در فرهنگ و بطن جامعه و افراد نهادینه شود، توجه داشته و تمهیداتی متدولوژیک را برای این نهادینه ساختن، ارائه می کند.

در مطالعه نظری طرح، چارچوب نظریه دولت الکترونیک، مبتنی بر ارائه چارچوب نظریه‌های جامعه اطلاعاتی، فن آوری اطلاعات و دولت بنا می شود. در این تبیین نظری، نشان داده می شود که تحقق دولت، زمانی رخ می دهد که حکومت بتواند تصمیم گیری و رفتار خود را در بطن جامعه و افراد، درونی کرده و از قوه محرکه جامعه استفاده کند. و حکومت و دولت الکترونیک، امکان تحقق چنین چیزی را فراهم می کند. در این بحث نظری، همچنین تبیین می شود که حرکت جامعه به سمت جامعه اطلاعاتی، شکل گیری حکومت و دولت الکترونیکی را (در دسته دوم دیدگاهها مورد بحث در اوائل این متن)، الزام آور و اجتناب ناپذیر و خودجوش می سازد. در چارچوب نظری سپس به تبیین خصوصیات، کارکردها، پیامدهای مطلوب، عوارض، و ملزومات تحقق دولت الکترونیک پرداخته می شود؛ و نشان داده می شود که چگونه شکل گیری ملزومات مورد بحث می تواند عوارض را به حداقل برساند.

بر اساس مطالعه نظری و متدولوژی و چارچوب مورد بحث، دورنمای معماری دولت الکترونیک، لایه ها و مولفه های بنیادین و رفتارهای محوری دولت الکترونیک را تبیین کرده و نشان می دهد که شکل گیری نظام کلان دولت الکترونیک، مستلزم تحقق بنیادهای فرهنگ، طرح و برنامه، قواعد و ساختار و سیستمهای عملیاتی خرد است، که در میدانهای زیر ساختی مختلف کلان و میدانهای زیر ساختی خرد، به صورت باز، سامان می یابند. این دورنمای معماری به نحوی لایه ها و میدانهای زیر ساختی را تبیین می کند، که بتوان راهبردها و برنامه راهبردی و نیز برنامه عملیاتی توسعه را، مبتنی بر این لایه ها سامان داد.

بر اساس بنیادهای نظری و دورنمای معماری مورد بحث، گامها و فازهای تحقق دولت الکترونیک تبیین شده، و مشخص می شود که دولت الکترونیک، طی هر گام ۵ ساله، چه مرحله ای از رشد تکاملی خود را طی خواهد کرد؛ و چشم انداز دولت الکترونیک در سال ۱۴۰۰ چه خواهد بود. در این تبیین مشخص می شود که تحقق هر یک از گامها در هر یک از لایه ها و میدانهای زیر ساختی معماری دولت الکترونیک، چه خواهد بود. ضمن آنکه راهبردهای ۵ گانه فاز اول از چهار فاز طرح، در این نقطه تبیین می شود. و به عنوان ارزیابی اینکه طرح دولت الکترونیک، در راستای آرمانها و چشم انداز ۲۰ ساله مصوب جمهوری اسلامی ایران قرار دارد، نشان داده می شود که این طرح، و ابعاد نظری، معماری و راهبردهای آن، چگونه مولفه های چشم انداز ۲۰ ساله را پوشش می دهد. در انتها، مولفه های اصلی سند راهبرد ملی دولت الکترونیک، معرفی می شود.

نتیجه آنکه دولت الکترونیک در جامعه اطلاعاتی یک ضرورت است؛ و تنها بکارگیری ابزار فن آوری اطلاعات در حکومت نیست؛ بلکه شکل جدیدی از حکومت و دولت است. خصوصیات و ملزومات اساسی دولت الکترونیک عبارت است از فراهم کردن بستر و ساختار باز برای حکومت و دولت، بصورت ارگانیک، 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. 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 بستر سازی بنیادهای فرهنگی، نظری، معماری و فنی آن است.

پیشگفتار

پروژه فاز صفر به تبیین چارچوب‌هایی که بر اساس آن چارچوب‌ها، پروژه‌های طرح باید انجام شوند، می‌پردازد. این چارچوب‌ها اولاً همگرایی و یکپارچگی پروژه‌های طرح را تضمین نموده؛ و ثانياً باید خصوصیات و ابعاد خروجی نهائی طرح را تبیین و مشخص نمایند.

این بحث به تبیین کلیات طرح و خلاصه نتایج فاز صفر می‌پردازد. ضمناً مستندات مفصلی در حوزه‌های مختلف از بحث نظری، معماری، چارچوب و نظایر آن وجود دارد که قابل ارجاع بوده و در فصل سوم معرفی، و طی مباحث بعدی اشاره اجمالی به مفاد آنها خواهد شد.

در ابتدای این بحث به تبیین پدیده دولت الکترونیک به عنوان مقدمه خواهیم پرداخت و پس از آن در فصل دوم به تبیین رویکردی که در انجام این طرح اتخاذ شده می‌پردازیم. در فصل سوم، سئوالات اساسی که این طرح تلاش می‌کند به آنها پاسخ دهد، را بیان کرده، و آنگاه ابعاد طرح بر اساس این سئوالات ترسیم خواهد شد. سپس در فصول چهارم تا هفتم، به اجمال به نتایج طرح و محصولاتی خواهیم پرداخت که بر اساس رویکرد و نگاه مورد نظر ما به پدیده دولت الکترونیک، ایجاد شده است. هر یک از مباحث مطرح در فصول چهارم تا هفتم، چکیده منتخبی است از محصولات اساسی طرح، که طی کتاب یا مستندات جداگانه‌ای، در همین مجموعه منتشر می‌شود.

مطالعه تطبیقی صورت گرفته در زمینه فعالیتهای انجام شده در حوزه دولت الکترونیک در جهان و نیز کشور خودمان، و اجزاء کتاب محصول این مطالعه، در بخش چهارم به اجمال معرفی می‌شود. به روش، متدولوژی و چارچوب طراحی معماری نظام و برنامه ریزی توسعه مبتنی بر آن، در حوزه مهندسی نظامهای کلان، در بخش پنجم اشاره خواهد شد. چارچوب و متدولوژی‌ای که حرکت این طرح، بر اساس آن صورت می‌گیرد. این چارچوب و متدولوژی طراحی معماری نظامهای خرد و کلان یا به اختصار "چم"، به عنوان یک چارچوب و متدولوژی ملی، طی گام‌های این فعالیت، توسعه یافته و نتایج آن در شرف انتشار است.

بر اساس چم، ابتدا باید بنیادهای نظری دولت الکترونیک را تبیین نمود. این بنیادهای نظری، و چارچوبی که این بنیادها را در ساختاری یکپارچه و به هم پیوسته سامان می دهد، در بخش ششم معرفی می گردد و به اختصار ابعاد و خصوصیات حاصل از آن چارچوب نظری و نظریه شکل گرفته معرفی می شود و در بخش هفتم، دورنمای معماری دولت الکترونیک معرفی می شود و در بخش هشتم به راهبرد ملی دولت الکترونیک خواهیم پرداخت و در بخش نهم چگونگی بنا شدن و ایجاد راهبرد ملی دولت الکترونیک بر اساس معماری و براساس چارچوب نظری تبیین می شود و یک برنامه اجرایی را تدوین می کند. در بخش دهم، مولفه های سند راهبرد ملی دولت الکترونیک به اختصار معرفی می شوند. در بخش یازدهم نیز فعالیتی که در حوزه نهاد ریاست جمهوری برای شکل گیری نظام فن آوری اطلاعات و ارتباطات نهاد شکل گرفته به عنوان یک طرح پایلوت و یک الگو معرفی می شود و به اقدامات انجام شده در این حوزه اشاره ای مختصر خواهد شد. در بخش دوازدهم نیز یک نتیجه گیری از کل بحث خواهیم داشت.

امیدواریم که در مراحل بعدی، این طرح بتواند گام های لازم را انجام دهد و به اهداف

پیش بینی شده دست یابد.

مقدمه

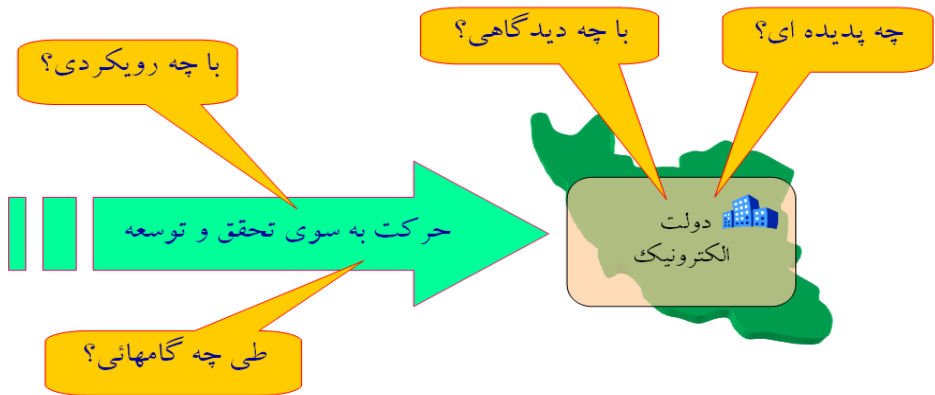
پدیده دولت الکترونیک چه نوع پدیده ای است؟ چه ابعادی دارد؟ دیدگاه‌های مختلفی که از این پدیده وجود دارد، چیست؟ خصوصیات محوری طرح مطلوبی که بتواند به این پدیده با دیدگاه مناسب بپردازد، چیست؟ اینها سئوالاتی هستند که در این فصل، سعی در ارائه پاسخ‌های مناسب، یا فراهم‌سازی مقدمات پاسخ به آنها را داریم.

۱-۱- مسئله توسعه دولت الکترونیک

تحقق و توسعه دولت الکترونیک! مسئله‌ای در خور توجه و تعمق!

می‌خواهیم دولت الکترونیک در سطح کشور تحقق پیدا کند. این خواسته‌ای تقریباً بدیهی است. حرکت‌های مختلفی هم به سوی تحقق و توسعه این پدیده، در حال انجام و شکل‌گیری است. این حرکت، باید ادامه یافته، تقویت شود و با شکل مطلوب، وسیع‌تر و جدی‌تری دنبال گردد. اما چند سؤال است که ابتدا باید بتوانیم به آنها پاسخ دهیم، تا این حرکت، شکل مطلوبی را به خود بگیرد.

اولاً باید پدیده‌ای که در حال حرکت به سمت آن هستیم را مشخص کنیم. دولت الکترونیک چه پدیده‌ای است؟ ثانیاً با چه دیدگاه‌هایی می‌توان به این پدیده نگاه کرد؟ با چه دیدگاهی باید نگاه کرد؟ چه دیدگاهی مطلوب است؟ حرکت به سمت تحقق و توسعه دولت الکترونیک باید با چه رویکردی صورت پذیرد؟ و حرکت بر اساس این رویکرد، برای دسترسی به دیدگاه مطلوب از پدیده دولت الکترونیک، و یا دستیابی به پدیده دولت الکترونیک با دیدگاه مطلوب، طی چه گام‌هایی باید صورت پذیرد؟ اینها سئوالات و ابعادی است که مسئله تحول و توسعه دولت الکترونیک پیش روی ما

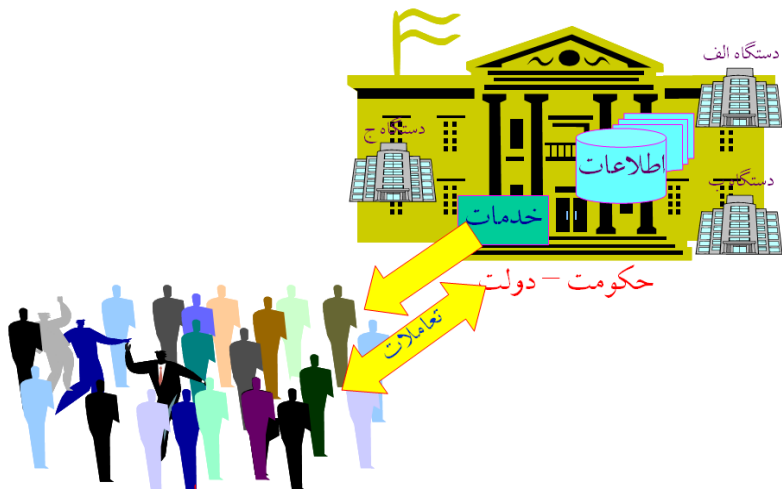


شکل ۱- مسئله توسعه دولت الکترونیک

قرار می دهد. و ما نیز برای سازماندهی و شکل دادن یک حرکت، و ارائه طرحی برای توسعه مطلوب، باید به این ابعاد پردازیم (شکل ۱).

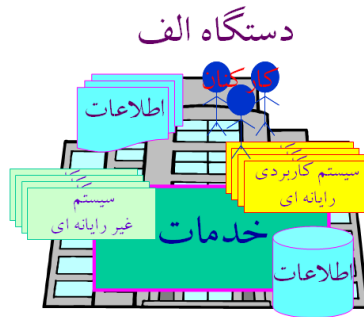
اما برای آغاز پاسخ به این سؤالات، باید از خواستگاه و محل فرود پدیده دولت الکترونیک سخن بگوئیم. حکومت و جامعه!

۲-۱- حکومت، جامعه: میدانی برای تعامل



شکل ۲- حکومت - جامعه: ارائه خدمات و تعاملات

حکومت و دولت از دستگاه‌های مختلفی تشکیل می‌شوند. فعالیت‌ها، اطلاعات و خدمات مختلفی نیز در این دستگاه‌ها شکل می‌گیرند. در سطح دولت و حکومت، دستگاه‌ها تعاملات و ارتباطات سطح بالایی با یکدیگر دارند. حکومت و دولت مطابق وظایف و جایگاهی که دارند، و ساختار و رفتار شکل گرفته در دستگاه‌ها، اطلاعات و خدماتی را به جامعه ارائه می‌دهند. اما ارائه خدمات و اطلاعات توسط حکومت، تنها وجه ماجرا نیست. جامعه و حکومت، به شکل‌های مختلف، بر یکدیگر اثر گذاشته و تعاملات مختلف و گسترده‌ای با یکدیگر دارند (شکل ۲). اما فعالیت‌های حکومت، و تعامل آن با جامعه، در چه بستری انجام می‌شوند؟



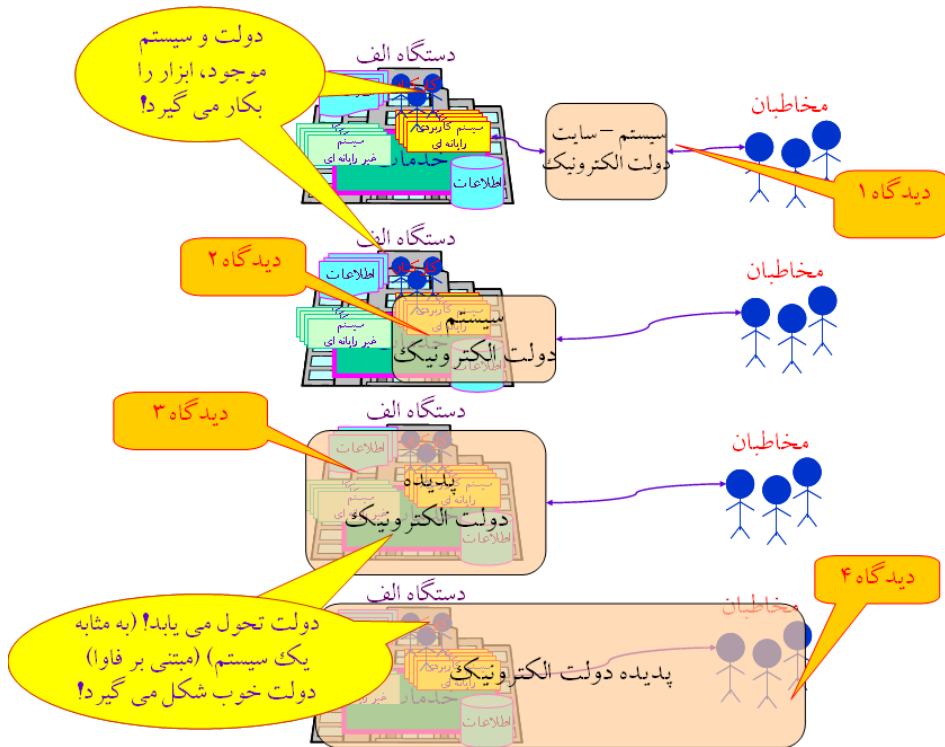
شکل ۳- دستگاه دولتی، سیستم‌های رایانه‌ای و غیررایانه‌ای

هر یک از دستگاه‌های دولتی برای اینکه بتوانند فعالیت خود را به نحو مطلوب انجام دهند، خدمات و اطلاعات خود را به جامعه ارائه نمایند، و تعامل مناسبی با جامعه داشته باشند، از حوزه‌های مختلفی تشکیل می‌شوند. بخشی از خدمات و اطلاعات در حوزه سیستم‌های غیر رایانه‌ای، و بخش دیگر در حوزه سیستم‌های کاربردی رایانه‌ای قرار داشته و مورد پردازش و فعالیت قرار می‌گیرد. (شکل ۳)

جامعه از یک سو، و دستگاه‌های دولتی (در دو حوزه سیستم‌های رایانه‌ای، و سیستم‌های غیر رایانه‌ای) از سوی دیگر، حوزه‌هایی هستند که نسبت به دیدگاه ما از پدیده دولت الکترونیک، میدان‌های محل فرود این پدیده (و از نگاهی دیگر خواستگاه این پدیده) را مشخص می‌کنند. حال می‌توان از دیدگاه‌ها سخن گفت.

۳-۱- پدیده دولت الکترونیک : دیدگاه‌های مختلف

پدیده دولت الکترونیک در دستگاه‌های دولتی شکل می‌گیرد. اما شکل‌گیری این پدیده چگونه و در چه حوزه‌ای باید انجام شود؟ آیا دولت الکترونیک فقط یک سایت اینترنتی است که خدماتی به مخاطبین و دستگاه‌های دولتی ارائه می‌دهد؟ و یا اینکه دولت الکترونیک کل فعالیت‌های سازمان را پوشش می‌دهد؟ دیدگاه‌های مختلفی از این موضوع وجود دارد. افراد مختلف، دیدگاه‌های مختلفی از این پدیده دارند و به مقوله و پدیده دولت الکترونیک، از این دیدگاه‌ها نگاه می‌کنند. شاید بتوان این دیدگاه‌ها را به چهار گروه مختلف تفکیک کرد. انتخاب یک دیدگاه، نوع برداشت و واکنش‌های ما را در برنامه ریزی توسعه، نسبت به این پدیده، تعیین می‌کند. (شکل ۴)



شکل ۴- پدیده دولت الکترونیک: دیدگاه‌های مختلف

در دیدگاه اول که در اکثر فعالیت‌های توسعه دولت الکترونیک بسیار متداول و شایع است، پدیده دولت الکترونیک، یک سیستم یا سایت اینترنتی است که اطلاعات و خدمات برخی از سیستم‌های کاربردی رایانه‌ای را به شکل یک پرتال در اختیار مخاطبان قرار می‌دهد، و مخاطبان از طریق محیط این پرتال با دستگاه مربوطه ارتباط برقرار می‌کنند.

آیا دیدگاه اول دیدگاه مطلوبی است؟ در تعمق برای پاسخ به این سؤال، این تفکر شکل می‌گیرد که ما نمی‌توانیم تنها یک سایت را برای ارائه خدمات به مخاطبان ایجاد کنیم؛ بلکه تا زمانیکه کل فعالیت‌های سیستم‌های رایانه‌ای یک دستگاه دولتی، انسجام، پیوستگی و یکپارچگی مناسبی پیدا نکنند، و در یک سازمان بهم پیوسته و یکپارچه گردهم نیایند، نمی‌توانیم خدمات مناسبی را به مخاطبان ارائه نماییم، و پدیده دولت الکترونیک نیز نمی‌تواند به نحو مطلوب محقق شود. این شالوده دیدگاه دوم را تشکیل می‌دهد. در نگاه به پدیده دولت الکترونیک از این دیدگاه، کل سیستم‌های

رایانه‌ای و خدمات و اطلاعات ارائه شده در آن، باید در بستر دولت الکترونیک سازماندهی شوند و در آن خدمات ارائه گردند. اما آیا این دیدگاه نیز همه ابعاد و مسائل را پوشش می‌دهد؟ آیا نگاه مطلوبی نسبت به این پدیده داشته است یا خیر؟ برداشت و استنتاج دیگری وجود دارد که نشان می‌دهد این دیدگاه نیز ناقص است؛ و می‌توان بر اساس این برداشت، دیدگاه سومی را ترسیم نمود.

در دیدگاه سوم، نه تنها سیستم‌های رایانه‌ای باید به شکل یکپارچه سازماندهی شوند تا بتوانند خدمات مطلوبی داشته باشند، بلکه کل سیستم‌ها و فعالیت‌هایی که در یک دستگاه دولتی ارائه می‌شوند، باید در بستره فن‌آوری اطلاعات سازماندهی، هدایت و تبیین شوند. به صورتی که نه فقط حوزه‌های رایانه‌ای در این بستر عمل نموده و خدماتی را به مخاطبان ارائه دهند، بلکه کل دستگاه و حتی حوزه‌هایی که به شکل غیر رایانه‌ای فعالیت می‌کنند، باید مبتنی بر این بستر سازمان یافته، هدایت شده، و طراحی شوند. این به آن معنی نیست که لزوماً همه فعالیت‌های سازمان، باید رایانه‌ای شود. بلکه شکل دادن فعالیت‌های غیر رایانه‌ای نیز با مفروض بودن مسائل، ساختارها، روش‌ها و سازوکارهایی که بستر فن‌آوری اطلاعات فراهم می‌آورد، انجام شود.

زمانی که یک سازمان به شکل وسیع از فاوا^۱ بهره می‌گیرد، و مبتنی بر آن بنا می‌شود، نوع وظیف جدیدی از مسائل، رفتارها، مکانیزمها، روشهای عملیات، روشهای مدیریت، ساختارها، راهبردها، و حتی مفاهیم، شکل گرفته و از این پدیده متأثر می‌شوند؛ به نحوی که بر همه ابعاد سازمان، حتی ابعادی که لزوماً به شکل رایانه‌ای انجام نمی‌شوند، اثر می‌گذارند. به عنوان مثال، در فعالیت تحلیل کارشناسی، هر چند که باطناً فعالیت غیر الکترونیکی است و توسط افراد کارشناس انجام می‌شود، اما در یک سازمان مبتنی بر فاوا، بواسطه استفاده از بسترها، ابزارها و محملهایی که ایجاد می‌شود، شکل جدیدی از انجام فعالیت کارشناسی ایجاد شده و نوع جدیدی از قواعد، شیوه‌های انجام کار، مکانیزمها و سازوکارهای غیر الکترونیکی شکل می‌گیرد، که نوع و شکل جدیدی از انجام فعالیت کارشناسی را امکان پذیر می‌کند.^۲

و نگاه ما به پدیده دولت الکترونیک، زمانی می‌تواند نقص موجود در دیدگاه اول و دوم را بر طرف کند، که این اثرگذاری تمام حوزه‌های سازمان را مورد توجه قرار دهد. در چنین صورتی است

^۱ - فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات

^۲ - به عنوان مثال، رجوع کنید به فصل معماری فضای کارشناسی، در معماری کلان نظام فاوای ریاست جمهوری (کتاب تجسمی در یک پارادایم، از همین مجموعه).

که نوع و شکل جدیدی از دولت و حکومت شکل می گیرد. به عبارت دیگر شکل گیری یک حکومت و دولت مبتنی بر فن آوری اطلاعات، در دیدگاه سوم مورد توجه قرار می گیرد.

اما این همه ماجرا نیست. دیدگاه چهارمی نیز وجود دارد. با توجه به تعاملات وسیع بین جامعه و حکومت، آیا می توان تنها درون دستگاه (اعم از سیستمهای رایانه ای و غیر رایانه ای) را در معادلات پدیده دولت الکترونیک ترسیم نمود؟ آیا ابعاد این پدیده را نباید در جامعه، و تعاملات آن با حکومت نیز مورد توجه قرار داد؟

دیدگاه چهارم، علاوه بر اینکه به کل سازمان و فعالیت‌هایی که در درون دستگاه اتفاق می افتد (اعم از الکترونیکی و غیر الکترونیکی) توجه می کند، تعاملات جامعه با حکومت، و حتی خود جامعه را نیز در دایره نگاه و معادلات خود قرار داده، و جامعه را نیز در ابعاد پدیده دولت الکترونیک، داخل می کند. پدیده دولت الکترونیک زمانی کامل است که بتواند تمام فعالیت‌های حکومت و تعاملات آن با جامعه را، در بستره فن آوری اطلاعات سازمان داده و تبیین کند.

لازم نیست تا تمام فعالیت‌های جامعه و تعاملات آن با حکومت، به شکل الکترونیکی انجام شود. شاید فعالیت‌های الکترونیکی، درصد کمی از این فعالیت‌ها و تعاملات را شامل شوند. اما مسئله اصلی آن است که تبیین فعالیت‌ها، ساختارها، مکانیزم‌ها، مفاهیم و رفتارها در پدیده دولت الکترونیک، باید حقایق، مسائل و ابعاد موجود در جامعه، و تعاملات آن با حکومت را نیز پوشش داده، و انواع جدید مسائلی را که بواسطه بکارگیری وسیع الطیف فاوا در حکومت، در جامعه ایجاد می شوند، شناسایی کرده و پیش بینی های لازم را در این مورد انجام دهد. زمانی می توانیم بگوییم دولت الکترونیکی را با ساختار و رفتار مطلوب ترسیم کرده‌ایم، که در این ساختار و رفتار، آن مسائل جدید را تحت پوشش قراردادده باشیم.

مثلا بر اثر بکارگیری فاوا در جامعه و حکومت، مسائل و رفتارهای جامعه دچار افزایش پیچیدگی می شوند. دولت الکترونیک، باید برای برخورد با این پیچیدگی، چند کار مهم انجام دهد. یکی از این کارها، توزیع عملیات دولت در سطح جامعه است. و یکی از ساده ترین وجوه این توزیع، واگذاری خدمات اداری (نظیر عملیات مربوط به گذرنامه، ثبت احوال، راهنمایی و رانندگی، پست و نظایر آن) به کارگزاران خصوصی است. دولت الکترونیک، باید بتواند به نحو مناسب، بستری را برای این امر مهم فراهم آورد.

و یا وقتی به واسطه بهره‌گیری از بستر فاوا، امکان واگذاری خدمات اداری به کارگزاران خصوصی فراهم می‌آید، مسائل مختلف شکل‌گیری و نهادینه شدن فعالیت این کارگزاران در بطن جامعه، و ارتباط مردم با این کارگزاران (چه به شکل حضوری و چه به شکل ارتباط الکترونیکی)، باید در معادلات و معماری بسترها و سیستم‌های الکترونیکی و غیر الکترونیکی، تعبیه شود.

و یا همان مسئله افزایش پیچیدگی مورد بحث، نه تنها نیاز، بلکه الزامی برای توزیع تدبیر، برنامه ریزی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در نظام حکومت و جامعه را بوجود می‌آورد. و دولت الکترونیک باید امکان این توزیع و بستر آن را فراهم آورد؛ و ساختار و رفتار دولت الکترونیکی، باید با در نظر گرفتن توزیع تصمیم‌گیری و مشارکت مردم در تصمیم‌گیریها، بنا شود.

به عبارت دیگر، مثال‌های فوق نشان می‌دهند، فاوا و دولت الکترونیکی، شمشیری دولبه هستند که از یک سو، خود به ایجاد نیاز توزیع تصمیم‌گیری و عملیات دامن می‌زنند و آن را تشدید می‌کنند، و از سوی دیگر خود بستر و محملی را برای تحقق و عملی شدن آن فراهم می‌نمایند. تحقق توزیع تصمیم‌گیری و عملیات، امروز با وجود فاوا به شکلی امکان‌پذیر است، که قبلاً و بدون وجود فاوا قابل تصور نبود و یا تحقق آن بسیار دشوار و دور از ذهن بود. به همین لحاظ پدیده فاوا را می‌توان از این وجه، پدیده اعجاب‌انگیزی دانست، که شاید مانند آن در تاریخ بشر وجود نداشته باشد.

در تمام مثال‌های فوق (و ده‌ها مثال دیگر قابل نظیر آنها)، این مسئله به وضوح، و از ابعاد و به شکل‌های مختلف قابل مشاهده است، که تحقق پدیده دولت الکترونیک، تنها در متن سازمانها و دستگاه‌های دولتی انجام نمی‌شود. و نمی‌توان با محدود کردن زاویه نگاه به داخل حکومت، ترسیم صحیحی از این پدیده داشت. بلکه این پدیده، پدیده‌ای گسترده در تمام جامعه است. چه از وجه کشیده شدن عملیات آن به سطح جامعه و لزوم تعبیه سازوکارهای مربوط به آن (نظیر سازوکار توزیع عملیات و تصمیم‌گیری)؛ چه از وجه کشیده شدن ابعاد تعامل و نهادینه شدن این تعامل به سطح جامعه (نظیر مسئله نهادینه شدن فعالیت کارگزاران خصوصی در بطن جامعه)؛ و چه از وجوه دیگر.

به عبارت دیگر، ما با شکل‌گیری پدیده‌ای مواجه هستیم که سرتاسر بدنه حکومت و جامعه را توأم می‌گیرد. شکل‌گیری دولت الکترونیک، شکل‌گیری نوع جدیدی از حکومت، در نوع جدیدی از جامعه، و شکل‌گیری حکومت الکترونیکی، یا حکومت مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات، در جامعه مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات یا جامعه اطلاعاتی است.

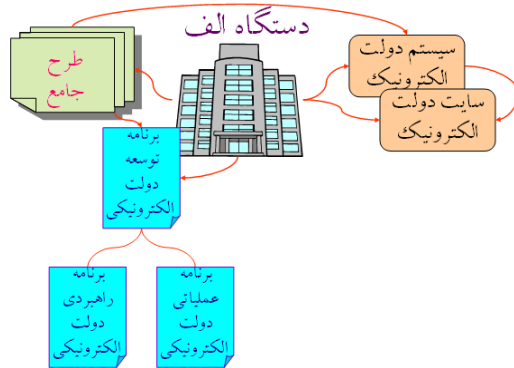
به عبارت دیگر در دیدگاه سوم این ترسیم قابل انجام و ارائه است که حکومت و دولت مبتنی بر فن آوری اطلاعات چگونه باید باشد، و در دیدگاه چهارم، این ترسیم که حکومت الکترونیکی، در جامعه اطلاعاتی چگونه باید شکل گیرد، و تعاملات لازم بین حکومت و جامعه در این میدان برقرار شود.

۴-۱- دولت الکترونیک: ابزار یا نوع جدیدی از دولت

اما در دو دیدگاه اول، دولت و سیستم موجود، با همان ساختار و پدیده های تشکیل دهنده دولت و حکومت موجود، ابزارهای فاوا را بکار می گیرد، تا بتواند خدمات مناسب و مطلوب تری ارائه نماید. البته اینکه از ابزار استفاده کنیم ذاتاً بد نیست؛ ولی استفاده از ابزار تمام ماجرا نیست! مسئله اصلی این است که دولت بر اثر بکارگیری فن آوری اطلاعات و ورود به این مقوله، تحول پیدا می کند. دیگر این دولت، آن دولت قبلی که بدون استفاده از بستر فاوا فعالیت هایی را انجام می داد، نیست. این چیزی است که در دیدگاههای سوم و چهارم مورد توجه قرار می گیرد. نوع جدیدی از مفاهیم در اینجا مطرح شده و شکل می گیرند، و دولت به مثابه یک سیستم کل، مبتنی بر فن آوری اطلاعات تحول پیدا می کند. به عبارت دیگر دولت خوب، و با سازوکارهای خوب شکل می گیرد.

حرکت و رویکرد برنامه توسعه در دو دیدگاه اول و دوم، با حرکت برنامه توسعه مبتنی بر دو دیدگاه سوم و چهارم، متفاوت خواهد بود. از همین رو برنامه توسعه دولت الکترونیک، باید دیدگاه خود را در ابتدای کار مشخص کند.

ما قصد داریم یک برنامه و راهبرد ملی توسعه، برای دولت الکترونیک در کشور را ارائه نماییم. دیدگاه انتخاب شده در یک برنامه و راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک، منجر به تمایز مولفه ها، ساختار و رفتار آن برنامه خواهد شد. برای اینکه این تمایز را بهتر درک کنیم، باید به تبیین هدف اصلی از ارائه یک سند راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک واحد در کشور بپردازیم. اصولاً چرا لازم است تا یک سند راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک، تهیه و ارائه شود؟ چنین سندی چه هدف بنیادینی را دنبال می کند؟ و برای دستیابی به این هدف بنیادین، چه مولفه های اساسی باید به عنوان شالوده و اساس سند تبیین و مورد توجه قرار گیرند؟ در صورتی که بتوانیم به این سئوالات پاسخ دهیم، خروجی برنامه ریزی توسعه با نگاه از منظر چهار دیدگاه مورد بحث، به نحو بهتری از یکدیگر



شکل ۵- شکل متداول ظهور بحث دولت الکترونیک در دستگاهها

متمایز خواهد شد؛ و می‌توان درک بهتری از آن داشت که انتخاب هر یک از این دیدگاه‌ها، ما را به چه نوع از برنامه توسعه، با چه مولفه‌هایی خواهد رساند.

۵-۱- راهبردی برای تحقق یک وفاق

توسعه دولت الکترونیک، چگونه در فعالیتهای یک سازمان ظاهر می‌شود؟ ظهور بحث دولت الکترونیک در دستگاه‌های مختلف، معمولاً از چند شکل خارج نیست. گاه سخن از ارائه یک طرح جامع فن‌آوری اطلاعات در سازمان است، که در حقیقت به نوعی همان معنا و مفهوم دولت الکترونیک را در بر دارد. گاه سخن از تدوین برنامه توسعه دولت الکترونیک است، که بعضاً این برنامه بخشی از طرح جامع هم محسوب می‌شود. بر اساس این برنامه، که یا به شکل یک برنامه راهبردی، و یا به شکل یک برنامه عملیاتی است، سخن از شکل‌گیری یک سیستم یا سایت دولت الکترونیکی است. (شکل ۵)

در ساختار حکومت و دولت دستگاه‌های مختلفی در کشور وجود دارد. هر کدام از این دستگاه‌ها، طرح جامع، برنامه توسعه دولت الکترونیک، و سیستم‌ها و سایت دولت الکترونیک، متفاوت و مخصوص به خود دارند.

نکته قابل توجه آن است که این دستگاه‌ها جزیره‌های مستقلی نیستند؛ که هر کدام از آنها به صورت مستقل و منفرد، فعالیت کنند؛ بلکه مرتبط، و در تعامل جدی با یکدیگر هستند. هر دستگاه

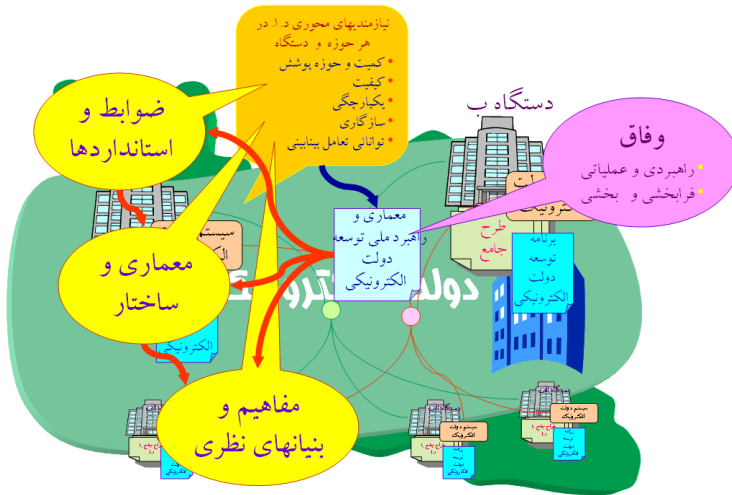
اطلاعات و خدماتی را به دستگاه‌های دیگر ارائه می‌دهد، و تعاملاتی با آنها دارد. در بستر این تعاملات است که یک ساختار حکومتی یکپارچه شکل می‌گیرد.

بحث جدی آن است که برای اینکه دستگاهها بتوانند تعاملات بین خود را به نحو مطلوب انجام دهند، سیستم‌های دولت الکترونیک این دستگاهها هم باید دارای ارتباطات و تعاملات مناسبی با یکدیگر باشند، و بتوانند با همدیگر ارتباط مناسبی را برقرار کنند. چنین بستر و تعاملی بین دستگاهها و سیستم‌های الکترونیکی آنها، بستره دولت الکترونیک کل کشور را تبیین می‌کند. در واقع اگر بتوانیم چنین تعاملی را بین سیستم‌های دولت الکترونیک کل دستگاهها ایجاد کرده و سطحی از یکپارچگی^۱ را محقق سازیم، می‌توانیم مدعی شویم که پدیده دولت الکترونیک را نه تنها در سطح داخل دستگاهها، بلکه در سطح کل کشور ایجاد کرده ایم.

برای اینکه این پدیده بتواند به نحو مطلوب شکل گیرد، پنج نیاز محوری باید در هر کدام از دستگاهها و دولت الکترونیک کل کشور برآورده شود. این پنج نیازمندی عبارتند از: (شکل ۶ الف)

- کمیت و حوزه پوشش: یعنی فعالیت‌های دستگاه بطور کمی در حوزه دولت الکترونیک ارائه شود؛ و دولت الکترونیک بتواند پاسخگوی فعالیت‌ها و عملیاتی باشد که در حوزه‌های مختلف دستگاه قرار دارد. یعنی اگر بتوانیم لیستی از فعالیت‌هایی را که دستگاه در حال انجام آن است تهیه کنیم، دولت الکترونیک تمام ابعاد این لیست را پوشش داده، و سازوکار مناسب برای آنها پیش بینی شود.
- کیفیت: اما تنها کافی نیست که کمیت پوشش داده شود. با چه کیفیتی به این کار می‌پردازد؟ آیا دولت الکترونیک، خصوصیات کیفی، ضروریات و ابعاد مختلف مطلوبیت‌های این ارائه کمی را پوشش می‌دهد یا خیر؟ این دومین وجه است. به عنوان یک نیاز، سیستم و پدیده دولت الکترونیک، در هر کدام از دستگاهها، باید دارای کیفیت مناسب، و ارائه خدمات با این کیفیت باشد.
- یکپارچگی، سازگاری و توانایی تعامل بینابینی: کمیت و کیفیت به تنهایی کافی نیستند، بلکه لازم است تا هم بین سیستم‌های دولت الکترونیک دستگاه‌های مختلف، و هم بین سیستم‌های درون هر دستگاه، برای تحقق یکپارچگی، سازگاری ایجاد شود. و از مهمترین

^۱ - نه متمرکز، یکپارچگی با تمرکز متفاوت است. ضمناً منظور هم آن نیست که سیستم‌های دولت الکترونیک یکسانی داشته باشیم، و همه دستگاهها یک سیستم بخصوص را در دستگاههای خود کپی کرده و مورد استفاده قرار دهند.



شکل ۶ ب- راهبرد ملی دولت الکترونیک؛ تحقق یک وفاق

ابعاد این سازگاری، امکان تعامل بینابینی بین این سیستمها است. تعامل بینابینی که بر اساس آن، سیستمها و دستگاهها بتوانند با هم تعامل مطلوبی داشته باشند، تا آن یکپارچگی تحقق یابد.

در صورتیکه بخواهیم این پنج نیاز محوری، در حوزههای دولت الکترونیک و نیز در دستگاههای مختلف شکل گیرد، نیاز به یک معماری و راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک وجود دارد. این معماری و راهبرد باید بتواند این نیازمندیهای پنج گانه را پوشش دهد و محقق کند. به عبارت دیگر هدف این معماری و راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک، محقق ساختن یک وفاق، است.

وفاقی از یک سو راهبردی (به صورتی که راهبردهای یکپارچه و سازگاری در دستگاهها برای شکل گیری و توسعه پدیده دولت الکترونیک تبیین گردد)، و از سوی دیگر عملیاتی (یعنی عملیاتی در دستگاهها و کل کشور صورت می گیرد، همگرا و در جهت تحقق آن یکپارچگی باشد) است. این وفاق همچنین باید هم در محدوده فرابخشی و هم در محدوده ها و حوزه های بخشی، تامین نیازمندیهای مورد بحث را تضمین نماید. این وفاق باید در حرکت هایی که انجام می شود، در راهبردهائی که اتخاذ می شود، در برنامه های توسعه عملیاتی که در هر کدام از دستگاهها و در کل

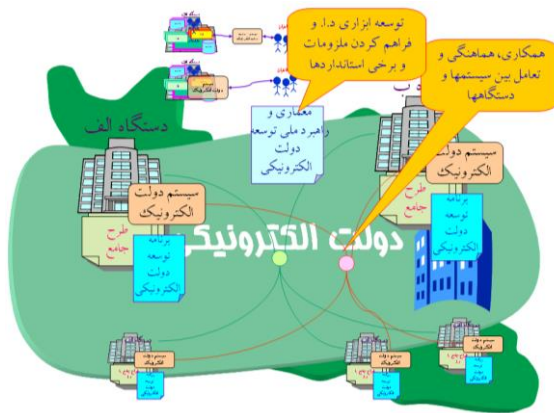
دولت، چه در حوزه‌های بخشی و چه در حوزه‌های فرابخشی وجود داشته باشد، تحقق پیدا کند. سند معماری و راهبرد ملی دولت الکترونیک، باید در پی چنین وفاقی باشد. (شکل ۶ ب)

اما آیا این وفاق با وضع تعدادی ضوابط و استانداردها، که بتواند این نیازمندی‌های پنج‌گانه را برآورده کند، تحقق می‌یابد؟ اگر تعدادی استاندارد را انتخاب یا وضع کردیم، و مثلاً بگوییم که سیستم دولت الکترونیک هر دستگاه باید بطور کمی فلان خدمات را انجام دهد (مثلاً مکاتبات اداری، انبار، حسابداری و اطلاع رسانی مناسب داشته باشد)، و فلان خصوصیات کیفی را برآورده سازد، و خدمات و نیازمندیهای عملیاتی و غیر عملیاتی اصلی سیستم آن سازمان طی لیست کمی و کیفی جداگانه ارائه شود، آیا وفاق تحقق یافته است؟ و آیا اگر در این استانداردها، شیوه‌های مبادله و ارتباط سیستمها با یکدیگر، طبق پروتکل و زبان مشخصی نظیر XML و نظایر آن را مشخص کنیم، تحقق این وفاق تضمین می‌شود؟ آیا این ضوابط و استانداردها کفایت می‌کند؟

یا اینکه خیر! علاوه بر اینکه ما به ضوابط و استانداردها نیاز داریم، ولی این‌ها کافی نیستند! بلکه باید معماری و ساختار مشخصی برای پدیده دولت الکترونیک در سطح کشور وجود داشته باشد، و پدیده دولت الکترونیک مبتنی بر این معماری بنا گردد، تا این ضوابط و استانداردها مبتنی بر این معماری بتوانند به نحو مطلوب، یک راهکار مشخص و رویکرد مطلوبی را ارائه دهند، و بر اساس آن دولت الکترونیک به نیازمندی‌های پنج‌گانه مذکور دست پیدا کند.

اما آیا معماری و ساختار هم کفایت می‌کند؟ یا اینکه چیز دیگری هم لازم است تا این معماری و ساختار بتواند مبتنی بر آن، به نحو مطلوب بنا شود؟ و آن مفاهیم و بنیان‌های نظری است، که باید محورهای معماری و ساختار را تبیین کرده، و مشخص کند که معماری چگونه باید بنا شود. تا موقعی که بنیان‌های نظری دولت الکترونیک را به نحو مطلوب شکل نداده باشیم، نمی‌توان معماری مطلوبی را ارائه کرد؛ و تا زمانی که معماری مطلوبی ارائه نکرده باشیم، نمی‌توانیم ضوابط و استانداردهایی را ارائه کنیم که با کمترین اصطکاک، مشکلات، و تزاخم، بتواند این نیازمندی‌ها را پوشش دهد، و دولت الکترونیک یکپارچه‌ای را تحقق بخشد.

بنابراین، برای اینکه بتوانیم به این ابعاد و نیازمندی‌های پنج‌گانه دست پیدا کنیم، باید مبتنی بر مفاهیم و بنیان‌های نظری، معماری و ساختاری را بیان کنیم، و مبتنی بر آن، ضوابط و استانداردهایی را شکل دهیم.



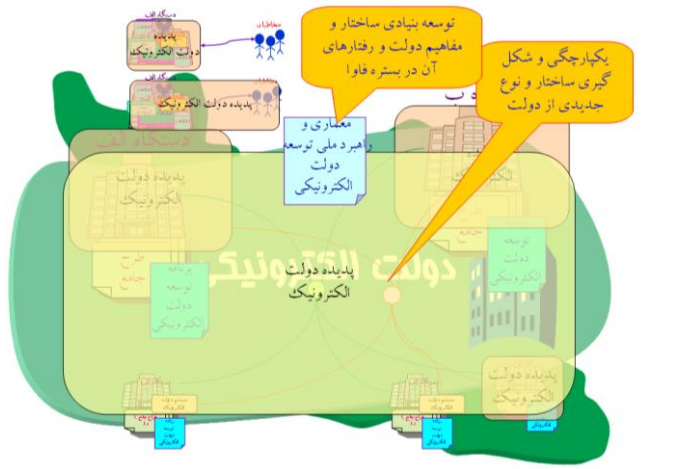
شکل ۷- نوع وفاق در دو دیدگاه اول و دوم

برای اینکه سند معماری و راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک به آن وفاق دست یابد، لازم است که این سه وجه "مفاهیم، معماری و ضوابط و استانداردها" را پوشش دهد. تا زمانیکه سند مذکور این سه بعد را در بر نگیرد، و سازوکار مناسبی را برای این سه ارائه ندهد، تحقق وفاق امکان پذیر نخواهد بود.

۶-۱- تفاوتی در نوع وفاق

حال که هدف از ارائه یک سند ملی، و مولفههای شالوده‌ای ضروری آن مشخص گردید، می توان به بحث دیدگاه‌های چهارگانه بازگشت، و بر اساس آن نوع و خصوصیات سند را بهتر تبیین کرد. شکل، ماهیت سند، و نوع وفاقی که دنبال می کند، در دیدگاه‌های اول و دوم با شکل، ماهیت و نوع وفاق در دیدگاه‌های سوم و چهارم متفاوت خواهد بود.

معماری و راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک در دو دیدگاه اول و دوم فقط تبیین کننده همکاری، هماهنگی و تعامل بین سیستم ها و دستگاهها خواهد بود. این سند، توسعه ابزاری دولت الکترونیک را دنبال کرده، و دولت الکترونیک را به شکل یک ابزار، برای دستگاهها و دولت موجود، با همان ساختارهای موجود، فراهم می کند. چنین سندی تنها در پی تبیین و فراهم آوردن برخی از ملزومات، ارائه برخی استانداردها، و ایجاد برخی بسترها است، تا پدیده دولت و حکومت، با همان



شکل ۸- نوع وفاق در دو دیدگاه سوم و چهارم

ساختار موجود بتواند از این ملزومات و استانداردها، برای خدمت‌رسانی بهتر و ارائه کارکرد مطلوب‌تر، و با کارآیی بیشتر استفاده نماید. (شکل ۷)

اما در دیدگاه سوم و چهارم، بحث در مورد استفاده ابزاری از سیستم‌های رایانه‌ای نیست. بلکه بحث درباره تحول دولت، و ایجاد شکل جدیدی از دولت، چه در سطح دستگاه، چه در سطح کل حکومت، و چه در سطح جامعه است. در دیدگاه چهارم، پدیده دولت الکترونیک در سطح کل جامعه شکل می‌گیرد. به همین لحاظ معماری و راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک، اگر بخواهد با دیدگاه سوم و چهارم ایجاد شود، باید به توسعه بنیادی ساختارها، مفاهیم، و رفتارهای آن در بستر فن‌آوری اطلاعات پردازد. (شکل ۸)

توسعه‌ای نیز که ما در طرح، معماری و سند دولت الکترونیک کشور در پی تحقق آن هستیم، در دیدگاه چهارم، باید بتواند توسعه بنیادینی را در قالب تبیین دستگاه نظری و نیز معماری دولت الکترونیک، محقق کرده و دولت الکترونیک را به عنوان شکل جدیدی از ساختار دولت و حکومت، با سازوکارهای مناسب، تبیین کند.

۱-۷- حکومت الکترونیکی برای جامعه اطلاعاتی: یک ضرورت



شکل ۹- یک ضرورت: حکومت الکترونیکی برای جامعه اطلاعاتی

مسئله حرکت به سمت دولت الکترونیک چگونه مسئله‌ای است؟ آیا می‌توانیم به سمت دولت الکترونیک حرکت نکنیم؟ آیا می‌توانیم این پدیده را رها کنیم، یا اینکه حداکثر در رویکرد اول و دوم به این پدیده پردازیم؟ به عبارت دیگر، آیا دستگاه‌های حکومت و دولت، در بافت و ساختار فعلی آن، می‌توانند در شرایط جامعه جدید در حال ظهور، به همان شکل قبلی باقی بمانند؟ و حداکثر از برخی ابزارهای جدید استفاده کنند؟

پاسخ به این سؤال، نیازمند بحث مفصلی است، که به بخشی از آن در کتاب «؟؟؟.....» (چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک) خواهیم پرداخت. اما به عنوان یک نتیجه‌گیری کوتاه، پاسخ منفی است.

حکومت و جامعه دارای تعامل و وابستگی جدی با همدیگر هستند و نمی‌توان این دو پدیده را از همدیگر جدا دانست. جامعه در حال حرکت به سمت جامعه اطلاعاتی است. جامعه اطلاعاتی در حال شکل‌گیری است. در صورتیکه حکومت نتواند آرایش و ساختار مناسبی را برای حکومت در جامعه اطلاعاتی اتخاذ کند، نمی‌تواند نیازهای جامعه اطلاعاتی را برآورده نماید، و در فعالیت‌های خود شکست می‌خورد. حکومت خواه ناخواه، و به عنوان یک ضرورت، باید به سمت حکومت الکترونیکی حرکت کند، تا بتواند فعالیت خود را در جامعه اطلاعاتی به نحو مطلوب انجام دهد. (شکل ۹)

شکل‌گیری پدیده دولت الکترونیک، شکل‌گیری نوع جدیدی از حکومت، در نوع جدیدی از جامعه، و نه تنها به کارگیری برخی ابزارها است. برنامه توسعه دولت الکترونیک، باید بتواند در تجسم چنین پدیده‌ای، با ترسیم و توصیف بنیانهای نظری، معماری مبتنی بر این بنیانها، و استانداردها و ضوابط تحقق این معماری، سطحی از وفاق را در دستگاههای مختلف حکومت ایجاد کند. آنچه که سند راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک باید تبیین کند، شکل‌گیری حکومت الکترونیکی، یا حکومت مبتنی بر فاوا، به عنوان یک ضرورت، در جامعه مبتنی بر فاوا یا جامعه اطلاعاتی است.

حال باید دید که دنبال کردن این مهم در برنامه ریزی توسعه، با چه رویکردی باید صورت گیرد؟ چه رویکردی می‌تواند ما را به چنین سند و برنامه توسعه‌ای برساند؟

رویکرد

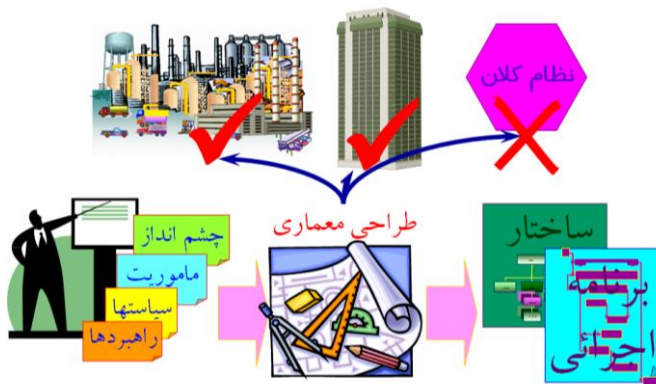
مبتهی بر تبیینی که از دیدگاه ما به پدیده دولت الکترونیک و ضرورت آن انجام شد، دانستیم که توسعه این پدیده را باید از لحاظ شکل گیری نوع و شکل جدیدی از حکومت دولت دنبال کنیم، و نیز باید رویکرد خود را در این حرکت مشخص نمائیم. باید مشخص کنیم که این شکل گیری و این حرکت در چه صورتی امکان پذیر است؟ این حرکت باید با چه رویکردی انجام شود، تا دستیابی ما را به نتیجه مطلوب تسهیل و تضمین نماید؟

دو رویکرد اساسی و محوری، به عنوان رویکردهای اساسی در مهندسی نظام‌های کلان^۱، مبنای حرکت ما را تشکیل می‌دهند.

۲-۱- خلابی در فراروند اصلاح ساختاری

در فراروند اصلاح ساختاری و توسعه نظام، روال معمول بر این است که طی یک تحلیل، چشم اندازها، ماموریت‌ها، سیاست‌ها، و راهبردهای نظام تبیین شده، و مبتهی بر آن، ساختار عملیاتی و برنامه اجرایی مشخص می‌شود. ساختار عملیاتی و برنامه اجرایی که قرار است این نظام، با چشم‌انداز و ماموریت ترسیم شده، آنها را تحقق دهد؛ و در این کار، راهبردها و سیاست‌ها را در اجرای فعالیت‌ها و

^۱ انتظامی برای طراحی و توسعه نظامهای کلان. در یکی از مستندات همین مجموعه، به اجمال به مبادی و خواستگاه این انتظام پرداخته شده است..



شکل ۱۰- خلأی در فراروند اصلاح ساختاری

عملیات خود اتخاذ نماید. این رویکرد در برنامه‌ریزی راهبردی و برنامه‌ریزی توسعه، متداول و معمول است.

ولی آیا ترسیم چشم انداز، ماموریت، سیاست‌ها و راهبردها، برای ترسیم ساختار عملیاتی و برنامه اجرایی کفایت می‌کند؟ آیا ما می‌توانیم براساس اینکه چشم انداز ساختمان نظام و ماموریت آن را تعیین کردیم، ساختار عملیاتی آن را مشخص، و برنامه اجرایی آن را تبیین نماییم؟

به نظر می‌رسد خلأیی در این میان وجود داشته باشد و آن، خلأ طراحی معماری است (شکل ۱۰). تا زمانی که معماری یک نظام ترسیم و طراحی نشده باشد، نمی‌توان ساختار عملیاتی و برنامه اجرایی آن نظام را تعیین کرد. برای اینکه بتوان گفت چه کسی طی چه مرحله‌ای باید ساختمان یک نظام را بسازد، طرحی لازم است. بر اساس این طرح از آنچه باید ساخته شود، می‌توان محدوده زمانی، منابع و شیوه ساخت را مشخص کرد. این موضوع امری متداول، جاافتاده و معمول در تمام فعالیت‌های مهندسی است؛ چیزی دور از ذهن و جدید نیست.

زمانی که قرار است یک پالایشگاه ساخته شود، ابتدا چشم‌اندازی را برای این پالایشگاه ترسیم می‌کنیم. مثلاً می‌گوییم این پالایشگاه می‌خواهد بزرگترین پالایشگاه در نوع خود در خاور میانه باشد، یک پالایشگاه کارآمد باشد، از منابع خود به بهترین نحو استفاده کند، مسائل زیست محیطی را رعایت کند، و ... ماموریت این پالایشگاه هم مشخص می‌شود، مثلاً سوخت مورد نیاز کشور را در بخش بنزین تامین کند؛ و ... برای ایجاد این پالایشگاه، سیاست‌ها و راهبردهایی نیز تبیین می‌شود. به عنوان

مثال، مالکیت و نگهداری آن توسط بخش خصوصی انجام شود؛ در تولید و نگهداری آن از متخصصان داخلی استفاده شود؛ و

اما آیا بدون طراحی معماری پالایشگاه، و طراحی سازه‌ها، و اجزای اساسی که این پالایشگاه را شکل می‌دهند، می‌توان ساختار اجرایی و برنامه عملیاتی ایجاد آن را مشخص نمود؟ آیا می‌توان گفت "حال که چشم انداز، ماموریتها، راهبردها و سیاستهای آن مشخص شد، پس ساختار تیم سازنده را مشخص کنیم؛ سازمانی را برای ساختن آن ایجاد کنیم؛ برنامه اجرایی برای ساخت آن را تدوین کرده؛ با مراجعه و استفاده از کتابهای راهنمای^۱ مهندسی نفت، مهندسی صنایع و نظایر آن، تخمین زده که بطور متوسط برای ساخت چنین پالایشگاهی، چقدر بودجه، منابع انسانی، مصالح، فولاد، تیر آهن، لوله، سیمان و ... لازم است؛ و مبتنی بر آمارها و جداول موجود در همان کتابهای راهنما، برنامه زمانبندی را مشخص کرده، و تعیین کنیم که ۱۰٪ منابع را سه ماه بعد و ۲۰٪ آن را شش ماه بعد، و ... تامین می‌کنیم؛ بعد هم مهندسان را طبق همان ساختار مشخص شده سازمان داده و در محل این پالایشگاه خیالی مستقر کنیم، مصالح و منابع را برای آنان به طور منظم ارسال کرده، و انتظار داشته باشیم که این پالایشگاه، بطور واقعی هم ساخته شود؟!

این سناریوی خیالی، سناریویی مضحک در فعالیت‌های عمرانی و مهندسی است. چنین پالایشگاه خیالی هرگز با چنین رویکردی، ساخته نخواهد شد. تا زمانی که معماری و طراحی پالایشگاه مشخص نشده باشد، و تا زمانی که معلوم نباشد اصولا این پالایشگاه بر چه اصولی بنا می‌شود، از چه سبک ساختاری برخوردار است، چه روش و رویکردی برای پالایش اتخاذ می‌شود (احتمالا از بین ده‌ها روش و رویکرد ممکن)، و تا زمانی که حداقل مولفه‌های اصلی آن، مدار تولید، فن‌آوری، و مکانیزم‌های اساسی تولید در آن معماری تعیین نشده باشد، و طرحی مشخص، ترکیب یکپارچه‌ای از آن پالایشگاه ارائه نشده باشد، نمی‌توان تعیین نمود که چه ساختار و سازمانی برای بنا ساختن آن لازم است، و چه برنامه‌ای برای ساختن آن باید در پیش گرفته شود.

مشابه همین مسئله در ساخت یک آسمان‌خراش عظیم نیز مطرح است. ما نمی‌توانیم به دلیل بزرگ بودن آسمان‌خراش و پیچیده بودن طراحی آن، ادعا کنیم که اصلا نمی‌تواند طراحی صورت گیرد، و به تعیین چشم انداز آن آسمان‌خراش، ماموریت، راهبرد و ... و پس از آن تخمینهای آماری برای تعیین ساختار و برنامه اجرایی، اکتفا کنیم. کدام مهندس عمران، معماری و حتی هر شخصی که با

الفبای چنین اموری آشنائی دارد را پیدا می کنید، که اگر برنامه اجرایی و ساختار تیم سازنده آسمانخراشی به وی داده شود، که معلوم نیست چیست، طرح آن کدام است، چه چیزی باید ساخته شود، و تنها چشم انداز و ماموریت آن مشخص شده باشد، در سلامت عقل ما شک نکرده و به ما نمی خندد؟

چنین کار، رویکرد و سناریویی در طراحی یک پالایشگاه یا آسمانخراش، پذیرفته نیست. اما در مورد یک نظام کلان، نظیر نظام آموزشی یک کشور، نظام کشاورزی، نظام اقتصادی، نظام تامین اجتماعی و نظایر آن، ما همین کار را می کنیم؛ با همین رویکرد، برنامه ریزی توسعه را انجام می دهیم؛ و مطابق همین سناریو در توسعه آن نظام کلان تلاش می کنیم. در توجیه کار خود نیز استدلال می کنیم که نمی توان یک نظام کلان را طراحی کرد. چرا؟ بدلیل اینکه خیلی بزرگ است! سیستمهای کوچک و یک سازمان را می توان طراحی کرد، اما یک نظام کلان از قدرت طراحی خارج است! اما آیا این توجیه منطقی است؟

آیا منطقی است که مهندسان عمران ادعا کنند که ما ساختمانهای با حداکثر ده طبقه را می توانیم طراحی کنیم، ولی ساختمانهای بزرگتر از آن را بدلیل آنکه خیلی پیچیده خواهند بود، طراحی نمی کنیم و تنها به ترسیم چشم انداز و ماموریت و سایر موارد اکتفا کرده و مصالح را پای کار می فرستیم و به هوشمندی مهندسان و معماران پای کار امید می بندیم که تلاش خود را بکنند و احتمالا بتوانند ساختمان را بسازند؛ اگر هم نتوانستند، خوب نتوانسته اند دیگر، زیرا کار بسیار پیچیده ای است!

طبق همان منطقی که این حرف خیالی مهندسان عمران را مردود می شمارد، حرف ما در برنامه ریزی توسعه نظامهای کلان نیز در رد کردن امکان طراحی نظامهای کلان به دلیل بزرگ بودن آنها، مردود است. ما با ترسیم چشم انداز، ماموریت و سایر موارد، و نیز با تعیین پارامترها و شاخصهای سرانه و نظایر آن از روی کتابهای راهنما و جداول استاندارد جهانی، ساختار اجرایی سازمانهای دولتی و خصوصی را مشخص می کنیم، قوانین متعددی برای آنها وضع می کنیم، متولیانی برای کارها تعیین می کنیم، مراحل مشخصی را هم تبیین می کنیم! چنانچه سرانجام طرح ما عملی نشود، می گوئیم مشکلات محیطی وجود داشته اند، مسئله بسیار پیچیده بوده است، مزاحمتهای خارجی مانع شدند، افراد خوبی انتخاب نشدند، افراد خوب عمل نکردند، بوروکراسی مانع شد، منابع کافی نبود، و نظایر آن! ولی از دیدگاه ما، مشکل اصلی، خلاء طراحی معماری است!

آیا آنچه ما از آن سخن می‌گوئیم، دفاع از برنامه‌ریزی متمرکز است؟ آیا نمونه‌های متعدد شکست برنامه‌ریزی‌های منمركز، از جمله در شوروی سابق در اوج آن، لزوم طراحی معماری را مردود می‌شمارد؟ پاسخ منفی است. این مخلوط کردن دو موضوع کاملا متفاوت است. هر چند که رویکرد برنامه‌ریزی متمرکز، به طراحی نیاز دارد. اما هر طراحی مبتنی بر نگاه برنامه‌ریزی متمرکز نیست.

اتفاقا برعکس، این رویکرد کاملا در مقابل برنامه‌ریزی متمرکز قرار دارد. منظور ما از اینکه یک نظام کلان باید طراحی شود، آن نیست که یک سازمان بزرگ نظیر نهاد گاسپلان در شوروی سابق^۱ باید به تبیین جزء به جزء فعالیت‌های حوزه‌های مختلف بپردازد. بلکه این رویکرد بر ارائه طرحی یکپارچه که اصول، سبک ساختار، مکانیزم‌های اساسی، روش و رویکرد فعالیت‌ها، فن‌آوری، مولفه‌های اصلی، و ترکیب و هم‌بندی مولفه‌های آن نظام را مشخص ساخته باشند، تاکید می‌کند.

لازم است به این نکته توجه شود که تمرکز با یکپارچگی و انسجام ساختاری، فرق دارد. یک ساختار یکپارچه و منسجم، می‌تواند کاملا توزیع شده باشد. تقریبا تمام ساختارهایی که در دولت الکترونیک و معماری‌های قبلی تاکنون مبتنی بر این رویکرد طراحی و ارائه کرده‌ایم نیز از نوع توزیع شده است. در اینگونه از ساختارها، برنامه‌ریزی مرکزی به حداقل رسیده و در حد تبیین اصول، مفاهیم بنیادی و محورها باقی می‌ماند. این کلیه اجزاء و مولفه‌های سیستم هستند که در گوشه گوشه نظام پراکنده شده و هر یک در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، و فعالیت‌ها به طور مستقل، در یک ساختار توزیع شده عمل می‌کنند. ما از معماری‌ای سخن می‌گوییم که هم با توزیع داده‌ها و منابع، هم با توزیع برنامه‌ریزی، هم با توزیع تصمیم‌گیری، و هم با توزیع عملیات، بنیاد یک نظام یکپارچه را ایجاد می‌کند.

طبیعت، بهترین الگو برای چنین ساختاری است. ما در طبیعت با نظامی یکپارچه مواجه هستیم، که معماری بی‌نظیر آن، این امکان را فراهم می‌کند که هر یک از موجودات (جانوران، گیاهان و موجودات غیرزنده نظیر رودخانه‌ها، کوه‌ها و نظایر آن)، رفتار مستقلی از خود نشان دهند. کسی نیست که مشخص کند، چه گیاهی کجا بروید، چه جانوری در کجا، چه رفتاری از خود نشان دهد، و ... و

^۱ - نهادی مانند سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور خودمان، ولی با وسعت و اختیارات بسیار بیشتر که برنامه‌های فعالیت‌های جزء جزء بخش‌های کشور را انجام می‌داد، مثلا اینکه امسال در فلان مزرعه چه چیزی کاشته شود. با پشتوانه اقتدار حکومتی از این نهاد، کسی جرات تخطی از برنامه‌های آن را نداشت.

در عین حال، نظم، انسجام و یکپارچگی عجیبی در کل خلقت، که کره زمین نمونه بسیار کوچکی از آن است، قابل مشاهده است. و این از تعالی معماری عجیب آن ناشی می شود، و این تعالی نیز از تعالی خالق آن حکایت می کند. توزیع شدگی، استقلال مولفه‌ها، و نهفته بودن ساختار یکپارچه در بطن این معماری عجیب، تا به آن حد ناظران بعضاً درس خوانده و دارای دانش را فریب می دهد، که یا وجود این معماری یکپارچه را منکر شده و آن را ناشی از قرار گرفتن اتفاقی مولفه‌ها در کنار هم می دانند، و یا وجود خالقی را برای این معماری منکر می شوند.

به عنوان یکی از بخش‌های این نظام متعالی، جامعه نیز چنین خصوصیتی دارد. معماری پنهانی در پس ساختار جامعه قرار گرفته، که از شکل‌گیری ادراک، ارزش تا رفتارهای افراد و گروه‌ها، فرهنگ و پدیده‌های رفتاری مختلفی در آن شکل گرفته، که روح، بستر و فضای تصمیم‌گیری مشترک، و رفتار یکپارچه‌ای را در کل جامعه ایجاد می کند. نظام‌هایی که در بستر جامعه ایجاد می شوند، از معماری نهفته در آن متاثر شده، و به نحوی تابع این معماری هستند.

این بدان معنا نیست که این معماری قابل تشخیص یا تغییر و حتی طراحی نیست. ما می توانیم معماری موجود در جامعه را درک کنیم، آن را تغییر دهیم، و حتی یک معماری جدیدی را برای آن طراحی کرده و جامعه را به سمت شکل‌گیری این معماری سوق دهیم. طراحی معماری نظام‌های کلان، از جنس چنین کارهایی است.

افرادی نظیر آقای اسمیت، وجود چنین معماری را حس کرده، قدرت آن را تشخیص داده، و برخی از مولفه‌های آن را شناسائی نموده، و قواعدی محدود را برای برقرار تعاملی محدود با آن تبیین کرده‌اند. دست نامرئی آقای آدام اسمیت، در بطن معماری موجود و در بطن جامعه نهفته است. انتخاب نام نامرئی، حاکی از ناشناس بودن قوا و سازوکار و ساختار این معماری است. قوایی است که هست، هر چند ما نمی دانیم که چگونه است. بودن آن را حس می کنیم، اثرات آن را در تعاملات جامعه، و نیز نظام اقتصادی لمس می کنیم، اما از چگونگی ساختار و رفتار آن اطلاع زیادی نداریم.

این ناشناس و نامرئی بودن، بسیاری از حرکت‌ها و نظریه‌پردازی‌ها را به سمت انفعال کشانده است. وقتی نمی توانیم فعالانه ساختاری ارائه کنیم که طبیعت جامعه آن را بپذیرد، منفعلانه آنچه جامعه می پذیرد را توجیه می کنیم. وقتی نمی توانیم ساختاری را برای نظام‌های اجتماعی تجویز کنیم، به توصیف بسنده کرده و تنها از این سخن می گوئیم که پدیده‌های موجود در طبیعت نظام‌های اجتماعی

چه هست؛ و چگونه می‌توان از همین وضع و ساختار موجود، به بهترین وجه برای ارتقاء منافع بهره جست.

اما آیا این ناتوانی‌های موردی دلیل آن می‌شود که اصولاً نتوان یک نظام کلان را در بستر اجتماع طراحی کرد؟ آیا می‌توان دست نامرئی آقای آدام اسمیت را طراحی کرد؟ یا به عنوان یک رفتار منفعلانه، در مقابل هر چه این دست می‌کند، تسلیم شده و تنها در پی توصیف رفتار آن برآیم. چه کسی می‌تواند اثبات کند که طراحی یک نظام کلان ممکن نیست. چه کسی می‌تواند این ادعای ما را که باید معماری یک نظام کلان را طراحی کرد، از اصل باطل کند. نه با این استدلال که ما و دیگران کردیم و نشد، و استقرایی را در این ناتوانی بکار برده و به کل مسئله تعمیم دهد. و یا برخی روش‌های مورد بحث برای طراحی نظام‌های کلان را زیر سؤال ببرد. بلکه نشان دهد که به دلایلی اصولاً طراحی نظام‌های کلان ممکن نیست و نمی‌توان معماری یک نظام کلان را ترسیم نمود. این دلایل کدام است؟ در اینجا دانشمندان و نظریه‌پردازان را به چالش می‌خوانیم، تا به این سؤال پاسخ دهند.

شکست ما در طراحی نظام‌های کلان تا کنون، ناشی از رویکرد غلط طراحی نظام، و نه ناتوانی ذاتی طراحی نظام‌های کلان است. اگر می‌خواهیم یک نظام کلان را طراحی و ایجاد کنیم، ایجاد نظم تیلوری و ساختار بوروکراتیک کمک چندانی به ما نمی‌کند. ما با جامعه و مجموعه‌ای از انسان‌ها به عنوان موجوداتی مستقل، مختار و هوشمند مواجه هستیم. طراحی یک نظام در این بستر، نوع طراحی متفاوتی را طلب می‌کند. طراحی که با شناخت، تغییر و ایجاد پدیده‌های رفتاری در جامعه، در بطن جامعه رسوخ کند. با چنین رویکردی در طراحی است که می‌توان دست نامرئی را طراحی کرد!

باید توجه کنیم که این رویکرد طراحی، با رویکرد جاری مورد بحث در این نقطه از فصل اشتباه نشود. ما در این نقطه از این فصل، در حال توضیح این رویکرد هستیم که برای برنامه‌ریزی توسعه یک نظام کلان، باید معماری آن نظام را طراحی کرد. اما رویکرد مورد بحث در پاراگراف قبل، رویکرد چگونگی طراحی است. هر طراحی معماری با هر رویکردی، نمی‌تواند یک نظام کلان را به شکل مطلوب ایجاد کند. رویکرد خاصی لازم است تا بتوان چنین کاری را انجام داد. به عبارت دیگر، نه تنها برای برنامه‌ریزی توسعه یک نظام کلان باید معماری آن نظام را طراحی کرد، بلکه این طراحی نیز باید با رویکرد مناسبی انجام شود.

در اینجا فرصت و شرایط بحث در مورد رویکرد طراحی وجود ندارد. این موضوع بحث مفصلی می‌طلبد، که بخشی از آن در مکتوبات دیگر قابل دسترسی است. از یک سو نمونه‌ای از طراحی یک نظام کلان، با ساختاری توزیع شده، و در بطن جامعه، ما را در تجسم رویکرد برنامه‌ریزی توسعه مبتنی بر طراحی معماری یاری می‌کند. چنین نمونه‌ای را می‌توان در مورد نظام آموزشی، در کتاب نظام برتر یافت^۱. در این کتاب، نشان داده می‌شود که یک نظام کلان آموزشی توزیع شده، که متناسب با شرایط تحولات محیط طراحی و قابل ایجاد است، چه خصوصیات دارد. همچنین در این کتاب، اصول و بنیادهای رویکرد طراحی چنین نظامی، با نگاه به نظریه آشوب، در قالب یک مکتب طراحی نظام‌های کلان، یعنی فراکتالیسم، مورد بحث قرار می‌گیرد.

از سوی دیگر، چارچوب و متدولوژی طراحی معماری نظام‌های خرد و کلان (چم) که در فصول آتی همین کتاب از آن سخن خواهیم گفت، روش‌های عملی برای تحقق رویکرد طراحی معماری در بستر جامعه را در قالب تبیین و تغییر پدیده‌های رفتاری موجود در جامعه، توصیف می‌کند. طراحی معماری نظام‌های کلان، و رویکردهای آن، بحثی است که پای انتظامی را برای تحلیل، طراحی، توسعه و نگهداری نظام‌های کلان، پیش می‌کشد. ما این انتظام را مهندسی نظام‌های کلان می‌نامیم. در یکی از مستندات همین مجموعه، به اجمال اشاره ای به خواستگاه و لزوم وجود این انتظام و محورهای آن خواهیم داشت (ان شاء الله).

با اجتناب از ورود به جزئیات رویکرد طراحی، در اینجا با بازگشت به مسئله اصلی مورد بحث، به عنوان جمع‌بندی، بر این تاکید می‌کنیم که به عنوان یک رویکرد، زمانی می‌توان برنامه توسعه مطلوبی را برای یک نظام کلان (از جمله نظام دولت الکترونیک کشور) ارائه نمود، که این برنامه مبتنی بر طراحی معماری بنا شده باشد. معماری یک نظام کلان را هم می‌توان طراحی نمود. البته نوع این طراحی، شبیه طراحی یک سازه فیزیکی نظیر آسمان خراش، و پالایشگاه نیست. بلکه نوع و رویکرد متفاوتی از طراحی معماری را می‌طلبد. حال چگونه این طراحی معماری باید انجام شود، بحث دیگری است که در متدولوژی چم و سایر مکتوبات، به آن پرداخته می‌شود.

ما در حرکت برنامه‌ریزی توسعه دولت الکترونیک، مبتنی بر این رویکرد، به طراحی معماری نظام کلان دولت الکترونیک کشور پرداخته، و بر اساس آن، راهبردها و برنامه عملیاتی را ارائه می‌کنیم.

^۱ - اردوان مجیدی، نظام برتر، آینده آموزش و آموزش آینده، نشر ترمه، ۱۳۸۱.

اما این رویکرد، فقط یک وجه از رویکردهای اساسی ما است. معماری یک نظام کلان، زمانی می‌تواند در بستر جامعه تحقق پیدا کرده و عملی شود، که بر بنیادهای نظری مشخصی بنا شود. بنیادهای نظری که توان توصیف پدیده‌ها و بخصوص پدیده‌های رفتاری جامعه را در حوزه نظام مربوطه داشته باشند. این موضوع، اساس رویکرد دوم ما را تشکیل می‌دهد.

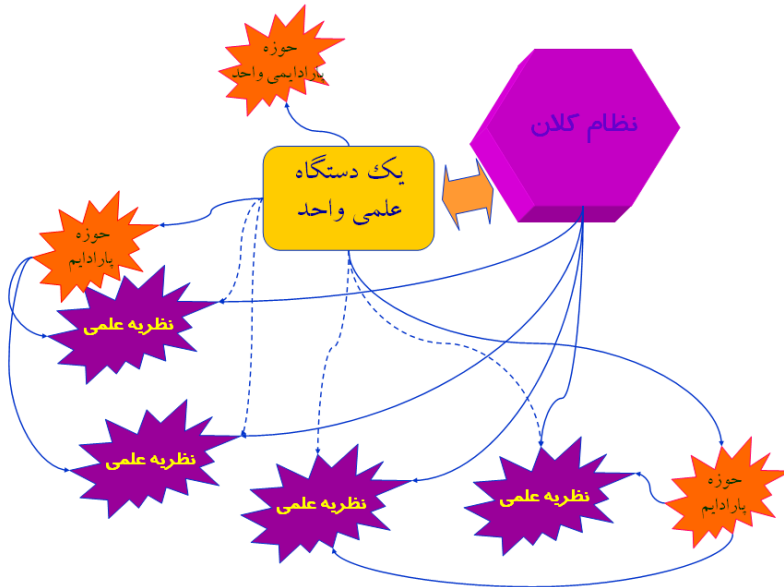
۲-۲- بنیان‌های نظری یک نظام کلان

آیا می‌توان معماری یک نیروگاه اتمی را طراحی کرد، و مبتنی بر آن برنامه‌ای را برای توسعه آن نیروگاه تدوین نمود، بدون اینکه ابعاد نظری پدیده شکافت یا همجوشی (در نیروگاه‌های همجوشی)، تبیین شده باشد؟ آیا می‌توان معماری نظام کلانی را طراحی کرد، بدون اینکه پدیده‌ها، و ابعاد، رفتارها، تعاملات، و ساختار آن پدیده‌ها، در یک بنیان نظری تبیین شده باشند؟ رویکرد دوم، پاسخی به این سؤال است!

یک نظام کلان، نظیر نظام اقتصادی، آموزشی، و از جمله نظام دولت الکترونیک کشور، در محیطی مملو از پدیده‌های مختلف، ایجاد می‌شود. این پدیده‌ها، باید در بنیادهای معماری نظام پیش بینی شده، و معماری بتواند رفتارها، تعاملات، روابط و ساختار این پدیده‌ها را در خود هضم کرده، و امکان تعامل مناسب با تک تک آنها را فراهم آورد. و این، نیازمند توصیفی از پدیده‌ها، و ابعاد آن در نظریات علمی است.

پدیده‌ها و ابعاد آنها، در نظریات مختلف، به شیوه‌های گوناگون مورد تحلیل و تبیین قرار می‌گیرند. نظریات مختلفی که بعضاً در پارادایمهای متفاوتی قرار دارند. نظریاتی که در بسیاری از موارد با هم سازگاری ندارند، و اصلاً به دلیل تفاوت پارادایم، مبانی یکدیگر را درک نمی‌کنند، تا بتوانند تعامل مناسبی را با هم داشته باشند. اما در این میان تکلیف نظام کلانی که باید در میدان این نظریات ناسازگار، عملاً ایجاد شده و سازوکار مشخصی را برای انجام عملیات مشخص، ارائه کند چیست؟

معماری نظام کلان، نیاز به یک بستر و دستگاه نظری شفاف و روشن دارد. بستر نظری که دیدگاه خود را نسبت به پدیده‌های موجود در این میدان، به صراحت اعلام کرده باشد. و بستر و دستگاه نظری که حتی الامکان، بتواند تعامل نسبی را بین دیدگاههای نظریات مختلف برقرار کرده؛ و پدیده‌ها، و ابعاد آنها را به نحوی تبیین کند، که جایگاه پدیده‌ها در این بستر، از دیدگاه نظریات مختلف قابل تمایز و روشن باشد.



شکل ۱۱- بنیان نظری یک نظام کلان

زمانی می‌توانیم معماری یک نظام کلان را طراحی کرده و شکل دهیم، که یک دستگاه نظری واحد را ایجاد کنیم. یک دستگاه نظری که بستری را برای تبیین پدیده‌ها، و تعامل بین نظریات عملی مربوط در دامنه این نظام کلان، در یک پارادایم کاملاً مشخص، شکل دهد. و دستگاهی نظری که حتی‌الامکان بتواند ابعاد و زاویه نگاه پارادایم‌های مختلف نظریات مربوطه را توصیف و تفسیر کند، و امکان گفتگو و تعامل میان اینها را مشخص نماید. (شکل ۱۱)

به عنوان مثال، چنین دستگاهی، در تبیین معماری نظامی که نظریات مطرح در میدان علوم مهندسی از یک سو و علوم اجتماعی از سوی دیگر، در شالوده آن نقش دارند (نظیر همین نظام دولت الکترونیک)، باید بتواند نظریاتی را که در حوزه پارادایم مهندسی، و در حوزه پارادایم اجتماعی است، تفسیر کند و روابط و تعاملات بین آنها را نشان دهد. به عبارت دیگر، زمانی که معماری این نظام کلان، در یکی از ابعاد خود، مبتنی بر توصیف‌ها و تجویزهای یک نظریه علمی انسجام می‌یابد، باید نشان دهد که استفاده از این توصیف‌ها و تجویزها، چگونه در توپولوژی و جغرافیای نظری میدان نظام کلان مربوطه، با سایر نظریات تناقض ندارد، و می‌تواند حرکت مسالمت آمیز و همگرایی را در حوزه‌های مختلف معماری ایجاد نماید.

رویکرد دوم، به این موضوع می پردازد که برای تبیین برنامه توسعه یک نظام کلان، باید بستر نظری آن نظام، در یک دستگاه نظری مشخص و منسجم، شکل داده شود، و مبتنی بر آن، مولفه ها و محورهای اساسی معماری نظام بنا شود.

شاید بهترین مثال از اتخاذ چنین رویکردی، همین حرکت جاری در طرح توسعه دولت الکترونیک است. حرکتی که این مجموعه از کتابها، تلاش در تبیین ابعاد و خروجی آن دارند. مبتنی بر همین رویکرد، در برنامه ریزی توسعه دولت الکترونیک، ابتدا به تبیین یک دستگاه نظری واحد پرداخته شده است. در فاز صفر از این حرکت، چارچوبی برای این دستگاه نظری ارائه می شود. چارچوبی که در یکی از کتابهای همین مجموعه، ارائه و مورد بحث قرار می گیرد. در این چارچوب، تلاش می شود که ابعاد مختلف نظریاتی که در حوزه نظام کلان دولت الکترونیک، موثر و مطرح است، تبیین شود و مبتنی بر آن معماری دولت الکترونیک، ترسیم گردد و بر اساس این معماری بنا شده بر آن دستگاه نظری، راهبردها و عملیات اجرایی ضروری برای تحقق مطلوب دولت الکترونیک، مشخص می شود.

xxxxxxx

برای دستیابی به یک برنامه توسعه مطلوب برای یک نظام کلان، نظیر نظام دولت الکترونیک کشور، باید دو رویکرد اساسی اتخاذ شود. اولاً بنیان نهادن یک نظام کلان، باید مبتنی بر طراحی معماری آن نظام باشد. و ثانياً، این معماری باید مبتنی بر یک دستگاه نظری منسجم، مشخص و یکپارچه بنا شود. در چنین صورتی است که می توان انتظار داشت که به نظامی یکپارچه، و منسجم دست یابیم.

حال باید مشخص کنیم که در حرکت به سوی توسعه نظام دولت الکترونیک، چه سئوالاتی پیش روی ما قرار دارد، و در پاسخ دادن به این سئوالات، طرح در چه ابعادی باید انجام شده، و چه محصولاتی در این ابعاد ارائه گردد.

سؤالات و ابعاد

دیدگاه خود را از پدیده دولت الکترونیک، و نوع برنامه‌ریزی توسعه‌ای که باید مبتنی بر این دیدگاه انجام شود، تبیین کردیم. همچنین رویکردی را که باید در این حرکت برنامه‌ریزی توسعه، اتخاذ شود، مشخص نمودیم. اما برای اینکه به بحث اصلی پرداخته و توصیف حرکت توسعه مطلوب را آغاز کنیم، لازم است سؤالاتی را که در این حرکت پیش روی ما قرار دارد، مشخص کنیم. سؤالاتی که این طرح، تلاش می‌کند به آنها پاسخ دهد. سؤالات اساسی که محورهای اصلی برنامه توسعه ما را روشن می‌سازد. و سؤالاتی که معیار و ملاکی برای ارزیابی این برنامه، و حرکت انجام شده برای تبیین آن است.

این سؤالات اساسی است که حتی بدون پاسخ دادن به آنها، ابعاد اساسی طرح ما را مشخص می‌کند؛ و نشان می‌دهد که حرکت‌های اصلی این طرح باید در چه محورهایی انجام شود؛ و چه محصولاتی باید به عنوان خروجی این طرح ارائه شود. اینها مواردی است که پس از طرح این سؤالات، در ادامه همین فصل به آنها خواهیم پرداخت!

۱-۳- سؤالات پیشینی و پسینی

دو دسته از سؤالات هستند که یک طرح مطلوب، و نیز طرح ما باید به آن پاسخ دهد. گروهی از این سؤالات، سؤالات پیشینی هستند که به فلسفه، خواستگاه و مفروضات مسئله می‌پردازند. در واقع چرایی کار را مشخص می‌کنند. چرا اینکار باید به این شکل انجام گیرد. و گروهی از سؤالات

هم پسینی هستند. این سئوالات به اجرا و عمل می‌پردازند و چگونگی کار را مشخص می‌کنند. بعد از اینکه سئوالات پیشینی مشخص کرد که چرا اینگونه باید عمل شود، چگونگی کار و شیوه انجام کار و نحوه عملیات را مشخص می‌کند.

در بحث نظری ما به سئوالات پیشینی پاسخ می‌دهیم، و چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک این سئوالات پیشینی را تبیین می‌کند. در سند کلیات طرح (همین سند)، سند معماری، چارچوب و متدولوژی معماری و خود متن سند دولت الکترونیک، به سئوالات پسینی و اینکه دولت الکترونیک چگونه باید تحقق پیدا کند، و چه گامها و مسیری را باید طی کند، به این اسناد و حوزه خواهیم پرداخت.

۳-۱-۱- سئوالات پیشینی

سئوالات پیشینی، پیش روی ما قرار دارند، که این طرح باید به این سئوالات پاسخ دهد. این سئوالات عبارتند از:

- تعریف ما از دولت الکترونیک چیست؟
- آیا تنها بکارگیری ابزارها و ایجاد زیر ساخت‌ها، دولت الکترونیک را تحقق می‌دهد؟
- آیا تنها اتوماسیون فرایندها و ایجاد سیستم‌های اطلاع رسانی، بانک‌های اطلاعاتی و امضاء دیجیتال، دولت الکترونیک را تحقق می‌دهد؟
- آیا دولت الکترونیک تنها ابزاری برای نظام دولتی با وضع موجود آن است؟
- آیا دولت الکترونیک ابزاری برای حکومت است یا شکل خاصی از حکومت است؟
- آیا دولت الکترونیک بستر سازی برای تحول دولت، و در واقع نوعی از دولت تحول یافته است؟
- آیا تنها تغییر در ساختار و سازمان، و مکانیزم‌ها، آن را محقق می‌کند؟
- آیا تفاوتی بین دولت و حکومت وجود دارد؟
- آیا دولت الکترونیک تنها به محدوده حکومت می‌پردازد یا دولت؟
- آیا مفهوم، پارادایم، ماهیت و ساختار دولت و حکومت در بستر دولت الکترونیک دچار تغییر می‌شود؟
- آیا این تغییر و تحول در محدوده حکومت باقی می‌ماند؟

- خصوصیات مطلوب دولت الکترونیک و دولت الکترونیک مطلوب چیست؟
- مزوومات نظری تحقق دولت الکترونیک با این خصوصیات مطلوب چیست؟
- چه ضرورت‌هایی منجر به دولت الکترونیک، با این خصوصیات می شود؟
- چه کارکردها، پیامدها و بنیان‌های نظری برای دولت الکترونیک متصور است؟
- عوارض، آثار و بازتاب‌های دولت الکترونیک بر جامعه و شهروندان آن چیست؟
- چه تعاملی بین دولت و شهروندان در دولت الکترونیک و از چه نوعی متصور است؟
- رابطه دولت الکترونیک با جامعه اطلاعاتی، و اثرات متقابل آنها چیست؟

۳-۱-۲- سوالات پسینی

سوالات پسینی عبارتند از :

- دولت الکترونیک چه ساختار و رفتاری باید داشته باشد؟
- دولت الکترونیک بر اساس چه معماری باید بنا شود؟
- آیا معماری دولت الکترونیک، تحقق وفاقی را در دولت الکترونیک کل کشور تامین می کند؟
- معماری دولت الکترونیک با چه روشی باید ایجاد و طراحی شود؟
- اهداف دولت الکترونیک چیست؟
- چه چشم اندازی برای دولت الکترونیک قابل ترسیم و مطلوب است؟
- ماموریت، راهبردها و خط مشی های تحقق دولت الکترونیک چه باید باشد؟
- برای تحقق دولت الکترونیک، چه مسیر و گام‌هایی باید طی شود؟

۳-۲- گام های انجام شده فاز صفر

هدف از انجام فاز صفر، تبیین ابعاد و صورت مسئله، مشخص ساختن شیوه انجام کار، و تبیین چارچوب‌هایی است که طرح باید مبتنی بر آن صورت گیرد. ابتدا مطالعه تطبیقی در حوزه دولت الکترونیک صورت گرفت که در ادامه به آن اشاره می شود. برای آنکه رویکرد و روش مطالعه نظری و طراحی معماری، و مبتنی بر آن ارائه اسناد راهبردی و عملیاتی مشخص شود، چارچوب و متدولوژی طراحی معماری نظام‌های خرد و کلان (چم) برای طراحی معماری تبیین و ارائه گردید. بر اساس این



شکل ۱۲- گام های انجام شده فاز صفر

متدولوژی، مبانی نظری مورد استناد در طرح در قالب چارچوب نظری دولت الکترونیک تدوین شد. و بر اساس آن دورنمای معماری دولت الکترونیک، ترسیم گردید. سپس گامها و راهبرد توسعه دولت الکترونیک تبیین و سند راهبرد ملی دولت الکترونیک بر اساس آن تدوین و ارائه گردید. (شکل ۱۲) بر اساس فعالیت هایی که در فاز صفر انجام شد، مستندات خروجی فاز صفر ارائه شد که عبارتند از: (شکل ۱۳)

- متن سند راهبرد ملی دولت الکترونیک
- چکیده طرح
- چکیده مبسوط طرح
- کلیات طرح دولت الکترونیک (همین مستندات): در این مستندات به تبیین ابعاد کلی طرح پرداخته، و محورهای بنیادهای نظری و معماری دولت الکترونیک، و محورهای سند راهبرد ملی، مورد اشاره قرار می گیرد.
- چارچوب اولیه نظری دولت الکترونیک: که ابعاد طرح و معماری دولت الکترونیک مبتنی بر آن بنا شده است.
- چارچوب و متدولوژی معماری نظامهای خرد و کلان (چم): این چارچوب معماری در حوزه مهندسی نظامهای کلان تحت عنوان چم تدوین شده است.



شکل ۱۳- بخش‌ها و مستندات طرح (خروجی های فاز صفر)

- چارچوب نظری مهندسی نظام های کلان : طراحی معماری نظام کلان مبتنی بر چم انجام می شود. چم مشخص می کند که طراحی معماری نظام کلان چگونه باید صورت گیرد؛ و معماری نظام کلان طی چه فعالیت ها و فراروندی، و با چه ساختاری باید شکل گیرد. مبنای نظری طراحی معماری نظام کلان، و لزوم انجام طراحی در برنامه ریزی توسعه نظامهای کلان، در یک انتظام تحت عنوان مهندسی نظام های کلان تبیین شده است.
- دورنمای معماری دولت الکترونیک: مبتنی بر چارچوب نظری، دورنمای معماری دولت الکترونیک شکل گرفته است.
- مطالعه تطبیقی دولت الکترونیک در جهان : در این مستندات، نگاه اجمالی به کل آنچه که در کشورهای دیگر در مورد پدیده دولت الکترونیک وجود دارد، انجام می شود.
- مطالعه سوابق دولت الکترونیک در کشور : در این مستندات، نگاهی اجمالی به سوابق فعالیتها، گامها و رویکردهای اتخاذ شده در کشور، در توسعه دولت الکترونیک، انجام می شود.

- برنامه عملیاتی طرح: شامل محورهای اساسی اقداماتی است که مطابق ابعاد دورنمای معماری، در فاز اول توسعه دولت الکترونیک، مطابق گامهای تبیین شده در راهبرد ملی، باید انجام شود.
- راهبرد طرح: برای اینکه طرح به نتیجه مطلوب و ثمر رسیده و عملیاتی شود، این سند تبیین می کند که خود طرح و اقدامات آن، باید طی چه گامها و حرکتی انجام شده و شکل بگیرد.

دولت الکترونیک در ایران و جهان

در ادامه این بحث تا انتهای این مستندات، به معرفی اجمالی خروجی های مطرح شده می پردازیم، این خروجی ها بطور جداگانه و به اجمال بررسی می شوند^۱. در این فصل به تبیین فعالیت مطالعه تطبیقی و نتایج آن پرداخته می شود.

۴-۱- مطالعه تطبیقی

جزء اولین اقدامات مطالعه و ارائه این طرح، فعالیت مطالعه تطبیقی در حوزه دولت الکترونیک شکل گرفت. قبل از اینکه خودمان به پدیده دولت الکترونیک پردازیم، و توصیف نظری و معماری ای را برای دولت الکترونیک ارائه نماییم، باید ببینیم چه کارهایی در جهان انجام شده و دیدگاههای موجود در جهان در این حوزه چیست؟ در مطالعه تطبیقی دولت الکترونیک در جهان، فقط به ارائه چند نمونه و ذکر چند مثال اکتفا نکرده، بلکه تلاش ما بر این بود که به یک جمع بندی از تمام دیدگاههای موجود برسیم. حدود ۱۸۰ مورد (این موارد ۱۸۰ کشور نیستند، چون در حال حاضر در بیشتر کشورها پدیده دولت الکترونیک به شکل جدی شکل نگرفته است)، بررسی شد. این ۱۸۰ مورد، شامل اسناد دولت الکترونیک کشورها، ایالاتها، شهرها، استانها و حوزه هایی است که دولت

^۱ در صورت تمایل برای کسب اطلاعات بیشتر، می توانید به مستندات هر کدام از این خروجی ها مراجعه نمایید.

الکترونیک، به شکل مستقل بصورت طرح‌هایی در آنها مطرح شده است. این موارد، بررسی گردیدند و مستندات آنها در پیوست طرح موجود است. در بررسی این ۱۸۰ مورد، تلاش کردیم تا یک جمع بندی از محورهای انجام شده در جهان را ارائه کنیم. اینکه اصولاً چه فعالیت‌هایی در حوزه دولت الکترونیک انجام شده است، و انواع دیدگاهها، رویکردها و روش‌های مختلف موجود در جهان، و آن چیزی را که افراد مختلف اتخاذ کرده‌اند، و با زاویه‌هایی که نگاه کرده‌اند، مورد جمع بندی قرار گرفت. به عبارت دیگر در ارائه این موارد تلاش بر آن بود که به این نقطه نظر برسیم که چه دیدگاه‌هایی اصولاً در جهان نسبت به این پدیده وجود دارد. مفاهیم و اصطلاحات مصطلح در جهان را در این حوزه، در قالب یک جمع بندی ارائه کنیم، و مشخص نماییم در این حوزه چه مفاهیم و اصطلاحاتی توسط چه کسانی ابداع و بکار گرفته شده است. و در نهایت تلاش ما در این مطالعه تطبیقی، برای ارائه یک برداشت یکپارچه از پدیده دولت الکترونیک در جهان انجام شده، تا درک مناسب و لازم از این برداشت یکپارچه حاصل شود. (شکل ۱۴)

در ارائه این برداشت و این جمع بندی:

- جامعه اطلاعاتی و پدیده جامعه اطلاعاتی را از دیدگاه‌های مختلف که در کشورهای مختلف جهان وجود دارد، مورد بررسی قرار گرفت.
- سپس مفاهیم حوزه دولت الکترونیک، آنچنان که در جهان مطرح شده و شکل گرفته بود، ارائه و تبیین شد.
- به تاریخچه و سیر تکاملی و شکل‌گیری دولت الکترونیک پرداخته شده است.
- و در ادامه به کالبدشکافی پدیده دولت الکترونیک پرداخته شد. در این کالبدشکافی:
 - رویکردها و فراروندهای توسعه دولت الکترونیک، که در کشورهای مختلف اتخاذ شده بود، تبیین شد.
 - جمع‌بندی‌ای از چشم‌اندازها، ماموریت‌ها، راهبردها، سیاست‌ها و اهدافی که توسط افراد مختلف در اسناد دولت الکترونیک اتخاذ شده، ارائه گردید. به عنوان مثال، بیان شد که در اسناد و کشورهای مختلف، چه ماموریت‌هایی برای دولت الکترونیک ترسیم شده است، و معمولاً ماموریت‌هایی که قابل لیست کردن هستند، چیست.
 - معماریهای مختلفی که برای پدیده دولت الکترونیک ترسیم شده ارائه گردید.



شکل ۱۴- مطالعه تطبیقی

- مولفه ها و ابعاد اساسی دولت الکترونیک ترسیم شد.
- استانداردهایی که در حوزه دولت الکترونیک وضع شده و بکارگرفته شده، توصیف شده‌اند.
- ضمناً برخی از موارد نمونه هم مورد بررسی قرار گرفت، تا موضوعاتی که در کالبدشکافی مطرح شد، در این موارد نمونه و خاص به شکل ملموس تری نشان داده شده است.

قابل ذکر است که نکاتی که در این مطالعه تطبیقی و کتابی که به عنوان خروجی این مطالعه تطبیقی تدوین شده است، نکاتی است که دیدگاهها و تعاریف افراد دیگر را از این پدیده بیان می کند، نه دیدگاههای ما. لزوماً دیدگاههای ما، موافق و موید این دیدگاهها نیست. ما در اینجا فقط مستقل از اینکه دیدگاه خودمان چیست، می گوئیم که دیدگاه افراد و کشورهای دیگر، فعالیت‌هایی که در این حوزه ها انجام شده است، چه بوده است! درست یا نادرست! ما در بحث نظری، دیدگاه خودمان را مستقلاً ارائه خواهیم نمود.

در ضمن بررسی اجمالی نیز از سوابق فعالیت‌های انجام شده در حوزه دولت الکترونیک در کشور، انجام شد. برخی از قوانین و مقررات مرتبط در این حوزه، و مسائل، دیدگاهها و ابعاد حرکت

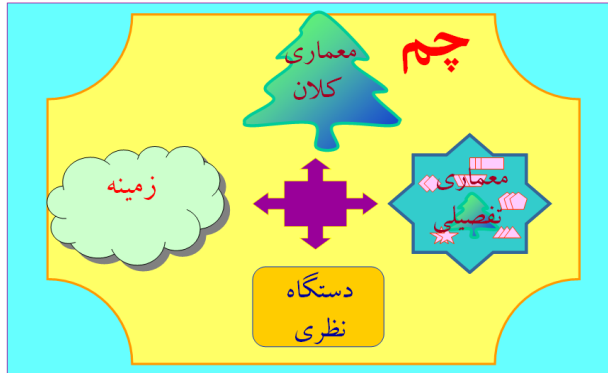
دولت الکترونیک در کشور، در این مطالعه جمع بندی و ارائه گردید؛ تا قابل تبیین باشد که در کشور ایران، چه حرکت‌هایی در این حوزه صورت گرفته است. این خلاصه ای از فعالیتی است که در مطالعه تطبیقی انجام شده، و جمع بندی را در این حوزه به عنوان یک برداشت ارائه نموده است.

xxxxxx

بعد از اینکه مطالعه تطبیقی انجام شد، متدولوژی کار خود را باید مشخص نمایم تا ببینیم بر اساس چه روشی کار مطالعه و طراحی دولت الکترونیک باید شکل بگیرد که در فصل بعدی به این مقوله خواهیم پرداخت.

درباره روش

قبل از اینکه وارد بحث شویم و نگاهی اجمالی به بنیان‌های نظری دولت الکترونیک و نیز مبتنی بر آن، نگاهی اجمالی به معماری دولت الکترونیک داشته باشیم، لازم است ابتدا روش کار، متدولوژی یا چارچوبی که مبتنی بر آن، چارچوب نظری و دورنمای معماری ترسیم می‌شود را مشخص نمائیم. این نکته را یادآور می‌شویم که ما مبتنی بر رویکردی حرکت کردیم که در آن برای تبیین و توسعه یک نظام کلان، ابتدا طراحی باید معماری انجام گیرد و البته این طراحی معماری، مبتنی بر بنیان‌های نظری باشد. اینکه چگونه این کار انجام شود و چگونه یک معماری و بنیان‌های نظری شکل بگیرد، چیزی است که چارچوب و متدولوژی معماری (چم) به این مقوله می‌پردازد و سعی می‌کند تا راهکاری را برای این مسئله نشان دهد.



شکل ۱۵- چهار محصول اساسی چم

۵-۱- چهار محصول اساسی چم

چم، مبتنی بر چهار محصول و چهار بخش اساسی، تلاش می‌کند که معماری یک نظام کلان را تبیین نماید. این چهار محصول عبارتند از: (شکل ۱۵)

- دستگاه نظری
- مستندات و ابعاد زمینه نظام کلان - مانند راهبردها، مستندات وضعیت موجود و سایر مستندات و مشخصه‌های مربوط به زمینه معماری مورد نظر.
- معماری کلان
- معماری تفصیلی

۵-۲- گام‌های چم در تکامل تدریجی

اما چگونه به این محصولات دست پیدا می‌کنیم و این چهار محصول اساسی چگونه ایجاد می‌شوند؟ آیا این محصولات طی یک یا چند گام کاملاً مشخص بدست می‌آیند؟ و یا اینکه نه، در یک سیر تکاملی شکل می‌گیرند؟ این موضوعی است که چم آن را مشخص می‌نماید.



شکل ۱۶ الف - گام‌های چم در تکامل تدریجی

چم تبیین می‌کند که معماری یک نظام کلان به شکل دفعی و یکباره قابل طراحی و ایجاد نیست، بلکه در یک تکامل تدریجی باید شکل بگیرد. در شکل ۱۶ الف، اگر حوزه سبز رنگ را حوزه نظام واقعی و محیط واقعی سیستم، و حوزه کرم رنگ را حوزه فراروندی یا فعالیت‌هایی که باید انجام شوند تا به محصولات مربوطه دست پیدا کنیم، و حوزه آبی رنگ را حوزه خروجی‌ها و مستندات و توصیف معماری در نظر بگیریم، فعالیت‌هایی که ما باید برای رسیدن از سیستم و سازمان موجود، به سیستم و سازمان مطلوب انجام دهیم، عبارتند از:

۱. شناخت معماری سیستم موجود: که ما را به مستندات شناخت و معماری سیستم موجود می‌رساند.
۲. تبیین زمینه معماری: که ما را به مستندات زمینه معماری می‌رساند.
۳. طراحی معماری کلان مطلوب: که ما را به معماری کلان نهایی سیستم مطلوب می‌رساند.
۴. طراحی معماری تفصیلی مطلوب: که ما را به معماری تفصیلی نهایی سیستم مطلوب می‌رساند.
۵. تجزیه و تحلیل شکاف: که در برنامه توسعه و انتقال نهایی سیستم اتفاق می‌افتد.

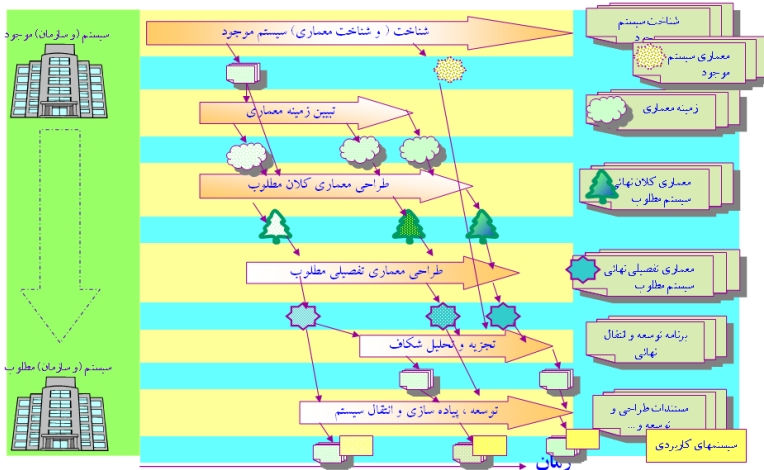
۶. توسعه، پیاده سازی و انتقال سیستم - که مستندات طراحی و توسعه سیستم را حاصل می کند.

۷. توسعه و پیاده سازی و انتقال سیستم : که مستندات طراحی و سیستم را حاصل می کند.

فعالیت دیگری نیز در این میان وجود دارد و آن تبیین بستره نظری و دستگاه نظری است که ما را به دستگاه نظری نظام کلان مطلوب می رساند.

حال این سؤال مطرح است که آیا این فعالیتها بصورت ترتیبی و پشت سر هم انجام می شوند و آیا محصول هر مرحله برای مرحله بعد مورد استفاده قرار می گیرد؟ باید دقت داشت که هر کدام از این محصولات برای محصول بعدی مورد نیاز است. به عنوان مثال، برای آنکه به زمینه معماری دست پیدا کنیم، به شناخت سیستم موجود نیاز داریم و برای آنکه به معماری کلان نهایی سیستم موجود دست پیدا کنیم، به زمینه معماری نیاز داریم. بنابراین اگر یک سیر منطقی ساده را در نظر بگیریم، باید این فعالیتها پشت سر هم انجام شوند، و با اتمام یک فعالیت، فعالیت بعدی شروع شود. اما می دانیم که در یک سیستم واقعی این حالت امکان پذیر نیست! و در اثر دنبال نمودن این سیر، زمان بسیار طولانی می شود و محصول مورد نظر ممکن است زمانی آماده شود که محیط سیستم دیگر عوض شده و محیط سیستم طراحی شده نیاز به بازنگری داشته باشد.

لذا از روش دیگری استفاده می کنیم و آن این است که به تدریج که هر کدام از فعالیتها انجام می گیرند، محصولاتشان ارائه می شوند و فعالیت های دیگر دنبال می شوند (شکل ۱۶). طبق این روش، شناخت سیستم موجود انجام می شود و بر اساس این شناخت، که حتی می تواند شناخت کاملی هم نباشد، زمینه معماری تبیین می شود، پس از آن، یک طرح اولیه از طراحی معماری کلان مطلوب مبتنی بر شناخت سیستم موجود و زمینه معماری شکل می گیرد. بر اساس این طرح اولیه، چارچوب نظری شکل می گیرد، و بر اساس این چارچوب نظری، معماری کلان و معماری تفصیلی تبیین می شوند. سپس تا حدی توسعه و پیاده سازی و انتقال سیستم انجام شده و سیستم های کاربردی و مستندات نهایی سیستم تا حدودی آماده می شوند.



شکل ۱۶-ب - گام‌های چم در تکامل تدریجی

این یک سیر است. اما سیری که هنوز کامل نشده است و هنوز به طراحی کلان نهایی، طراحی تفصیلی نهایی، چارچوب نظری نهایی و سیستم‌های کاربردی نهایی نرسیده ایم! لذا این سیر دوباره اتفاق می‌افتد و زمینه معماری، طراحی معماری کلان، و چارچوب نظری، هر کدام شکل کامل‌تری به خود می‌گیرند. این سیر ادامه می‌یابد تا اینکه در مرحله بعد، به معماری کلان، طراحی تفصیلی کلان، چارچوب نظری نهایی و الی آخر دست یابیم. یعنی اینکه در یک تکامل تدریجی، گام به گام، محصولات طراحی را تولید می‌کنیم، سیستم به تدریج متحول می‌شود و رفته‌رفته شکل می‌گیرد تا سیستم نهایی حاصل شود.

۵-۳- الگوی عمومی چم

اما الگوی عمومی که در چم مد نظر است چیست! (شکل ۱۷) ما یک معماری کلان و نیز یک معماری تفصیلی داریم، که مبتنی بر کتابخانه مرجع ملی یا الگوهای تیپ معماری‌ها و حوزه‌ها تبیین می‌شود. تیپ‌های مختلف معماری‌های تفصیلی و ساختارهای مختلفی که می‌توان برای نظام کلان در نظر گرفت، در این کتابخانه مرجع می‌توانند وجود داشته باشند. معماری کلان و معماری تفصیلی، مبتنی بر پیشرانها و عقلانیتی که سیستم موجود و عناصر و مولفه‌های اصلی معماری را تبیین می‌کند، بنا می‌شوند. این عقلانیت به شکل اصول مشخصی تبیین و ارائه می‌گردد. معماری تفصیلی و کلان، می‌توانند در حوزه‌های مختلفی شکل گیرند و همین‌طور زیرمعماری‌هایی ممکن است وجود



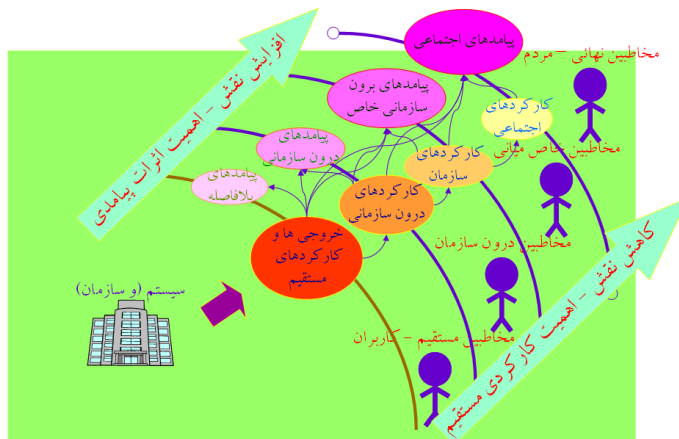
شکل ۱۷- الگوی عمومی چم

داشته باشند که کتابخانه مرجع ملی نوع معماری‌های موضعی، می‌تواند این زیرمعماری‌ها را تبیین کند. همچنین دیدگاه‌های مختلفی می‌توانند وجود داشته باشند که از یک کتابخانه مرجع برای تبیین این دیدگاه‌ها استفاده می‌شود. مبتنی بر این دیدگاه‌ها، دیدهای مختلفی بوجود می‌آیند و سپس زمینه معماری بنا می‌شود. مجموع این‌ها می‌تواند معماری یک نظام کلان را ایجاد نماید.

۴-۵- زنجیره کارکردها و پیامدهای سیستم

نکته بسیار اساسی در تبیین معماری یک نظام کلان، این است که ما اصولاً نظام کلان را به چه منظوری ایجاد می‌کنیم؟ برای اینکه این نظام کلان کارکردها و پیامدهای مشخصی داشته باشد، لذا عواقب مشخصی از آن مورد انتظار است. اینکه کارکردهای سیستم چه باید باشند و این کارکردها برای چه اشخاصی مدنظر قرار دارند و چه اشخاصی قرار است از این کارکردها استفاده کنند، نقش اساسی را در تبیین معماری یک نظام کلان ایفا می‌کند. (شکل ۱۸)

مخاطبین مستقیم - کاربران: یک سیستم، سازمان و یا یک نظام کلان، مخاطبین مستقیم یا کاربران مستقیمی دارد که مستقیماً با آن در ارتباط هستند و ما خروجی‌ها و کارکردهای مستقیمی را برای این نظام قائل هستیم. برای اینکه مثالی روشن‌تر و ملموس‌تری بزنیم، از محدوده نظام کلان وارد محدوده نظام خرد می‌شویم و مثالی را در حوزه نظام خرد بیان می‌کنیم که البته در حوزه نظام کلان هم می‌تواند مشابه آن مصداق داشته باشد. هنگامی که برای یک سازمان، یک سیستم نرم‌افزاری ایجاد می‌کنیم، این سیستم کاربران مشخصی دارد. مثلاً کارمند اداره که از این سیستم نرم‌افزاری استفاده، و با آن کار می‌کند، خروجی کاملاً مشخصی را از آن طلب می‌کند. مثلاً می‌خواهد این سیستم فرم خاصی



شکل ۱۸- زنجیره کارکردها و پیامدهای سیستم

را برای فلان عمل داشته باشد، برای فلان اطلاعات، فلان عملیات را انجام دهد و فلان گزارش را تولید نماید و نظایر آن. در واقع این خروجی یا کارکرد مستقیم سیستم است که کاربر نهایی مستقیماً از آن استفاده می‌نماید. اما علاوه بر این کارکرد، پیامدهایی نیز بلافاصله برای این مخاطب مستقیم ایجاد می‌شود. این مخاطب و کاربر مستقیم سیستم، از این کارکردها استفاده می‌کند، و بر اثر ایجاد این کارکردها و اینکه این سیستم رایانه‌ای خدماتی را به وی ارائه می‌کند، کار خود را راحت‌تر انجام می‌دهد، آرامش فکری بیشتری دارد، استرسش کمتر می‌شود، فشار کاری کمتری را تحمل می‌کند، و در نهایت، وضعیت عمومی و خصوصیات عمومی خدماتی که این کاربر می‌تواند ارائه نماید، بهتر خواهد بود و پیامدهائی نظیر آن. اینها پیامدهایی هستند که خود سیستم مستقیماً آنها را ایجاد نمی‌کند، یعنی جزء کارکردهای سیستم از قبیل ایجاد فرم و عملیات سیستم و نیز تولید چند گزارش و ارائه اطلاعات نیستند، ولیکن، خروجی‌ها و کارکردهای مستقیم، منجر به پیامدهای این چنینی نظیر آسودگی خاطر، آرامش، افزایش کارایی و نظایر آن می‌گردد.

مخاطبین درون سازمانی - اما آیا تنها همین کاربری که در سازمان مورد نظر با این سیستم کار می‌کند، مدنظر ماست و آیا کار سیستم، محدود به ارائه کارکردها و پیامدها برای این کاربر می‌شود؟ پاسخ منفی است. کاربران و مخاطبین دیگری نیز وجود دارند که هر چند مستقیماً با این سیستم موردنظر ارتباط ندارند و عملاً هم ممکن است رابط کاربر سیستم را نبینند، اما برای آنها در درون سازمان به واسطه عملکردهای مستقیم این سیستم، کارکردهای خاصی مورد تصور است و آنها به نحو

خاصی منتفع می‌شوند و از سیستم استفاده می‌کنند. به عنوان مثال، فرض کنید مخاطب مستقیم، شخصی در اداره کارگزینی یک سازمان باشد و این سیستم کاربردی، خدمات مربوط به حقوق و دستمزد کارکنان و امور پرسنلی کارکنان را ارائه کند. در این صورت، این مخاطب مستقیم از خروجی‌های مستقیم سیستم مورد نظر استفاده می‌کند، اما عملیات مربوط به حقوق و دستمزد و امور پرسنلی و کارگزینی سایر مخاطبین، توسط این سیستم مدیریت می‌شود و آنها کارکردهای مستقیمی را از این سیستم حس می‌کنند. هرچند این کارکردها دقیقاً به اندازه کارکردهایی که برای کارمند کارگزینی وجود دارد قابل لمس نیست، چه از لحاظ حجمی و چه از لحاظ میزان کار. ضمن اینکه پیامدهای دیگری برای این کارکنان وجود دارد، مانند افزایش کارآیی کارکنان، آرامش خیال کارکنان، نداشتن نگرانی نسبت به مسائل پرسنلی و یا مواردی نظیر آن. بنابراین، سیستم مورد نظر موجب بوجود آوردن پیامدهای درون سازمانی در مورد این مخاطبین می‌شود و در نتیجه منجر به کارآیی بیشتر در درون سازمان و نظایر آن خواهد شد.

مخاطبین خاص میانی - اما آیا کارکردهای سیستم و پیامدهای آن، تنها در حوزه درون سازمانی قرار دارند؟ پاسخ منفی است، ممکن است مخاطبینی در بیرون سازمان هم وجود داشته باشند که این سازمان خدمات خاصی را به آنها ارائه می‌دهد. لذا این مخاطبین خاص که با این سازمان به نحوی در ارتباط هستند، از کارکردهای سیستم بهره‌مند می‌شوند. همچنین، پیامدهای خاصی را سیستم مورد نظر تولید می‌کند و مخاطبین بیرون سازمان از این پیامدها منتفع می‌شوند و آنها را حس می‌کنند. بنابراین، این سازمان و سیستم مورد نظر، اثراتی را در بیرون از محدوده خود می‌گذارند.

مخاطبین نهایی - این قشر از مخاطبین، اثراتی را که سیستم و سازمان در بیرون از محدوده خودش می‌گذارد را حس می‌کنند. بطور مثال، اگر این سیستم مربوط به وزارت کشاورزی باشد، آنگاه مخاطبین مستقیم، کاربر اداره کارگزینی وزارت کشاورزی، و مخاطبین درون سازمانی نیز سایر کارکنان وزارت کشاورزی است. مخاطبین خاص میانی هم یک کشاورز است که با این سازمان در ارتباط است و عملیاتش در این سازمان انجام می‌شود. این کشاورز از کارکردهای مستقیم سازمانی استفاده می‌کند و با توجه به پیامدهایی که این سیستم می‌تواند داشته باشد، کارش سریع‌تر، روان‌تر، با اطمینان بیشتر و با کارآیی و کیفیت بیشتر انجام می‌شود. اما یک مخاطب نهایی هم وجود دارد که هیچ ارتباط مستقیمی با این سیستم ندارد. یک روستایی که در گوشه‌ای از کشور به کشاورزی می‌پردازد و یا یک شخص خاص شهرنشین که با امور کشاورزی هم هیچ ارتباطی ندارد، مخاطبین

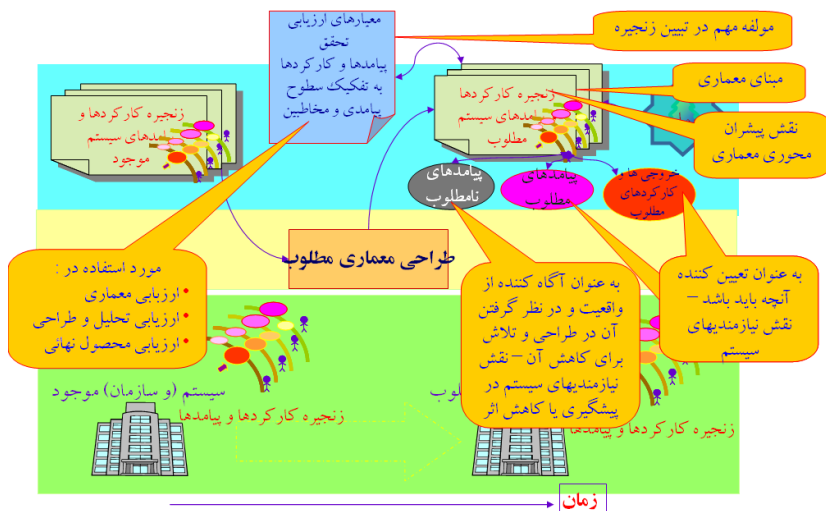
نهایی هستند که از سیستم مورد نظر استفاده می‌کنند و کارکردهای اجتماعی برای این سیستم وجود دارد که مخاطبین بتوانند بطور مستقیم از این کارکردها استفاده نمایند. همین‌طور عملکرد صحیح این سیستم می‌تواند منجر به پدید آمدن پیامدهای مثبت اجتماعی در جامعه گردد، نظیر ارزان شدن محصولات کشاورزی با قیمت تولید پایین‌تر و یا بالا رفتن کیفیت محصولات کشاورزی، بالا رفتن سطح رفاه عمومی در جامعه و نظایر آن.

بنابراین، می‌توان گفت که تنها مخاطبین مستقیمی که با سیستم کار می‌کنند، از آن بهره‌مند نمی‌شوند، بلکه زنجیره‌ای از کارکردها و پیامدها برای سیستم متصور است. تا زمانیکه این زنجیره کارکردها و فعالیت‌ها را بخوبی درک نکنیم، نمی‌توانیم مشخص کنیم که آیا این سیستم به نحو مطلوب ایجاد شده، و یا اینکه نه، سیستمی است که کارآیی مناسب ندارد و نمی‌تواند نیازهای مورد انتظار را به نحو مطلوب پاسخ دهد.

باید دقت کنیم که هر چه از سیستم مورد نظر فاصله می‌گیریم و دور می‌شویم و به سمت بیرون سازمان حرکت می‌کنیم، نقش کارکردی مستقیم سیستم کم می‌شود. یعنی مخاطبین نهایی خیلی کمتر از مخاطبین داخلی سیستم، از خروجی‌های مستقیم سیستم استفاده می‌کنند. به عنوان مثال، مخاطب نهایی بسیار کم از سیستمی که در درون وزارت کشاورزی است استفاده می‌کند، او ممکن است حداکثر یک برچسب محصول میوه‌ای را ببیند، و یا شاید هم اصلا آنرا نبیند. یعنی ممکن است کارکرد اجتماعی این سیستم بسیار ناچیز بوده و قابل رویت نباشد.

اما هر چه که به بیرون سازمان می‌رویم و از آن خارج می‌شویم، اهمیت و اثرات پیامدی سیستم، جدی‌تر و اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. لذا این پیامدهای اجتماعی هستند که اگر درست سنجیده شوند، می‌توان گفت که آیا سیستم ما درست طراحی شده است؟ و آیا این سیستم به نحو مطلوبی شکل گرفته است؟ تا زمانیکه این زنجیره کارکردها و پیامدها را درست نشناسیم و به درستی تبیین نکنیم، نمی‌توانیم معماری یک نظام کلان را تبیین نماییم.

۵-۶- نقش زنجیره در معماری مطلوب و مولفه‌های اساسی آن



شکل ۱۹- نقش زنجیره در معماری مطلوب و مؤلفه های اساسی آن

حال با توجه به این زنجیره، می‌خواهیم از سیستم و سازمان موجود با زنجیره کارکردها و پیامدهایی که هم‌اکنون برای این سیستم و سازمان موجود وجود دارد، به سیستم و سازمان مطلوب با زنجیره کارکردها و پیامدهای مطلوب برسیم. طراحی معماری مطلوب، باید به نحوی انجام شود که بتواند زنجیره کارکردها و پیامدهای سیستم مطلوب را تبیین کند و مشخص کند که چه کارکردها و پیامدهایی را در چه سطوحی می‌تواند ارائه نماید، و نیز بتواند نشان دهد که زنجیره کارکردها و پیامدهای سیستم موجود چگونه به زنجیره کارکردها و پیامدهای مطلوب تبدیل می‌شود. این زنجیره در واقع مبنای معماری محسوب می‌شود و از دید دیگر نقش پیشران محوری، یا محرک و انگیزه اساسی در شکل‌گیری عقلانیت معماری را دارد. این زنجیره کارکردها و پیامدهای سیستم مطلوب، خروجی‌ها و کارکردهای مطلوب و نیز پیامدهای مطلوب را به عنوان آن چیزهایی که باید باشد و سیستم باید به آن تحقق بخشد، تبیین می‌نماید. به عبارت دیگر نقش تبیین نیازمندی‌های سیستم در تبیین خروجی‌ها و تبیین پیامدهای مطلوب وجود دارد، در ضمن باید پیامدهای نامطلوب را هم از سیستم تبیین نماید و آن سازمان را از واقعیت‌هایی که وجود دارد، آگاه نماید و اینکه این طراحی چه عوارضی می‌تواند داشته باشد. در طراحی آنرا در نظر بگیرد و تلاش نماید که پیامدهای نامطلوب را کاهش دهد و به عنوان نیازمندی‌های سیستم در پیشگیری یا کاهش اثر این پیامدهای نامطلوب، باید نیازمندیهای مشخصی را طراحی و پوشش دهد. این زنجیره کارکردها و پیامدهای مطلوب، معیارهای

ارزیابی ای را برای تحقق پیامدها و کارکردها ارائه می‌نمایند. تفکیک این سطوح پیامدی و مخاطبین عبارتند از:

۱. ارزیابی معماری: ارزیابی خود معماری را بیان نماید و می‌گوید آیا این معماری درست

طراحی شده است؟

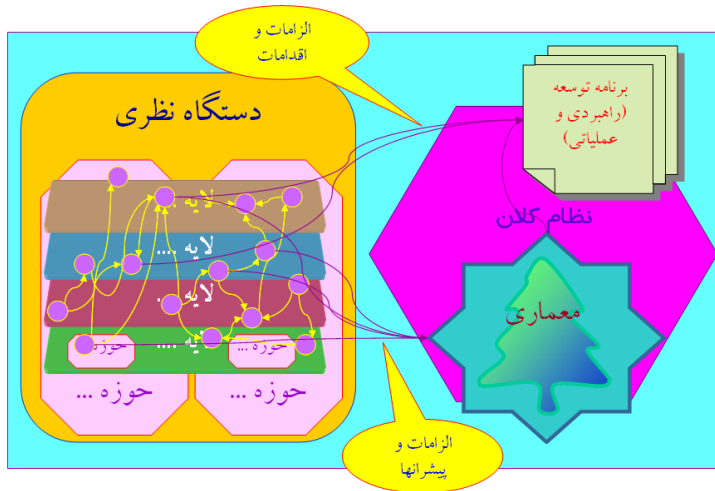
۲. ارزیابی و تحلیل و طراحی

۳. ارزیابی محصول نهایی

این معیارهای ارزیابی، مولفه مهمی در تبیین زنجیره کارکردها و پیامدهای معماری مطلوب است (شکل ۱۹).

۵-۷- شکل عمومی اثر دستگاه نظری

گفته شد که یک دستگاه نظری باید تبیین شود تا معماری بتواند مبتنی بر آن بنا گردد. اما شکل عمومی اثر این دستگاه نظری چگونه خواهد بود؟ این دستگاه نظری، قاعدتاً در حوزه‌های پارادایمیک یا حوزه‌ها و لایه‌های نظری مشخص قرار می‌گیرد و تبیین می‌شود و پدیده‌هایی که در این دستگاه وجود دارد، در یک گراف پدیده‌شناسی که روابط بین این پدیده‌ها را مشخص می‌کند، باید تبیین شود، بطوریکه هر کدام از این عناصر ممکن است در لایه‌ها و حوزه‌های مختلف دستگاه نظری شکل گیرند. (شکل ۲۰)



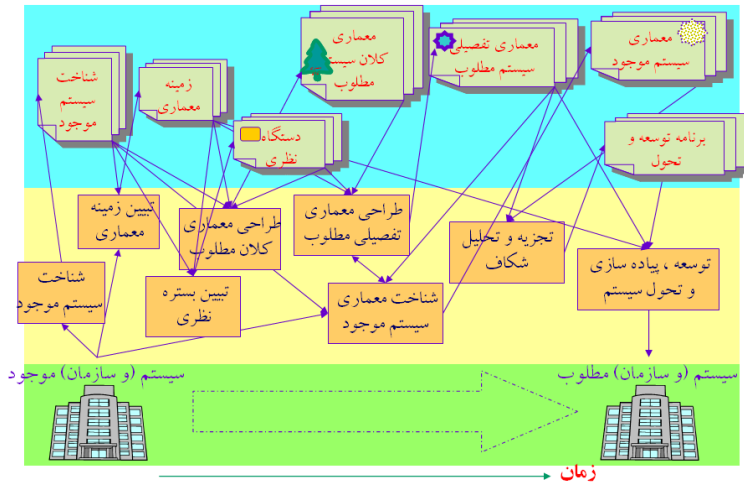
شکل ۲۰- شکل عمومی اثر دستگاه نظری

هر کدام از گره های این گراف پدیده شناسی و پدیده هایی که در واقع در این دستگاه نظری تبیین می شوند و روابط میان آنها با هم مشخص می شود، الزامات و پیشران های معماری یک نظام کلان را تبیین می کند و مشخص می نماید که این معماری کلان چه مولفه ای را با چه انگیزه ای و با چه وجه عقلانیتی باید در ورای خود داشته باشد. همچنین برنامه راهبردی و عملیاتی توسعه، و نیز الزامات و اقدامات آن را مشخص می نماید و می گوید که برنامه عملیاتی توسعه چه جوهی را باید پوشش دهد. اینها چیزهایی هستند که در بحث دولت الکترونیک و چارچوب نظری دولت الکترونیک، باید بتوانیم مصادیق مناسبی را از آنها ارائه نماییم و شاید آنجا پدیده ها و روابط بین پدیده ها، و اینکه چگونه روی معماری اثر می گذارند و الزامات راهبردی و عملیاتی توسعه را چگونه می سازند، کاملاً مشهود باشد، و شاید آنجا بتوانیم به نحو بهتری توضیح دهیم و مثالی را ذکر نماییم.

۵-۸- گام های اصلی نظام های کلان در چم

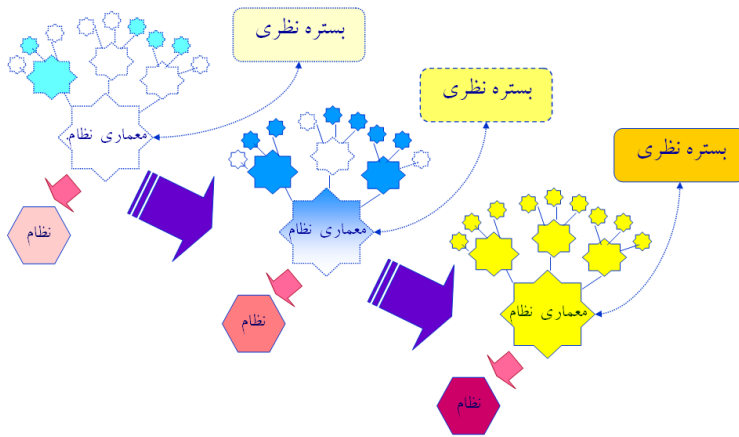
گام های اصلی نظام های کلان در چارچوب معماری عبارتند از (شکل ۲۱):

- شناخت سیستم موجود: این شناخت مبتنی بر مستندات شناخت سیستم موجود تهیه می گردد.
- زمینه معماری: در این گام مستندات زمینه معماری تبیین می گردد.



شکل ۲۱- گام‌های اصلی نظام‌های کلان در چم

- بستر نظری نظام کلان: مستندات دستگاه نظری تبیین می‌شود.
 - طراحی معماری کلان مطلوب
 - طراحی معماری تفصیلی مطلوب
 - شناخت معماری سیستم موجود: مبتنی بر معماری کلان مطلوب شکل می‌گیرد.
 - تجزیه و تحلیل شکاف: بر اساس معماری سیستم موجود انجام می‌شود، برای اینکه ببینیم چگونه می‌توان از سیستم موجود به سیستم مطلوب رسید.
 - برنامه توسعه و تحول: مشخص می‌نماید که توسعه، پیاده‌سازی و تحول سیستم چگونه باید صورت گیرد تا معماری مطلوب مبتنی بر بنیان‌های نظری شکل گیرد.
- همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد، این فعالیت‌ها، به صورت متوالی انجام نمی‌شوند، به گونه‌ای که یکی کاملاً تمام شود و دیگری پس از آن شروع شود. بلکه این گونه است که سطحی از زمینه معماری، سطحی از معماری کلان و نظایر آن شکل می‌گیرد و سپس مستندات و گام‌های بعدی مبتنی بر آن انجام می‌شود. سپس در لایه بعد و سیر بعدی کمی عمیق‌تر وارد این ماجرا می‌شویم.

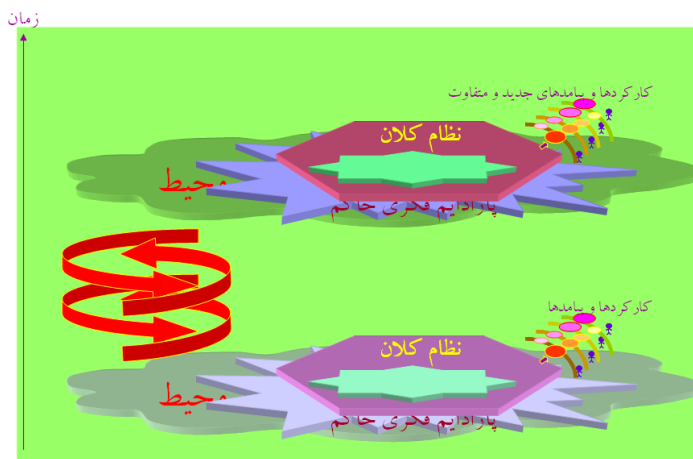


شکل ۲۲- رویکرد حرکت و شکل گیری تدریجی

این کاری است که ما دقیقاً در طرح دولت الکترونیک آن را دنبال کردیم. یعنی در فاز صفر، بحث شناخت سیستم موجود در مطالعه تطبیقی، بحث زمینه معماری، و بحث تبیین بستره نظری را داشتیم، و یک چارچوب نظری را ارائه نمودیم. ادعا می کنیم که این هنوز یک چارچوب است و ما هنوز نظریه اصلی مان را به شکل کامل ارائه نکرده ایم. انشاءالله خداوند یاری کند تا بتوانیم این چارچوب را به نحو یکپارچه و منسجم ارائه نماییم. ترسیمی که تا به اینجا در معماری دولت الکترونیک انجام شده است، تنها در سطح دورنماست. برنامه ای را هم که ارائه کرده ایم، در سطح بسترسازی مقدماتی است. در لایه بعدی، این دستگاه نظری و معماری کامل می شود و به برنامه توسعه کامل تری دست پیدا خواهیم کرد. این مراحل ممکن است در چند بار عمل اتفاق افتد تا بتوانیم به یک دولت الکترونیک مطلوب دست پیدا کنیم. این چیزی است که در متدولوژی و چارچوب معماری چم به آن می پردازیم.

۹-۵- رویکرد حرکت و شکل گیری تدریجی

در یک حرکت و شکل گیری تدریجی، به معماری نظام و نظام کلان دولت الکترونیک (با مصداق خاصی که در این طرح از آن بحث می کنیم) دست می یابیم. ابتدا یک شبحی از معماری مبتنی بر شبحی از بستر نظری ترسیم می شود و شبحی از نظام تبیین می شود (شکل ۲۲). این شبح به تدریج کامل می شود و بستر نظری کامل تر، معماری نظام کامل تر و نظام کامل تری شکل می گیرد. تا اینکه به



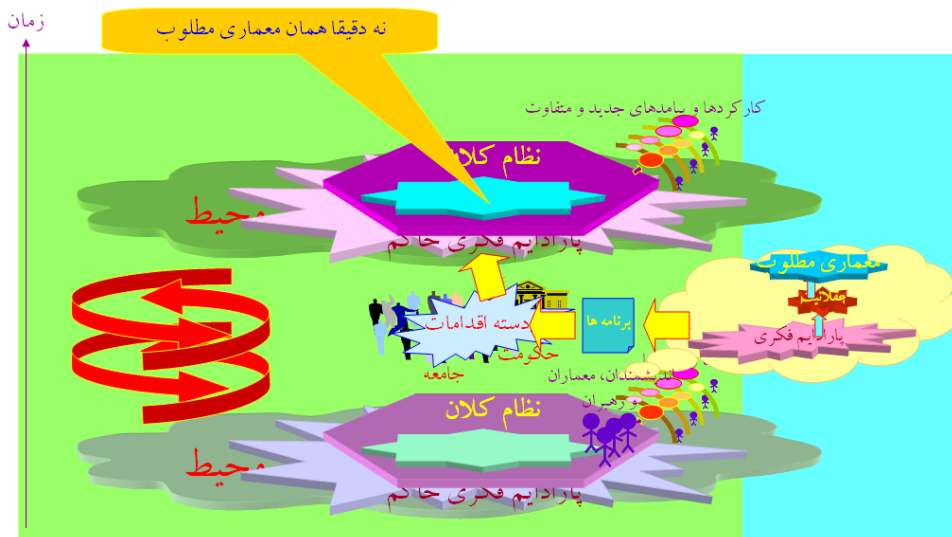
شکل ۲۳- تحول نظام کلان

نقطه‌ای برسیم که به بستر نظری کاملاً مستحکم و مستقر، معماری نظام کاملاً مشخص، و نظام کاملاً مشخصی دست پیدا کنیم. لذا، این عمل ممکن است در چند مرحله انجام شود تا معماری مطلوب حاصل شود.

۵-۱۰- تحول نظام کلان

بنابراین، تحول یک نظام کلان، به شکل تدریجی صورت می‌گیرد. ما در محیط و پارادایم فکری حاکم در این محیط قرار داریم که نظام‌های کلان ما در آن قرار دارند. در حال حاضر، این نظام کلان معماری مشخصی دارد و کارکردها و پیامدهایی برای این نظام کلان قابل تصور و مشاهده است. در حرکتی که ما در طی زمان انجام می‌دهیم، می‌خواهیم به محیط جدیدی برسیم که در حال شکل‌گیری است. در این محیط جدید، می‌خواهیم پارادایم فکری جدید، و نیز نظام کلان جدیدی را با کارکردها و پیامدهای جدید و متفاوت بنا کنیم که بر اساس معماری جدیدی بنا شده است. (شکل ۲۳)

اما این حرکت از نظام کلان موجود به نظام کلان مطلوب، به صورت دفعی و یکباره اتفاق نمی‌افتد. در این میان، نقش طراحی بسیار اساسی و مهم تلقی می‌شود، چرا که همان گونه که در قسمت قبل مطرح شد، این حرکت، حرکتی خودجوش است، یعنی اگر کاری به کار نظام کلان



شکل ۲۴- طراحی در تحول نظام کلان

نداشته باشیم، پس از مدتی ما با نظام کلان متفاوتی در جامعه، معماری متفاوت، و کارکردهای متفاوتی مواجه خواهیم بود.

۱۱-۵- طراحی در تحول نظام کلان

اما اگر اندیشمندان، معماران و رهبران در این میان وارد شوند و بتوانند طراحی مشخصی را برای نظام کلان مطلوب ارائه کنند، مسیر حرکت نظام و نوع شکل‌گیری نظام کلان مطلوب می‌تواند تغییر پیدا کند. باورها، اندیشه‌ها و تفکرات این اندیشمندان، معماران و رهبران، پارادایم فکری مشخصی را تبیین می‌کند که این پارادایم فکری، عقلانیت کاملاً مشخصی را تبیین می‌کند و این عقلانیت، معماری مطلوبی را ترسیم می‌کند و می‌گوید که معماری مطلوب نظام کلان بر اساس این عقلانیت و پارادایم فکری، چه باید باشد. دقت داشته باشیم که این پارادایم فکری و عقلانیت مطلوب در محیط کنونی اتفاق می‌افتد. (شکل ۲۴)

این امر می‌تواند به تدوین برنامه‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و شکل‌گیری دسته اقداماتی در حکومت و جامعه کمک کند و این دسته اقدامات ما را به یک نظام کلان در پارادایم فکری مشخص و کارکردها و پیامدهای جدید و متفاوت برساند. البته، این معماری که در اینجا شکل می‌گیرد، لزوماً همان

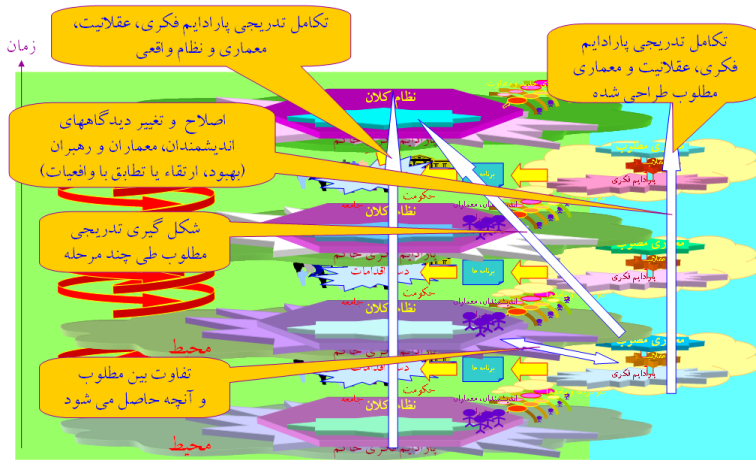
معماری مطلوب نیست، یعنی نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم همان چیزی که اندیشمندان، معماران و رهبران در هنگام تبیین معماری نظام مد نظر دارند، دقیقاً همان بتواند شکل گیرد. اما این می‌تواند طی یک حرکت تدریجی تکامل یابد و به سمتی که باید باشد تحول پیدا کند.

۵-۱۲- تحول تدریجی نظام کلان

یک نظام کلان باید بر اساس برنامه‌ها و دسته اقداماتی مبتنی بر این پارادایم فکری و معماری مطلوب شکل گیرد، تا در یک گام ما را به یک نظام کلان برساند. در این مرحله، اندیشمندان، معماران و رهبران پارادایم فکری جدید، عقلانیت و معماری مطلوب جدیدی را مطرح می‌کنند. سپس برنامه‌ها و دسته اقدامات جدید مطرح می‌شود و همین‌طور محیط هم در حال تغییر است و محیط جدید در حال شکل‌گیری است، تا نظام کلان در پارادایم جدید با معماری جدید شکل گیرد. و مجدداً همین سیر شکل می‌گیرد تا به یک محیط جدید، پارادایم فکری جدید و نظام کلان جدید، معماری‌ها، کارکردها و پیامدهای جدید و متفاوت برسیم. (شکل ۲۵)

در طی این گذر زمان و این گام‌های تدریجی و تحول تدریجی:

اولاً فکر اندیشمندان، معماران و رهبران، تکامل تدریجی پیدا می‌کند، پارادایم فکری آنها مطلوب‌تر می‌شود، و عقلانیت بهتری را به خود می‌گیرد و به تدریج معماری مطلوب‌تری مبتنی بر واقعیات جامعه طراحی می‌شود.



شکل ۲۵- تحول تدریجی نظام کلان

نظام‌های کلان، تکامل تدریجی پیدا می کنند، و پارادایم فکری، عقلانیت، معماری و نظام واقعی آنها دچار تکامل تدریجی می شوند. در هر مرحله، بین آنچه که مطلوب است و آنچه که ترسیم می شود و آنچه که در نظام کلان و جامعه حاصل و ایجاد می شود، تفاوت هائی وجود دارد. در طی گذر زمان، دیدگاه‌های اندیشمندان، معماران و رهبران تغییر می یابد و چیزی که قبلاً می خواستند و آنرا ترسیم می کردند، اکنون بهتر ترسیم می نمایند. این ترسیم می تواند به شکل بهبود در ترسیم، ارتقاء دیدگاه و ارتقاء عقلانیت یا تطابق با واقعیات باشد، اینکه چیزی را که قبلاً ترسیم می کردند، نمی توانست در جامعه پیاده گردد، اکنون چیزی را ترسیم می کنند که احتمال وقوع و ترسیمش بهتر می تواند صورت گیرد. گاهی اوقات هم شکل گیری معماری مطلوب که حتی ممکن است در ابتدا درست هم ترسیم شده باشد، به یکباره صورت نمی گیرد، بلکه طی چند مرحله، معماری سیستم مطلوب و پارادایم فکری مطلوب شکل می گیرد و چند بار تلاش لازم است تا بتوان آن چیزی که مطلوب است را به ثمر رساند.



شکل ۲۶- در هم تنیدگی یک نظام کلان و جامعه

۵-۱۳- در هم تنیدگی یک نظام کلان و جامعه

یک نظام کلان و جامعه، در هم تنیده‌اند. این دو از هم قابل تفکیک و تجزیه نیستند. تا زمانی که نتوانیم پدیده‌های یک نظام کلان را بر اثر این درهم تنیدگی توصیف کنیم و نتوانیم نظام کلانی را ترسیم کنیم که بتواند با نیازها و رفتارهای جامعه در هم تنیده و یکپارچه شود و تا زمانی که جامعه را به عنوان یک فاکتور اساسی در شکل‌گیری یک نظام کلان داخل نکنیم و در معادلاتمان خصوصیات جامعه را درگیر نکنیم، قطعاً نظام کلانی را که طراحی و ترسیم خواهیم نمود، تحقق نمی‌یابد و یا تحقق آن ناقص خواهد بود. (شکل ۲۶)

۵-۱۴- گراف پدیده‌های رفتاری نظام کلان



شکل ۲۷- گراف پدیده های رفتاری نظام کلان

برای اینکه بتوانیم چنین تحقیقی را امکان پذیر و تبیین نماییم، نیاز است تا پدیده های رفتاری و ساختارهای رفتاری نظام کلان را تبیین کنیم^۱. پدیده های رفتاری در یک نظام کلان، از لایه های چرخه ادراک افراد در جامعه و ادراک اجتماعی، تا نیازهای اجتماعی، نیازهای افراد، ارزش هایی که در درون افراد و نیز در جامعه شکل می گیرد، و همین طور خواست ها و اراده افراد تا اعمالی که بر اثر این اراده، ارزش ها و نیازها ظاهر می شوند، با هم در تعامل و ارتباط هستند. هر کدام از ارزش ها، ارزش دیگری را می سازد و هر کدام از نیازها، نیاز و ارزش دیگری را می سازد و این ها در پیوند تنگاتنگ با یکدیگر هستند. (شکل ۲۷)

ما باید بتوانیم به این مسائل پاسخ دهیم که چرا یک جامعه و یک نظام کلانی که در درون یک جامعه قرار دارد چنین رفتارهایی را از خود نشان می دهند؛ چرا مردم تصمیمی را اینگونه می گیرند؛ چرا مردم چنین رویکردی از خود نشان می دهند؛ چرا چنین هنجاری در جامعه شکل می گیرد؛ تا زمانی که نتوانیم این مسائل را ترسیم نماییم، نمی توانیم ترسیم مناسبی از آن نظام کلان داشته باشیم.

^۱ - این یادآوری مربوط به مستندات چم است. مطالب این قسمت خلاصه و چکیده ای از بحث چم است که در اینجا فقط به رئوس مطالب اشاره می شود. مطالب مفصلی در مورد چارچوب و متدولوژی چم وجود دارد که در صورت لزوم می توان به مستندات آن رجوع کرد.

لازمه تبیین یک نظام کلان، تبیین رفتارهایی است که در جامعه شکل می‌گیرد؛ از بنیادی‌ترین تا سطحی‌ترین رفتارها در حوزه‌های فرد، جامعه، حکومت و دولت. هر کدام از این حوزه‌ها، رفتارهایی که در حکومت، افراد و جامعه رخ می‌دهند را تبیین می‌کنند. اینها پیوند تنگاتنگی با یکدیگر دارند. به عنوان مثال، رفتار جامعه، بر اثر یک ارزش در حکومت یا یک ارزش در یک فرد بوجود می‌آید. گراف پدیده‌های رفتاری نظام کلان، سعی می‌کند حتی‌الامکان لایه‌های مختلف و تعامل مختلف بین موضوعاتی که در این حوزه وجود دارند را تبیین نماید.

همه این موارد، پدیده فرهنگ را تبیین می‌کنند و مشخص می‌کنند که فرهنگ جامعه چیست؛ چه رفتاری را می‌توان برای فرهنگ تصور کرد؛ چه چیزی فرهنگ یک جامعه را می‌سازد؛ و چگونه می‌توان این فرهنگ را تبیین نمود؛ رفتارهای کل نظام کلان، مبتنی بر فرهنگ نظام کلان و فرهنگ فرد، جامعه، حکومت و دولت در حوزه نظام کلان تبیین می‌شود. لذا، این مولفه‌ها هستند که رفتار نظام کلان را تبیین می‌کنند.

۱۵-۵- نوع تحول و برنامه‌ریزی برای تحول نظام کلان- گراف

پدیده‌های رفتاری نظام کلان



شکل ۲۸- نوع تحول و برنامه ریزی برای تحول نظام کلان؛ گراف پدیده‌های رفتاری نظام کلان

نوع تحول و برنامه‌ریزی برای تحول نظام کلان، با برنامه‌ریزی یک سیستم خرد، متفاوت است. ما می‌خواهیم از یک نظام کلان موجود، به یک نظام کلان مطلوب برسیم (شکل ۲۸). در نظام کلان موجود، در لایه‌های فرد، جامعه، حکومت و دولت، پدیده‌های رفتاری وجود دارد و رفتارها و فرهنگی بر اثر این پدیده‌های رفتاری ناشی می‌شود و شکل می‌گیرد. ما می‌خواهیم با پدیده‌های رفتاری مطلوب، به نظام کلان مطلوبی برسیم. بدین منظور، باید ترسیم کنیم که نظام کلان مطلوب، چه پدیده‌های رفتاری باید داشته باشد، چه سطوحی را باید برای این پدیده‌های رفتاری قائل شویم و نیز این نظام کلان چه رفتارهایی را باید از خودش نشان دهد. آنگاه بر اساس این تبیین، و مقایسه آن با پدیده‌های رفتاری نظام کلان موجود، باید فرهنگ و پدیده‌های رفتاری و تغییراتی را که براساس تغییر پدیده‌های رفتاری انجام می‌شود را مشخص کنیم. جنس نوع تغییر نظام کلان هم از این جنس خواهد بود، یعنی جنس نوع تغییر از نظام کلان موجود به نظام کلان مطلوب، از جنس تغییر در پدیده‌های رفتاری نظام است، نه ایجاد چند آیین‌نامه، وضع چند قانون و ایجاد نمودن چند سیستم نرم‌افزاری یا دستی. بلکه اصل کار در ایجاد یک نظام کلان مطلوب، این است که بتوانیم تغییر پدیده‌های رفتاری را تبیین نماییم و بگوییم پدیده‌های رفتاری موجود، چگونه باید به پدیده‌های رفتاری مطلوب تحول پیدا کند. این کلید اساسی برای شکل‌گیری یک نظام کلان مطلوب است.

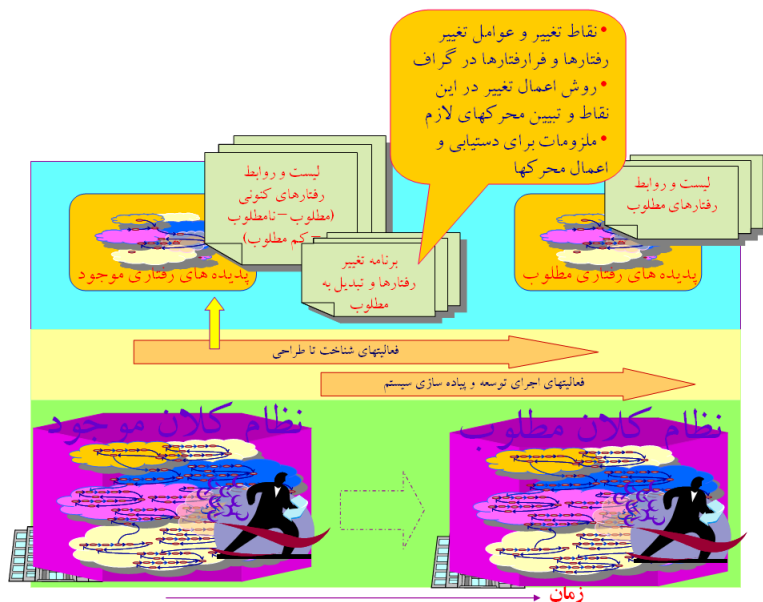
برای اینکه چنین چیزی شکل گیرد و این تغییر در رفتارها و پدیده‌های رفتاری انجام شود، نیازمند تغییر رفتار بر اساس تغییر ادراکات، نیازها، ارزشها، خواستها و اراده‌های موجود در افراد،

جامعه، حکومت و دولت هستیم. چنین تغییری، باید با در نظر گرفتن ارتباط بین پدیده‌های رفتاری صورت گیرد و مبتنی بر آن بنا شود. تا زمانی که تغییر بین پدیده‌های رفتاری را شناسیم، نمی‌توانیم بگوییم چگونه می‌توان آن را تغییر داد و چگونه باید دچار تغییر و تحول شویم.

۵-۱۶- نوع تحول و برنامه‌ریزی برای تحول نظام کلان؛ گراف پدیده‌های رفتاری نظام کلان

بر اساس این سیر و این نوع حرکت از نظام کلان موجود به نظام کلان مطلوب، که معمولاً نوع حرکت متفاوتی است، فراروند شناخت تا طراحی، و فعالیت‌های اجرا، توسعه و پیاده‌سازی سیستم، باید مبتنی بر تبیین پدیده‌های رفتاری موجود و تبیین لیست و روابط رفتارهای کنونی (چه مطلوب، چه نامطلوب و چه کم مطلوب) باشد. مبتنی بر آن، فعالیت شناخت تا طراحی، باید بتواند ما را به پدیده‌های رفتاری مطلوب برساند و بگوید که مطلوب چیست؛ لیست و روابط رفتارهای مطلوب چه باید باشند؛ و بر اساس این دو لیست، برنامه تغییر رفتارها را در جامعه و تبدیل آن به مطلوب مشخص نماید و بگوید که پدیده‌های رفتاری موجود در حوزه نظری، چگونه می‌تواند به پدیده‌های رفتاری مطلوب تبدیل شود و چه کارهایی باید صورت گیرد. برنامه تغییر رفتارها و تبدیل آن به مطلوب، عبارتند از: (شکل ۲۹)

- نقاط تغییر و عوامل تغییر رفتارها و فرارفتارها در گراف - باید در این برنامه تبیین شود و مشخص شود که کجای گراف پدیده‌های رفتاری موجود باید تغییر کند.
- روش اعمال تغییر در این نقاط و تبیین محرک‌های لازم - روش تغییر چیست؟ چگونه این گراف را می‌توان به گراف مطلوب تبدیل کرد و محرک‌های لازم، چه محرک‌هایی هستند؟ در کدام نقطه باید اعمال گردند و روش اعمال‌شان چیست؟



شکل ۲۹- نوع تحول و برنامه ریزی برای تحول نظام کلان، گراف پدیده های رفتاری نظام کلان

- ملزومات برای دستیابی و اعمال محرکها: ملزومات مورد نیاز برای اینکه چنین حرکتی انجام شود و ما بتوانیم به این محرک ها دست پیدا کنیم و آنها را اعمال کنیم چه چیزهایی هستند.

اینها چیزهایی هستند که برنامه تغییر رفتارها باید آنها را مشخص کند و بر اساس آنها، تغییر از نظام کلان موجود به نظام کلان مطلوب صورت گیرد.

به عنوان مثال، در خصوص مسئله بستن کمربند ایمنی در هنگام رانندگی، اگر بخواهیم فرهنگ آن را میان افراد جا بیاندازیم، باید نقاطی را بررسی کنیم که سبب می شود افراد از این قانون پیروی کنند؛ نه اینکه از شیوه هائی مثل جریمه کردن و نظایر آن استفاده کنیم! باید ببینیم که چه عاملی سبب می شود افراد کمربند ایمنی ببندند؛ چه عاملی باعث می شود افراد به شکل هنجاری و نه دستوری و با دیدن پلیس، کمربند ایمنی خود را ببندند؛ چگونه این حرکت به شکل یک هنجار در سطح جامعه تبدیل شود؛ نه اینکه مجبور باشیم بخش نامه ای برای نظام ترافیکی مبنی بر الزامی بودن بستن کمربند ایمنی برای رانندگان صادر، و پلیس را برای اجرای بخش نامه به کار گیریم و هر کسی که به آن عمل نکرد، جریمه شود. کما اینکه دیده ایم جامعه ما در این کار موفق نبوده است.

نوع تغییر یک نظام کلان و نوع حرکت نظام کلان موجود به نظام کلان مطلوب، به همین صورت متفاوت است. اگر می‌خواهیم یک نظام کلان را اصلاح کنیم، چه نظام ترافیکی، چه نظام اقتصادی، چه نظام آموزش و پرورش کشور، چه نظام دولت الکترونیک و نظایر آن، نیازمند این هستیم که پدیده‌های رفتاری ممکن را در آنها بشناسیم و مبتنی بر پدیده‌های رفتاری، حرکت نظام موجود به نظام مطلوب را تبیین نماییم و سازمان دهیم.

به عنوان مثال، این مشکل در جامعه وجود دارد که افراد کتاب نمی‌خوانند و انگیزه‌ای برای خواندن کتاب ندارند، حال اگر بخواهیم مسئله کتابخوانی را در سطح جامعه بهبود دهیم، باید عوامل آن را در جاهایی مثل آموزش و پرورش، ساختارهای حکومتی، تبیین‌های حکومتی در بعد گرایش به مدرک، نوع ارزیابی کارکنان و نظایر آن، جستجو کنیم. باید فرهنگی را که در نظام حکومتی، و همچنین در نظام اجتماعی به واسطه فرهنگ نظام حکومتی وجود دارد و نیز فرهنگی را که باید در جامعه شکل گیرد و مبتنی بر آن فرهنگ نظام حکومتی و رفتارهای نظام حکومتی بتواند شکل بگیرد، را تبیین کنیم تا بتوانیم این مسئله را حل نماییم. و یا مسئله‌ای مانند عدم وجود خلاقیت در فعالیت‌ها را نمی‌توانیم با پرداختن مستقیم به آن و اینکه بخواهیم خلاقیت افراد را مستقیماً مثلاً با گذاشتن جایزه برای بکارگیری خلاقیت بیشتر، افزایش دهیم، حل کنیم. این کاری بیهوده است و وقت خودمان را تلف خواهیم کرد. تا زمانی که این موضوع را مشخص نکنیم که چرا افراد احساس نیاز به خلاقیت نمی‌کنند و چرا افراد اصلاً از خود خلاقیتی بروز نمی‌دهند، و چرا خلاقیت ارزشی برایشان ندارد، نمی‌توان مشکل عدم خلاقیت را در افراد حل کرد. این موارد را باید ریشه‌یابی کرد و بدین منظور، گراف پدیده‌های رفتاری می‌تواند ما را در این ریشه‌یابی کمک کند.

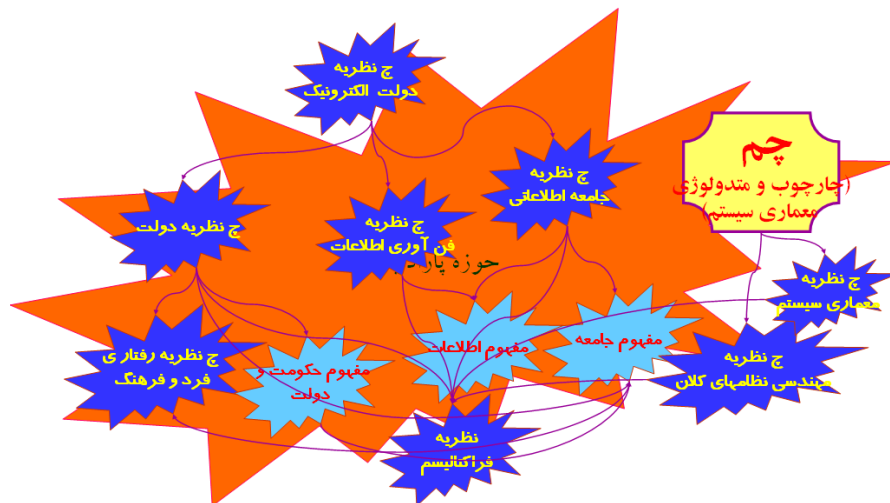
حال، مبتنی بر این اشاره اجمالی به چم، چگونه باید بنیان‌های چارچوب نظری دولت الکترونیک را مبتنی بر چم ترسیم کرد؟ در فصل بعد، به این موضوع خواهیم پرداخت و اشاره اجمالی به چارچوب و محتویات آن خواهیم انداخت.

بنیان‌های چارچوب نظری

پس از انجام یک مطالعه تطبیقی و نگاهی به آنچه که در جهان نسبت به پدیده دولت الکترونیک انجام می‌شود، متدولوژی‌ای را تبیین کردیم تا بتوانیم نظام دولت الکترونیک را مبتنی بر معماری و یک چارچوب نظری بنا کنیم. حال باید مبتنی بر این متدولوژی، به چارچوب نظری و بنیان‌های یک دستگاه نظری پرداخت تا معماری دولت الکترونیک بر این بنیان‌ها بنا شود.

۱-۶- چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک

یک دستگاه نظری واحد باید وجود داشته باشد تا از نظام کلانی که می‌خواهیم طراحی معماری آن را انجام دهیم، پشتیبانی نماید. این دستگاه نظری، باید بتواند یک حوزه پارادایمیک واحد را تبیین نماید، بطوری که ابعاد مختلف مسئله در این حوزه پارادایمیک در کنار هم قرار گیرد و بتواند موضوع را تبیین نماید.



شکل ۲۹ الف- چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک

با توجه به اینکه در بحث دیدگاه‌ها گفته شد که پدیده دولت الکترونیک از نظر ما، نوع جدیدی از دولت و نوع تحول یافته دولت و حکومت محسوب می‌شود، نه حکومت و دولتی که فقط ابزارها را بکار می‌گیرد، باید بتوانیم با تکیه بر آنچه که در علم سیاست به پدیده حکومت و دولت پرداخته می‌شود، پدیده دولت را مستقل از مقوله دولت الکترونیک تبیین نماییم، و دیدگاه‌های مختلفی که از این پدیده در علم سیاست وجود ندارد را در حوزه پارادایمیک واحد نمایش دهیم و چارچوب نظری دولت الکترونیک را از یک طرف مبتنی بر این نظریه بنا نماییم. چارچوب نظریه دولت الکترونیک، به عنوان محور اساسی دستگاه نظری در این حوزه پارادایمیک، باید بتواند از یک طرف بر چارچوب نظریه دولت قرار گیرد. برای انجام این کار، نیاز به تبیین چارچوب نظریه رفتاری فرهنگ و فرد در این حوزه پارادایمیک است تا بتوانیم شکل‌گیری دولت را به عنوان یک سامانه مبتنی بر رفتارهای افراد و رفتارهای جامعه شکل دهیم. (شکل ۲۹ الف)

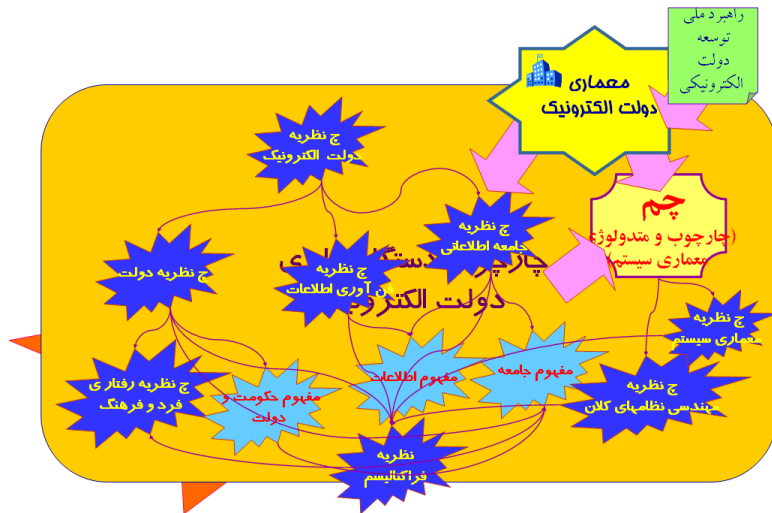
از سوی دیگر، مفهوم حکومت و دولت در این حوزه پارادایمیک باید تبیین گردد. از طرف دیگر، نظریه دولت الکترونیک مبتنی بر چارچوب نظریه فن‌آوری اطلاعات تبیین و ارائه می‌شود و همین‌طور چارچوب نظریه جامعه اطلاعاتی تبیین می‌شود، چرا که دولت الکترونیک مطابق با دیدگاه چهارمی که مطرح گردید، در جامعه اطلاعاتی معنا پیدا می‌کند. هر دو نظریه فن‌آوری اطلاعات و

جامعه اطلاعاتی، نیازمند تبیین مفهوم اطلاعات هستند. مورد بعدی، مفهوم جامعه است که نظریه دولت، نظریه رفتاری فرد و فرهنگ، و نیز نظریه جامعه اطلاعاتی، به آن وابسته هستند و مبتنی بر آن بنا می‌شوند.

اگر بتوانیم این ابعاد را تبیین کنیم، می‌توانیم نظریه دولت الکترونیک را تبیین نماییم. اما برای تبیین نظریه دولت الکترونیک و شکل‌گیری این حوزه پارادایمیک، نیاز به تبیین چارچوب و متدولوژی معماری سیستم (چم) داریم. برای اینکه بتوانیم این چارچوب را بنا کنیم، دو نظریه مهندسی نظام‌های کلان و نظریه معماری سیستم باید تبیین گردند که تا حدی در این حوزه پارادایمیک قرار دارند، کما اینکه به عنوان مثال، در بحث مهندسی نظام‌های کلان که در بحث چم به آن اشاره شد، دیدیم که چگونه بناکردن یک نظام کلان وابسته به تبیین پدیده‌های رفتاری فرد و فرهنگ است.

برای اینکه همگی این نظریات و مفاهیم که ابعادشان در بحث‌های جامعه‌شناختی، جامعه‌شناسی، روانشناسی، طراحی معماری و فن‌آوری اطلاعات قرار دارد بتوانند در کنار یکدیگر در یک حوزه پارادایمیک واحد قرار گیرند، از یک رویکرد طراحی باید کمک گرفت. بدین منظور، از نظریه فراکتالیسم که یک مکتب فکری و یک گرایش در طراحی نظام‌های کلان است، استفاده نموده ایم. محور و مبنای این نظریه، بر این موضوع قرار گرفته است که نظام‌هایی که ایجاد می‌شوند برای اینکه بتوانند به حد مطلوب و مناسبی از کارآیی و توانمندی دست پیدا کنند، باید نوعی از خودسازماندهی در درونشان ایجاد شود. بهترین الگو برای این خودسازماندهی، الگوی ساختارهای طبیعی خودسازمانده است که در طبیعت اطرافمان مشاهده می‌شود. در مستندات مربوط به این نظریه، اصولی ۲۵ گانه‌ای برای این کار و نیز چگونگی آن تبیین گشته که موجود است و می‌توان به آن رجوع کرد.

مبتنی بر این ساختار و پیوند بین این نظریات است که چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک شکل می‌گیرد. مبتنی بر این چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک و نیز مبتنی بر چارچوب و متدولوژی معماری سیستم، معماری دولت الکترونیک شکل می‌گیرد و همچنین، مبتنی بر این معماری و این چارچوب نظری، راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک در سند مربوطه شکل می‌گیرد. البته این چارچوب، زیربنای چارچوب و متدولوژی معماری سیستم نیز است. (شکل ۲۹ ب)



شکل ۲۹-ب- چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک

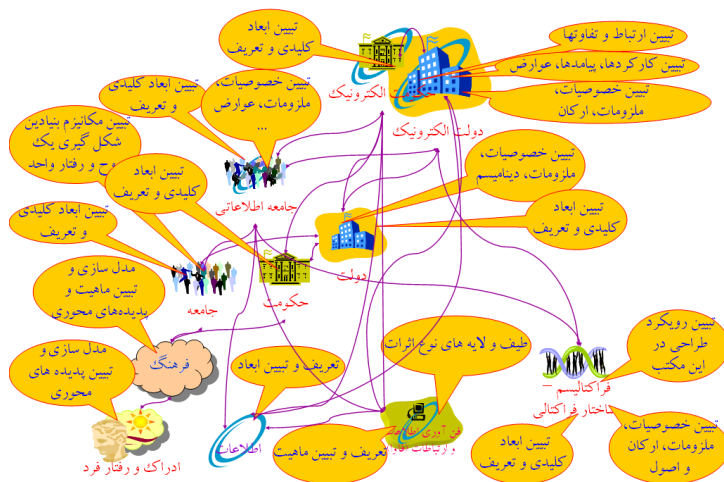
۲-۶- مولفه‌ها و ابعاد چارچوب نظریه دولت الکترونیک

در این قسمت، به اجمال اشاره‌ای به اینکه در هر یک از حوزه‌های نظری یادشده مثل فرهنگ، جامعه و نظایر آن، چه چیزهایی را در بحث نظری و تبیین دستگاه نظری مشخص نموده ایم می‌اندازیم!

ابعدی که در حال حاضر تبیین شده‌اند عبارتند از: (شکل ۳۰)

- پدیده ادراک و رفتار فرد : پدیده ادراک و رفتار فرد را مدل‌سازی کرده‌ایم. همچنین سعی نموده ایم پدیده‌های محوری موجود در این حوزه را مشخص و تبیین نماییم.
- پدیده فرهنگ : مبتنی بر پدیده ادراک و رفتار فرد که تاحدی به مقوله‌های فلسفی و روانشناسی برمی‌گردد، پدیده فرهنگ مدل‌سازی، ماهیت آن تبیین شده و پدیده‌های محوری آن مشخص گردیده است.

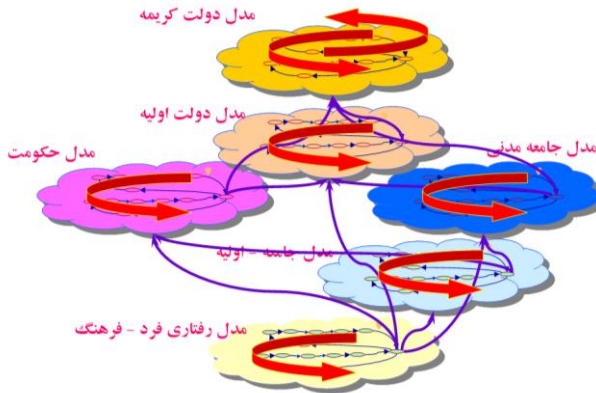
^۱ - جزئیات این بحث، در مجموعه اسلایدها و مکتوباتی که در حوزه چارچوب نظری دستگاه دولت الکترونیک ارائه گردیده، به شکل مفصل‌تری وجود دارد و می‌توان به آنها رجوع کرد. انشاءاله در مراحل بعدی سعی در تکمیل این چارچوب نظری داریم.



شکل ۳۰- مولفه ها و ابعاد چارچوب نظریه دولت الکترونیک

- **جامعه:** سعی نموده‌ایم ابعاد کلیدی جامعه را مشخص نماییم و تعریفی را از جامعه ارائه کنیم. همچنین، مکانیزم بنیادین شکل‌گیری یک روح و رفتار واحد در جامعه را تبیین نموده ایم. اینکه چه چیزی باعث می‌شود انسانهایی که قوه تصمیم‌گیری، انگیزه‌ها و ارزش‌های مختلفی دارند در کنار یکدیگر جمع شوند و کل جامعه یک رفتار واحد و یکپارچه‌ای را به منزله یک روح از خود نشان دهد. سعی نموده‌ایم به ابعاد شکل‌گیری این روح و رفتار واحد اشاره نماییم و بنیادهای آن را تا حد ممکن تبیین نماییم.
- **حکومت:** از طرف دیگر، ابعاد کلیدی حکومت که مبتنی بر فرهنگ بنا می‌شود، تبیین شد و تعریفی نیز از آن ارائه گردیده است.
- **دولت:** مبتنی بر جامعه و حکومت، ابعاد کلیدی پدیده دولت تبیین شده، تعریفی نیز از آن ارائه شده است. خصوصیات، ملزومات و دینامیسم دولت را نیز تبیین نموده ایم.
- **اطلاعات:** اطلاعات، به عنوان یک پدیده مستقل تعریف، و سعی شده تا ابعاد آن نشان داده شود.
- **فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات:** سعی شده تا ماهیت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات شکافته شود و تعریفی از آن ارائه گردد. همچنین سعی نموده ایم طیف و لایه‌های انواع اثراتی که فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند داشته باشد را مشخص نماییم.

- **جامعه اطلاعاتی:** مبتنی بر تعریف جامعه، اطلاعات و تبیینی که از فن آوری اطلاعات و ارتباطات می‌شود، ابعاد کلیدی جامعه اطلاعاتی تبیین شده و تعریفی از آن ارائه گردیده است. همچنین، سعی شده است خصوصیات، ملزومات، عوارض و سایر ابعاد جامعه اطلاعاتی تبیین گردد.
 - **حکومت و دولت الکترونیک:** مبتنی بر جامعه اطلاعاتی و فن آوری اطلاعات، و نیز تعاریف حکومت، دولت و اطلاعات، تعریفی از حکومت الکترونیک (با مفهوم E-Government) و نیز دولت الکترونیک (با مفهوم E-State) که در اکثر مواقع با هم اشتباه گرفته می‌شوند، ارائه و تبیین گردیده است و ابعاد کلیدی آنها مشخص شده است. ارتباطات و تفاوت‌هایی که این دو پدیده باهمدیگر دارند، را مشخص نموده ایم. کارکردها، پیامدها و عوارض این دو پدیده را مشخص نموده ایم، و سعی کرده ایم که خصوصیات، ملزومات و ارکان این دو پدیده را نشان دهیم.
 - **پدیده فراکتالیسم:** ادعا می‌کنیم که دولت الکترونیک و جامعه اطلاعاتی، مبتنی بر پدیده فراکتالیسم، مکتب فراکتالیسم و ساختار فراکتالیسم بنا می‌شوند و در این مکتب و در این گرایش طراحی، بنیادهای این دو شکل می‌گیرند. تلاش می‌کنیم که این ادعا را نشان دهیم و ابعاد این مسئله را مشخص سازیم که چگونه جامعه اطلاعاتی و دولت الکترونیک، اصول ساختار فراکتالی دارند و آن ساختار را به خودشان می‌گیرند. ابعاد کلیدی ساختار فراکتالیسم تبیین شده و تعریفی از فراکتالیسم و ساختار فراکتالیسم ارائه گردیده است. همچنین، خصوصیات، ملزومات، ارکان و اصول ساختارهای فراکتالی تبیین شده و سعی نموده ایم که رویکرد طراحی در این مکتب را نشان دهیم.
- مجموعاً این ابعاد و مولفه‌های ذکر شده، چارچوب اساسی دستگاه نظری دولت الکترونیک را نشان می‌دهند.



شکل ۳۱- ربط نظریه دولت با نظریه رفتاری فرد - فرهنگ؛ بسط مدل فرد تا دولت

۳-۶- ربط نظریه دولت با نظریه رفتاری فرد - فرهنگ؛ بسط مدل فرد تا دولت

اما نظریه دولت در علم سیاست با نظریه رفتاری فرد-فرهنگ چه ارتباطی دارد و ما چگونه نظریه دولت را مبتنی بر نظریه رفتاری فرد-فرهنگ بنیاد کرده‌ایم؟ برای این کار، بسطی از مدل فرد تا دولت نیاز است. این بسط در مدل‌سازی‌هایی تبیین شده است که عبارتند از: (شکل ۳۱)

- **مدل رفتاری فرد-فرهنگ:** مدل رفتاری فرد-فرهنگ را تبیین کرده ایم و نشان داده ایم که چگونه رفتارهای فرد شکل می‌گیرد، و پدیده فرهنگ چه عناصر و اجزاء اساسی در وجود فرد دارد.
- **مدل جامعه اولیه:** مبتنی بر رفتارهایی که در مدل رفتاری فرد-فرهنگ صورت می‌گیرد، جامعه اولیه شکل می‌گیرد. در این مدل، نشان داده می‌شود که چگونه پدیده جامعه بر اثر خصوصیات و رفتارهایی که در مدل رفتاری وجود دارد، شکل می‌گیرد و آنگاه نشان داده می‌شود که اجزاء پدیده جامعه چه شباهت‌هایی با مدل رفتاری فرد-فرهنگ دارد. بنابراین، به نوعی می‌توانیم مدل رفتاری فرد-فرهنگ را برای مدل رفتاری جامعه بکار ببریم.
- **مدل جامعه مدنی:** بر اساس مدل جامعه اولیه و مدل رفتاری فرد، مدل جامعه مدنی شکل می‌گیرد.

- مدل حکومت: این مدل نیز بر اساس مدل جامعه اولیه و مدل رفتاری فرد شکل می‌گیرد.
- مدل دولت اولیه: بر اساس مدل حکومت و رفتاری که در این مدل قابل نشان دادن است، و نیز رفتاری که در جامعه مدنی قابل تبیین است، و نیز رفتار افراد، پدیده دولت شکل می‌گیرد. نشان داده می‌شود که رفتار این پدیده چگونه است و این رفتار مدل می‌شود.
- مدل دولت کریمه: نشان داده می‌شود که پدیده دولت در حالت تکامل دائمی می‌تواند رشد کند که طبق تعالیم، عقاید و اعتقاداتی که داریم، عالی‌ترین دولت، دولت کریمه‌ای است که مبتنی بر بنیادهای دستگاه نظری اسلام بنا می‌شود و بنیادهای مدینه فاضله را می‌سازد و می‌تواند نظام متعالی را شکل دهد.

۶-۴- تعریف جامعه (چکیده)

تا اینجا تنها اشاره مختصری به اجزای اساسی چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک انداختیم. حال به اجمال به برخی از ابعادی که به شکل کلیدی مورد استنتاج قرار گرفتند و این استنتاج در بحث بنیادهای معماری و راهبردهای دولت الکترونیک و در اتخاذ راهبرد ملی دولت الکترونیک نقش مستقیم دارند، اشاره ای می‌کنیم و سعی می‌کنیم نشان دهیم که چگونه اینها پیوندی را با هم در یک چارچوب واحد ایجاد می‌کنند.

جامعه: قبل از اینکه بخواهیم به پدیده دولت بپردازیم، لازم است پدیده جامعه مورد بحث و کنکاش قرار گیرد. اصولاً جامعه چیست؟ ما چه تعریفی از جامعه ارائه می‌کنیم؟ در بحث نظری، بطور مفصل، مولفه‌های اساسی جامعه را تبیین می‌کنیم و تعریف مبسوطی از آن ارائه می‌دهیم که مولفه‌های جامعه در آن آمده اند. اکنون، چکیده این تعریف را در اینجا ارائه می‌کنیم. جامعه از نظر ما: مجموعه‌ای از انسانها در یک نظام مشخص پایدار، در رابطه و تعامل بامعنا با یکدیگر و محیط، که دارای فرهنگ مشخص و گستره‌ای از وجوه مشترک، روح واحد و خودسازمانده است. پایداری، به معنی ثابت بودن و عدم تغییر و تحول نیست، بلکه به معنی عدم تلاشی و از هم پاشیده شدن نظام است. جامعه، در بطن خود دارای قوای محرکه کافی برای تکامل، تحول، و تطابق با محیط است تا بتواند خود را با محیط تطبیق دهد و خصوصیات لازم را به خودش گیرد و رفتارهای مناسبی را از خود نشان



شکل ۳۲- جامعه اطلاعاتی

دهد و به شکل یک موجود زنده، و دارای یک روح واحد عمل نماید. مشخصه این روح واحد، فرهنگ مشخص و وجوه مشترکی است که در جامعه حکم فرماست و در آن وجود دارد.

۵-۶- جامعه اطلاعاتی

مبثنی بر تعریفی که از جامعه ارائه می‌شود، جامعه اطلاعاتی، گونه خاصی از جامعه است که از سیستم‌های رایانه‌ای و فن‌آوری اطلاعات به نحو وسیعی استفاده می‌کند و اشکال خاصی از ابعاد کلیدی جامعه در آن شکل می‌گیرد، که این اشکال بخصوص در حوزه‌های فرهنگ مطرح هستند. این اشکال و ساختارها در جامعه اطلاعاتی، نسبت به جامعه غیر بهره‌مند از این سیستم‌ها و فن‌آوری، متفاوت است (شکل ۳۲). اما اینکه این اشکال چیست و چه تفاوت‌هایی دارد، در بحث نظری به آنها پرداخته شده است.

۶-۶- موتور اصلی جامعه در تصمیم‌گیری‌ها و رفتارهای کل جامعه



شکل ۳۳- رفتارهای کل جامعه

ما مشاهده می کنیم که کل جامعه، یک رفتاری را از خود نشان می دهد و تغییر و تحولی را در درون خود به شکل خودسازماندهی در بردارد و این موضوع را برای ما تداعی می کند که این جامعه دارای روح کلی برای خود است و تصمیماتی که در جامعه اتخاذ می شود، نه به شکل تصمیمات دستوری، بلکه به شکل تصمیمات هنجاری است که کل جامعه آن را اتخاذ می کند. از این رو، یک بستره و فضای تصمیم گیری بر جامعه حاکم است و رفتاری را از کل جامعه می توانیم مشاهده کنیم که به شکل یک رفتار واحد، واکنش مشخصی را نسبت به پدیده های واحدی از خود نشان می دهد. (شکل ۳۳)

این رفتار، از تصمیم گیری های انجام شده در جامعه نشأت می گیرد و نوع آن با تصمیم گیری هایی که معمولاً در مهندسی تصمیم یا مدیریت انجام می شود متفاوت است. هنگامی که در مهندسی تصمیم یا مدیریت، از تصمیم گیری صحبت می کنیم، تصور بر آن است که یک الگوریتم مشخص، یا یک سازوکار مشخص برای تصمیم گیری وجود دارد و افراد در کنار یکدیگر قرار می گیرند و تصمیم گیری می کنند، اما در جامعه اینطور نیست، نوع تصمیم گیری که در جامعه اتفاق می افتد با تصمیم گیری های دستوری یا کلیشه ای که معمولاً در سیستم های خرد وجود دارد، متفاوت است. افراد جامعه با توجه به فرهنگی که در جامعه حکم فرماست و با توجه به هنجارهایی که در جامعه

شکل گرفته و نیز با توجه به روح و رفتار تک تک آنها، واکنش مشخص و یکپارچه ای را نسبت به یک پدیده از خود نشان می دهند و این به شکل یک رفتار کاملاً مشخص بروز می کند. این رفتار، ناشی از یک تصمیم گیری نهفته در کل بدنه جامعه است.

اما چگونه یک رفتار یکپارچه و یک روح واحد شکل می گیرد؟ چگونه در یک جامعه با انسان‌های مستقل، که هر کدام از آنها تصمیم گیری خاص خود را دارند، بدون اینکه هماهنگی برنامه ریزی شده ای طبق تصورات کلیشه‌ای و دیسیپلین‌های مهندسی و مدیریتی و آنچه که از این دیسیپلین‌ها مورد تصور است وجود داشته باشد، یک تصمیم گیری در بطن جامعه اتفاق می افتد و رفتار یکپارچه ای در قالب یک روح واحد شکل می گیرد؟

زمانی می توانیم این پدیده را به درستی بشناسیم که این موضوع را درک کنیم که تک تک انسان‌ها دارای روح مشخصی هستند، و با توجه به باورها، ارزش‌ها، نیازها، و انگیزه‌هایی که دارند، در یک بستره و فضای تصمیم گیری کاملاً مشخصی قرار دارند (البته منظور از بستره و فضای تصمیم گیری کاملاً مشخص، چیز قابل ترسیم روی کاغذ لزوماً نیست!). بر اساس این فضای تصمیم گیری، فرد تصمیم می گیرد که چه عملی را از خود بروز دهد و باورها، انگیزه‌ها، و ارزش‌های این فرد، در ساختار و سازمان فضای تصمیم گیری او دخالت می کنند و او رفتار مشخصی را از خود نشان می دهد. ارتباطی که بستر و فضای تصمیم گیری هر فرد با بستر و فضای تصمیم گیری جامعه دارد، در پدیده‌ای با نام موتور اصلی جامعه^۱ قرار دارد. موتور اصلی جامعه، درونی شدن تصمیم گیری جامعه در وجود عموم افراد جامعه و کل جامعه است. یعنی تصمیمی که می خواهد در جامعه اتخاذ شود، در درون تک تک افراد و نه لزوماً همه، بلکه عمده افراد جامعه، درونی می شود. از این رو، زمانی جامعه، یک تصمیم را اتخاذ می کند و رفتاری را از خود نشان می دهد که این تصمیم در فضای تصمیم گیری تک تک افراد به نوعی شکل گرفته یا داخل شده باشد. لذا رفتارهای تک تک افراد، در فضای تصمیم گیری جامعه اثر می گذارد.

منظور از دورنی شدن، آن است که یک تصمیم جامعه که منجر به یک رفتار مشخص در کل جامعه می شود، توسط آحاد جامعه و در تصمیم گیری و رفتار تک تک و نه لزوماً همه آنها شکل

^۱ - شاید واژه بهتری هم بتوان برای آن یافت. این واژه، هر چند که واژه کاملاً شفاف نیست، ولیکن می تواند پدیده غیرشفافی که در حال رخ دادن است را خوب تبیین نماید.



شکل ۳۴- جامعه مدنی و حکومت

می‌گیرد. شکل‌گیری این رفتار می‌تواند به شکل خودآگاه یا ناخودآگاه باشد و این یعنی نهادینه‌شدن تصمیم‌گیری جامعه در درون وجود افراد.

۶-۷- جامعه مدنی و حکومت

حال پدیده‌ای که نام آن را موتور اصلی یا قوه محرکه جامعه نامیدیم، در کجا مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ جامعه مدنی با حکومت در ارتباط تنگاتنگ است. تعامل افراد به شکل جامعه، بر اثر ادراک دیگران، نیاز خود به دیگران، نیازهای دیگران و تنظیم رفتار خود برای تعامل با دیگران شکل می‌گیرد و سطح خاصی از نظم نهادینه شده اجتماعی که آن را نظم تمدنی می‌نامیم، در سطح جامعه مدنی بوجود می‌آید. (شکل ۳۴)

از طرف دیگر، حکومت، یک سازمان کارگزار و دارای قدرت برتر بر اثر نیاز به نظم، قانون و امنیت یا امیال افراد شکل می‌گیرد. گاهی اوقات نیاز به تشکیل حکومت، بخاطر برقراری نظم، قانون و نظایر آن نیست، بلکه شخصی به دلیل میل شخصی خود، و اینکه می‌تواند بر دیگران حکمرانی کند، قدرت را در دست می‌گیرد و حکومت تشکیل می‌دهد تا بتواند قدرت خود را بر جامعه اعمال نماید.

اما با شکل‌گیری جامعه مدنی و حکومت، و تعاملات آنها با یکدیگر، هنوز تصمیم‌گیری‌های حکومت و رفتارهای آن، مختص خودش است و در کل جامعه نهادینه نشده است. هنوز حکومت

نتوانسته است از قدرت موتور اصلی جامعه استفاده کند، و جامعه نیز نتوانسته است قدرت خود را در بدنه حکومت بکار برد، و هنوز حکومت به عنوان سازمان کارگزار نهادینه شده در جامعه، قوام نیافته است.

۸-۶- مسئله اصلی در رابطه جامعه با حکومت

اما مسئله اصلی در رابطه جامعه با حکومت، در همین نکته نهفته است. رابطه بین این دو، رابطه ای به شکل انتخاب و دستور است. یعنی جامعه، حکومت را انتخاب می کند و حکومت به جامعه دستور می دهد که کاری را انجام دهد. تصمیمات افراد جامعه به عنوان موجودات مختار و مستقل و دارای قدرت تصمیم گیری و عقاید و فرارفتارهای خاص، لزوماً با تصمیم های حکومت هم راستا نیست. حکومت یک تصمیمی را می گیرد ولی افراد جامعه آن تصمیم را نمی پذیرند و از آن تبعیت نمی کنند. تصمیمات حکومت، تصمیمات مردم و جامعه نیست. حکومت تصمیمی را می گیرد که مردم آن را نمی پذیرند. به عبارت دیگر، تصمیمات حکومت درونی نشده است، یعنی اینکه فضای تصمیم گیری حکومت، با فضای تصمیم گیری جامعه و افراد یکی نیست. فضای تصمیم گیری حکومت جداگانه و متفاوت است. به عنوان مثال، یک نظام تصمیم گیری مشخصی مانند سازمان مدیریت و برنامه ریزی، مجلس، حوزه مدیران و یا حداکثر کارشناسان، وجود دارد و از این طریق تصمیماتی توسط حکومت اتخاذ می شود، به طوری که ارتباطی بین فضای تصمیم گیری حکومت با فضای تصمیم گیری جامعه و مردم وجود ندارد و در واقع ارتباط بین این فضاهای تصمیم گیری بسیار ضعیف و حداکثر در حد انتخاب یک شخص برای حکومت است. به همین لحاظ، تصمیمات حکومت به شکل تصمیمات دستوری به سطح جامعه ابلاغ می شود و نمی تواند در بطن جامعه جریان پیدا کند. (شکل ۳۵)

۹-۶- دولت

اگر حکومت بتواند از قوه محرکه موتور اصلی جامعه، یعنی درونی شدن تصمیم گیری در تک تک افراد استفاده نماید، اگر پیوستگی و تعامل مناسبی بین بستره و فضاهای تصمیم گیری حکومت، جامعه و افراد ایجاد شود و پیوند لازم صورت گیرد، و اگر بستره تصمیم گیری و رفتار حکومت از حالت دستوری به حالت درونی در درون جامعه و افراد تبدیل شود، در این صورت پدیده دولت شکل می گیرد و ما می توانیم روحی را برای کل دولت که مجموعه ای از حکومت و جامعه است تصور کنیم و یک بستره و فضای تصمیم گیری را برای کل دولت ترسیم، و رفتاری را برای آن



شکل ۳۵- مسئله اصلی در رابطه جامعه با حکومت

قائل شویم. این در واقع رسیدن جامعه و حکومت به یک عقلانیت واحد و متعالی است و البته نه حل شدن حکومت در امیال مردم. نه اینکه هر چه جامعه بخواهد، حکومت آن را انجام دهد، بلکه رسیدن به یک تعالی مبتنی بر یک عقلانیت مشخص است. (شکل ۳۶)

۱۰-۶- بستره و فضای تصمیم گیری دولت

بستره و فضای تصمیم گیری دولت و رفتاری که بر اثر این فضای تصمیم گیری صورت می گیرد و تصمیماتی که در این فضا اتخاذ می شود، یک بستره تصمیم گیری مشترک و متعامل بین جامعه، حکومت و مردم خواهد بود. در این صورت، فضای تصمیم گیری تک تک مردم و جامعه، درون این فضا قرار دارد و فضای تصمیم گیری حکومت و ساختار حکومتی نیز داخل این فضا است و



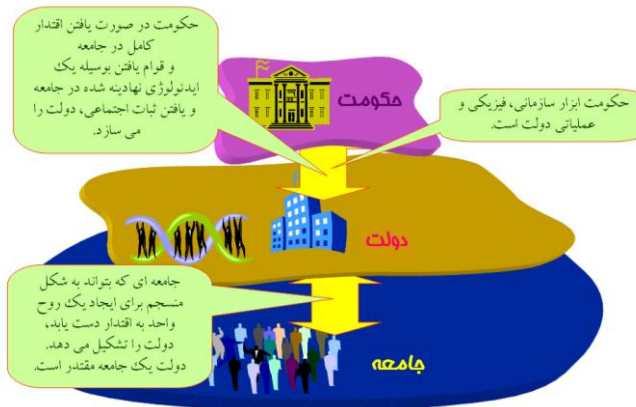
شکل ۳۶- دولت



شکل ۳۷- بستره و فضای تصمیم‌گیری دولت

یک فضای تصمیم‌گیری یکپارچه را تبیین می‌کند. تصمیمات دولت و رفتار آن، با تصمیمات جامعه، مردم و رفتار آنها، ارتباط مستقیم دارد، نه به شکل یک دستور از حکومت و اجرای آن توسط مردم، بلکه به شکل یک تصمیم‌گیری مشترک. (شکل ۳۷)

۶-۱۱- جامعه، حکومت و دولت



شکل ۳۸- جامعه، حکومت و دولت

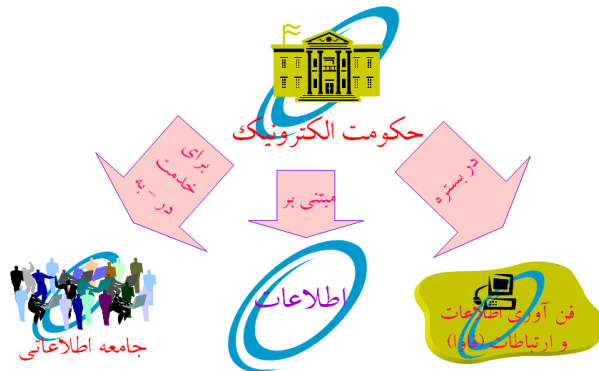
مبثنی بر تبیین اجمالی که تاکنون از پدیده دولت انجام شد، جامعه ای که بتواند به شکل منسجم، برای ایجاد یک روح واحد، به اقتدار دست یابد، دولت را تشکیل می دهد. به عبارت دیگر، دولت یک جامعه مقتدر است. از طرف دیگر، حکومت، ابزار سازمانی، فیزیکی و عملیاتی دولت است. حکومت در صورت یافتن اقتدار کامل در جامعه و قوام یافتن بوسیله یک ایدئولوژی نهادینه شده در جامعه و یافتن ثبات اجتماعی، دولت را می سازد. این یک تعریف اجمالی از پدیده دولت است که سعی می کند پدیده دولت را نشان دهد و تفاوت آن را با حکومت تبیین کند. (شکل ۳۸)

۱۲-۶- حکومت الکترونیکی برای جامعه اطلاعاتی

در اینجا نکته‌ای که پیشتر نیز آن را بیان کردیم، یادآوری می‌کنیم. گفتیم که جامعه و حکومت دارای تعامل و وابستگی جدی با یکدیگر هستند. در طی گذر زمان، جامعه در حال حرکت به سمت جامعه اطلاعاتی است. اگر ساختار حکومت نتواند ساختار مناسبی را برای حکومت در جامعه اطلاعاتی به خود بگیرد، نمی‌تواند نیازهای این جامعه را برآورده نماید و شکست می‌خورد. این الزامی است که حکومت هم به سمت حکومت الکترونیک حرکت نماید.

۶-۱۳- بنیادهای حکومت الکترونیک

حکومت الکترونیک، مبتنی بر بنیادهای فن‌آوری اطلاعات، اطلاعات، و جامعه اطلاعاتی شکل می‌گیرد. حکومت الکترونیک در بستره فن‌آوری اطلاعات بنا می‌شود، مبتنی بر اطلاعات



شکل ۳۹- بنیادهای حکومت الکترونیک

سازماندهی می‌شود و برای خدمت به جامعه اطلاعاتی و خدمت در جامعه اطلاعاتی بنا می‌شود و شکل می‌گیرد. (شکل ۳۹)

۶-۱۴- تعریف حکومت الکترونیک

حکومت الکترونیک، سامان یافتن حکومت و سازمان‌ها، دستگاه‌ها، و قوای آن، و فعالیت‌های آنها، در بستر فن آوری اطلاعات، مبتنی بر سازماندهی، مدیریت، نگهداری، تامین و توزیع اطلاعات برای ارائه خدمات و اعمال حاکمیت، در جامعه اطلاعاتی، و به آن است. این تعریفی است که ما از حکومت الکترونیک ارائه می‌کنیم.

۶-۱۵- نگرش‌ها به حکومت - دولت الکترونیک

از چند زاویه می‌توان به حکومت یا دولت الکترونیک نگاه کرد که عبارتند از:

- به مثابه ابزاری برای حکومت: که در بخش دیدگاه‌ها مطرح گردید.
- به مثابه متحول کننده ساختار حکومت: یعنی تنها مسئله بکارگیری ابزار مطرح نیست، بلکه ساختارهای حکومتی هم عوض می‌شوند.
- به مثابه متحول کننده مفهوم حکومت - دولت: اینکه ما نوع جدیدی از دولت را داریم. نه تنها ساختار عملیاتی دولت عوض می‌شود، بلکه نوع و شکل جدیدی از دولت به وجود می‌آید.

- به مثابه متحول کننده تعریف توسعه یافتگی و پیشرفت، مبتنی بر محمول تحول حکومت - دولت: نه تنها شکل جدیدی از دولت شکل می گیرد، بلکه توسعه یافتگی و پیشرفت هم دچار تحول می شود و ما نوع جدیدی از توسعه یافتگی و پیشرفت را مبتنی بر محمول تحول مفهوم حکومت و دولت خواهیم داشت.
ما مبتنی بر نظر چهارم به پدیده دولت الکترونیک نگاه می کنیم.

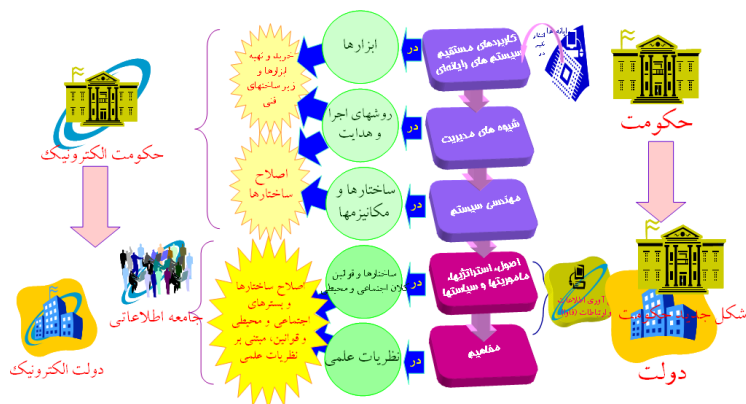
۶-۱۶- فن آوری اطلاعات در خدمت حکومت و دولت ابزار یا تحول حکومت و دولت

حال با توجه به نگرش های مطرح شده در قسمت قبل، حکومت می خواهد از رایانه ها و فن آوری اطلاعات استفاده نماید و آنها را به خدمت گیرد. آیا فقط استفاده از ابزار رایانه ها و فن آوری اطلاعات در این میدان مطرح است؟ و یا تحول حکومت و دولت؟

هنگامی که یک سازمان در حد کوچک یا بزرگ و یا در سطح یک حکومت، از سیستم های رایانه ای استفاده می کند، رایانه ها منجر به انتشار تغییر در لایه های مختلفی می شوند. اولین لایه ای که از بکارگیری رایانه ها متاثر می شود، لایه ای است که کاربرد مستقیم سیستم های رایانه ای در آن قرار دارد. به عنوان مثال، هنگامی که در یک انبار، سیستم رایانه ای انبارداری بکار گرفته می شود، کاربرد مستقیم سیستم انبارداری رایانه ای، مستقیماً بر عملیاتی که در حال انجام هستند، اثر می گذارد. مثلاً تا پیش از این، فرم ها در کارتکس ذخیره می شد، ولی اکنون در رایانه ذخیره می شود. (شکل ۴۰)

اما تنها این لایه نیست که تحت تاثیر قرار می گیرد، بلکه در اثر بکارگیری رایانه ها و ایجاد تغییر در کاربردهای مستقیم، شیوه های مدیریت هم باید تغییر کند. دیگر با شیوه های قبلی نمی توان سازمان را مدیریت کرد. با بکارگیری سیستم های رایانه ای، باید شیوه های مدیریت را تغییر داد و شیوه های جدیدی را بکار گرفت.

آیا تغییرات در همین لایه باقی می ماند؟ خیر، تغییر به ساختار و سبک سیستم ها و طریقه مهندسی سیستم نیز باز می گردد و در آنها تغییراتی ایجاد می کند. دیگر نمی توان با آن ساختار قبلی سازمان را سازماندهی، و سیستم سازمان را مهندسی کرد و ساخت. بلکه باید شیوه دیگری را برای ایجاد در پیش گرفت.



شکل ۴۰- فن آوری اطلاعات در خدمت حکومت و دولت ابزار یا تحول حکومت و دولت

آیا تغییر در همین لایه باقی می ماند؟ خیر، راهبردها، مأموریتها، سیاستها و اصول حاکم بر سازمان تغییر می کند و لایه راهبردی سازمان هم دچار تغییر می شود. راهبردهایی که قبلاً اتخاذ می شدند، اکنون قابل اتخاذ نیستند. نوع جدیدی از راهبرد و طریقه جدیدی از انتخاب راهبردها باید اتخاذ شوند.

آیا تغییر در این لایه باقی می ماند؟ خیر، بسیاری از مفاهیمی که قبلاً متداول و رایج نبودند، به واسطه بکارگیری سیستم های رایانه ای رایج می شوند، و تغییرات در برخی از مفاهیم صورت می گیرد. به عنوان مثال، قبلاً تلقی خاصی از مفهوم نامه و مکاتبات داشتیم. اکنون این مفهوم و نوع مکاتبه تغییر پیدا کرده است. همچنین، مفهوم خاصی از کار خبرنگاری قبلاً مطرح بوده ولی اکنون مفاهیم جدیدی اضافه شده است که قبلاً وجود نداشت، مانند مفهوم وبلاگ نویسی و نظایر آن. به هر حال، در این لایه، مفاهیم دچار تغییر و تحول می شوند و مفاهیم جدیدی شکل می گیرند.

بنابراین، رایانه ها در لایه های مختلف مطرح شده، سازمان را دچار تغییر می کنند. در صورتیکه ما به این لایه ها و تغییراتی که رایانه ها در این لایه ها می دهند توجه نکنیم، در لایه های بالاتر محصور می شویم، و حرکتهایمان را تنها در آن لایه ها اعمال خواهیم کرد. این موضوع، در مورد حکومت نیز مطرح است. هنگامی که حکومت بخواهد از رایانه ها استفاده نماید، به همین شکل با این مسئله مواجه می شود. حکومت، هم می تواند به شکل مستقیم از سیستم های رایانه ای استفاده نماید و هم می تواند به شکلی شیوه های مدیریت یا ساختار مدیریتی را تغییر دهد و یا وقتی که در بستره و پهنه فن آوری اطلاعات فعالیت می کند، راهبردهای جدیدی را اتخاذ نماید، و حتی مفاهیم جدیدی را نیز در

حکومت می توان شاهد بود. از این رو، اگر حکومت بخواهد به نحو مطلوب از رایانه ها استفاده نماید، باید این پنج لایه تغییر را در همه وجوه پیش‌بینی کند. پیش‌بینی کردن و نگاه کردن به تغییر و تلقی کردن تغییر در هر کدام از این لایه‌ها، منجر به حرکت‌ها و واکنش‌های مختلفی در برنامه‌ریزی توسعه می‌شود.

هنگامی که حکومت در لایه کاربرد مستقیم و یا حداکثر در شیوه‌های مدیریت باقی بماند و چنین فکر کند که رایانه‌ها کاربر مستقیمی دارند و یا حداکثر شیوه‌های مدیریت را تغییر می‌دهند، نوع تغییراتی که این دو لایه دارند در ابزارها و روش‌های اجرا و هدایت اثر می‌گذارند و منجر می‌شوند که برنامه‌ریزی توسعه‌ای که در این دو حوزه و با توجه به این دو دیدگاه انجام می‌شود، در خرید و تهیه ابزارها و زیرساخت‌های فنی محصور شود. یعنی برنامه ریزی توسعه حکومتی که تنها این دو لایه را دیده و تصورش از رایانه و فن‌آوری اطلاعات تنها در این دو لایه محصور شده، فقط به شکل برنامه خرید، تهیه ابزارها و یا حداکثر ایجاد برخی زیرساخت‌های فنی، خواهد بود.

در صورتی که حکومت درک کند که لایه‌های پایین‌تری نیز وجود دارد، یعنی لایه‌های دوم و سوم را درک نماید و بفهمد که در شیوه‌های مدیریتی و مهندسی سیستم هم باید تغییری اعمال گردد، بحث آن به اصلاح ساختارها و مکانیزم‌ها هم کشیده خواهد شد و برنامه ریزی توسعه آن در این حوزه وارد می‌شود. در این صورت اگر بیش از این سه لایه را در نظر نگیرد، حداکثر چیزی را که به خرید و تهیه ابزارها در برنامه ریزی توسعه اضافه می‌کند، این است که ساختارهای سازمانی را هم باید متناسب با شرایط محیط و سیستم‌های فن‌آوری اطلاعات تغییر دهد.

اما اگر حکومت درک کند که به دو لایه پایین هم تغییراتی اعمال می‌شود و باید راهبردهایش را تغییر دهد و با مفاهیم جدیدی مواجه شود، در این صورت نوع اثری که این لایه‌ها می‌گذارند، در برنامه‌ریزی توسعه متفاوت خواهد بود. اثرات این لایه‌ها، در ساختارها و قوانین کلان اجتماعی و محیطی و در نظریات علمی است و شکل اثر آنها در برنامه‌ریزی توسعه، به شکل اصلاح ساختارها و بسترهای اجتماعی و محیطی و قوانین، مبتنی بر نظریات علمی خواهد بود. به عبارت دیگر، برای اینکه بدانیم چه نوع نظامی در حال شکل‌گیری است، چه در اجتماع و چه در داخل حکومت، نیاز به نظریه‌پردازی داریم. باید بسترهای اجتماعی و محیطی لازم و قوانینی را که بر این بسترها حاکم هستند را مبتنی بر نظریه‌پردازی تغییر داد.

در واقع، مفهوم فن آوری اطلاعات در دو لایه پایینی مطرح می‌شود. یعنی تا زمانی که تنها سه لایه بالا مطرح بود، مهندسی سیستم‌های رایانه‌ای پاسخگوی تغییرات بود، اما هنگامی که بحث به دو لایه پایین کشیده شد، علم فن آوری اطلاعات و ارتباطات شکل گرفت و در واقع این پدیده با این توجیه که باید به این دو لایه پردازد تبیین شد.

حال طبق توصیفی که قبلاً ارائه شد، اگر حکومت بخواهد از پدیده فن آوری اطلاعات استفاده کند و به سمت شکل جدید حکومت و دولت حرکت نماید و بخواهد پدیده دولت را شکل دهد و در بستر جامعه نهادینه شود، باید به لایه‌های پایینی توجه نماید. چنانچه حکومت در لایه‌های بالایی محصور شود، حداکثر می‌تواند به حکومت الکترونیک دست پیدا نماید و از آن فراتر نخواهد رفت. حکومت الکترونیک، حکومتی است که ابزارهای رایانه‌ای را بکار می‌گیرد و شیوه‌های مدیریت خود را با توجه به ابزارها تغییر می‌دهد و ساختارها و سیستم‌های خود را اصلاح می‌نماید. اما اگر بخواهد پدیده دولت شکل گیرد، لازم است به دو لایه پایین یعنی راهبردها و مفاهیم وارد شود. در چنین صورتی است که شکل‌گیری جامعه اطلاعاتی و دولت الکترونیک امکان‌پذیر خواهد بود.

۱۷-۶- ارکان دولت الکترونیک

با توجه به توضیحاتی که به اجمال داده شد، ارکان دولت الکترونیک عبارتند از: اطلاعات، فن آوری اطلاعات و ارتباطات با توصیفی که از لایه‌های انتشار و تغییر بیان شد، جامعه اطلاعاتی و حکومت الکترونیک. دولت الکترونیک زمانی می‌تواند شکل گیرد که این ارکان شکل گرفته باشند. به عبارت دیگر، چنانچه هر کدام از این ارکان را حذف نماییم، دولت الکترونیک با مفهوم e-state نمی‌تواند تحقق پیدا کند. (شکل ۴۱)

۱۸-۶- تمایل شدید خصوصیات و ملزومات جامعه اطلاعاتی به خصوصیات و ملزومات

دولت: وجوه مشترک

با بررسی و تبیین خصوصیات جامعه اطلاعاتی و خصوصیات و ملزومات پدیده دولت، مشاهده می‌شود که تمایل شدید و وجوه مشترکی بین خصوصیات و ملزومات جامعه اطلاعاتی با خصوصیات و ملزومات دولت وجود دارد. برخی از این خصوصیات که وجوه مشترک بین دولت و جامعه اطلاعاتی هستند، عبارتند از:

- نهادینه شدن قدرت در بستره جامعه



شکل ۴۱- ارکان دولت الکترونیک

- استفاده از موتور اصلی جامعه برای به جریان انداختن اقتدار در جامعه
- مشارکت، محوریت و تعامل شدید با مردم
- توزیع تصمیم گیری
- بستره مشترک و متعامل تصمیم گیری حکومت، جامعه، افراد
- خود سازماندهی
- تعامل و در هم تنیدگی شدید حکومت - جامعه
- شکست حصار حکومت
- تبدیل شدن سیستم بسته حکومتی به یک سیستم باز
- توزیع در کنار تمرکز و بومی سازی در کنار یکپارچگی ملی
- وابستگی به رشد عقلانیت جامعه و حکومت
- ساختار ارگانیکی و زنده
- ساختارهای فراکتالی

۱۹-۶ - حکومت الکترونیک یا دولت الکترونیک

وقتی در این مورد بحث می‌کنیم که جامعه به سمت جامعه اطلاعاتی حرکت می‌کند، حکومت هم باید به سمت حکومت الکترونیک حرکت کند، با توجه به قرابت جامعه اطلاعاتی به دولت و تمایل شدید خصوصیات این دو به هم، حکومت الکترونیک هم بصورت ناخود آگاه به سمت



شکل ۴۲- حکومت الکترونیک یا دولت الکترونیک

دولت الکترونیکی حرکت می کند و به دولت الکترونیکی گرایش پیدا می کند. اگر حکومت الکترونیکی بخواهد در جامعه اطلاعاتی مفید عمل کند، باید سمت و سو و خصوصیات دولت الکترونیک را به خود گیرد. در واقع دولت الکترونیک، پوشاننده وجوه حکومت الکترونیک نیز هست. (شکل ۴۲)

۲۰-۶- پیدایش دولت الکترونیک از حکومت الکترونیک؛ حرکتی خود جوش

اینکه می گویم دولت الکترونیک یا e-state باید شکل گیرد و فقط بحث شکل گیری حکومت الکترونیک یا e-government نیست، پیدایش دولت الکترونیک از حکومت الکترونیک، یک حرکت خودجوش و ناخودآگاه است. حرکت هایی که در شکل گیری دولت الکترونیک در کشورهای مختلف دنیا انجام شده است، مویده این حرکت است. خصوصیات، خدمات و وجوهی که در حکومت الکترونیکی در کشورهای مختلف مطرح می شود، نشان دهنده ابعاد دولت است. از جمله می توان به این موارد اشاره کرد: (شکل ۴۳)

- ملزومات مشارکت مردم در تصمیم گیری ها
- توزیع عملیات در جامعه
- مردم سالاری الکترونیکی
- ارائه خدمات یکپارچه دولت، کسب و کار، شهروندان

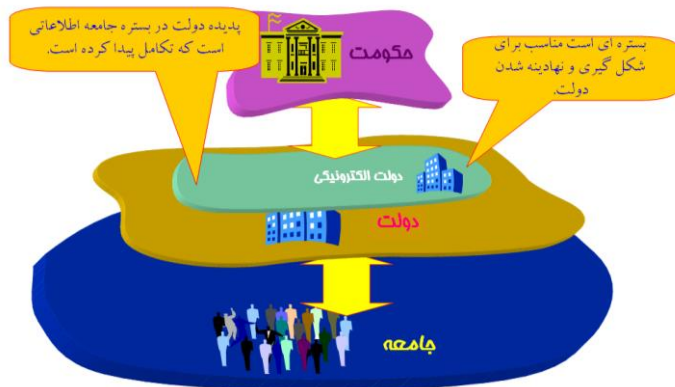


شکل ۴۳- پیدایش دولت الکترونیک از حکومت الکترونیک حرکتی خود جوش

این موارد نشان می دهد افراد بدون آنکه لزوماً از مبانی نظری شکل گیری دولت یا دولت الکترونیک آشنا باشند، با فراهم شدن بستر حکومت الکترونیکی، پدیده های دولت الکترونیک را لمس و درک، و به آن احساس نیاز می کنند. در بررسی ها و مطالعاتی که انجام داده ایم، مشاهده کرده ایم که هیچکدام از افرادی که e-government را تبیین کرده اند، علت و دلیل تحقق مشارکت مردم در حکومت الکترونیکی را ذکر نکرده اند، آیا چون ابزار این امکان را فراهم می کند باید این امر تحقق پیدا کند، یا اینکه بحث دولت و پدیده دولت است نه حکومت؟ در اینجا دیگر بحث از دایره حکومت فراتر می رود. اینکه چرا عملیات باید در جامعه توزیع شود، چیزی است که تبیین نمی شود، ولی پدیده دولت و فلسفه شکل گیری دولت می تواند آن را تبیین کند. و یا اینکه چرا مردم سالاری الکترونیکی یا ارائه خدمات یکپارچه دولت، کسب و کار و شهروندان باید تحقق پیدا نماید؟ پدیده دولت می تواند این موضوع را نشان دهد و ما فکر می کنیم که افراد، ناخود آگاه و بدون آنکه لزوماً از مفهوم دولت و پدیده دولت اطلاع داشته باشند، این حرکت در حال شکل گیری است.

۶-۲۱- دولت الکترونیک

حکومت الکترونیک، پدیده دولت را در بستره جامعه اطلاعاتی تکامل می دهد. دولت الکترونیک، شکل تکامل یافته جامعه اطلاعاتی و به عبارت دیگر، دولت اطلاعاتی است. دولت الکترونیک یا دولت اطلاعاتی، جامعه اطلاعاتی منسجم و دارای اقتدار است. همانطور که جامعه ای



شکل ۴۴- دولت الکترونیک

که بتواند به اقتدار و انسجام دست پیدا کند یک دولت را تشکیل می دهد، جامعه اطلاعاتی هم می تواند به انسجام دست پیدا کند و یک دولت الکترونیک یا دولت اطلاعاتی را شکل دهد. دولت الکترونیک، بستری مناسب برای نهادینه شدن دولت و شکل گیری پدیده دولت است. دولت الکترونیک، پدیده دولت در بستر جامعه اطلاعاتی است که تکامل پیدا کرده است. به عبارت دیگر، دولت الکترونیک، یک بسترساز برای شکل گیری دولت در جامعه اطلاعاتی و حکومت می تواند محسوب شود و در واقع کاتالیزوری بین حکومت و جامعه برای شکل گیری پدیده دولت است. در علم سیاست سالهاست که به دنبال تبیین و شکل دادن پدیده دولت هستند، چه به شکل توصیفی، اینکه این پدیده در حال شکل گیری و بعضاً شکل گرفته را در بعضی از وجوه توصیف می کنند، و چه به شکل تجویزی، اینکه این پدیده چگونه باید شکل گیرد. (شکل ۴۴)

۲۲-۶- ابعاد اساسی تبیین پدیده دولت الکترونیک

برای اینکه پدیده دولت الکترونیک را تبیین کنیم، لازم است ابعاد اساسی آن را تبیین کنیم. این ابعاد عبارتند از: خصوصیات، هدف بنیادین، کارکردهائی را که یک دولت الکترونیک می تواند داشته باشد، پیامدهای مطلوب دولت الکترونیک، عوارضی را که دولت الکترونیک می تواند داشته باشد و دارد، و نیز ملزوماتی را که برای تحقق دولت الکترونیک وجود دارد.



شکل ۴۵- حکومت - دولت الکترونیک: سه موضوع محوری

۲۳-۶- حکومت - دولت الکترونیک: سه موضوع محوری

سه موضوع محوری که دولت الکترونیک و حکومت الکترونیک را پوشش می دهد عبارتند از:

(شکل ۴۵)

- هدف بنیادین: ساختار و عملکرد حکومتی خوب به عنوان محمولی برای توسعه
- کارکرد اساسی: ارائه خدمات و اعمال حاکمیت برای ارائه خدمات
- بنیاد عملکرد: دسترسی به اطلاعات

۲۴-۶- خصوصیات محوری دولت الکترونیک

مبثنی بر موضوعات محوری بیان شده، خصوصیات محوری که دولت الکترونیک را شکل

می دهد، عبارتند از:

- نهادینه شدن قدرت در بستر جامعه
- استفاده از موتور اصلی جامعه برای به جریان انداختن اقتدار در جامعه
- مشارکت، محوریت، در هم تنیدگی و تعامل شدید حکومت با جامعه
- توزیع تصمیم گیری و فعالیتها
- ویژه گرایی: ارائه خدمات، تصمیم گیری ها، فعالیت ها و شیوه انجام کار با توجه به خصوصیات هر شخص، منطقه و هر حوزه، متفاوت خواهد بود و به شکل کلیشه ای و یکپارچه یک دستور برای همه جا تجویز نمی شود.

- شکل گیری اشکال جدید نظام‌ها و ساختارهای اجتماعی و حکومتی
- شکل گیری بستره مشترک و متعامل تصمیم گیری حکومت، جامعه، افراد
- بنا شدن دولت الکترونیک مبتنی بر خود سازماندهی
- مبتنی بودن بر جریان وسیع اطلاعات و دانش و تجربیات و علوم
- شکستن حصار حکومت در دولت الکترونیک و تبدیل شدن سیستم بسته حکومتی به یک سیستم باز
- توزیع در کنار تمرکز و بومی سازی در کنار یکپارچگی ملی: این دو یک پارادوکسی را ایجاد می کنند. این بدان معنی است که در حالی که یک قوه یا نهاد متمرکزکننده وجود دارد، ولی می بینیم که کارها به شکل مستقل در جاهای مختلف انجام می شود و در واقع توزیع شده است، و در عین اینکه یکپارچگی ملی حفظ می گردد، فعالیت‌ها در حوزه های مختلف بومی می شوند و هر کدام از حوزه‌ها می توانند خصوصیات خاص خود را در انجام فعالیت‌های خود داشته باشند، بدون اینکه خللی را به یکپارچگی ملی وارد سازند.
- وابستگی دولت الکترونیک به رشد عقلانیت جامعه و حکومت: تا زمانی که جامعه به سطح خاصی از عقلانیت نرسد و قوت درک و هضم پدیده دولت را نداشته باشد، دولت الکترونیک نمی تواند شکل گیرد.
- ساختار ارگانیکی و زنده: دولت الکترونیک یک ساختار ارگانیکی و زنده است نه یک ساختار مکانیکی و از پیش تعیین شده، بلکه ساختاری است که از درون می جوشد و از درون مولفه‌های زنده ای دارد که این مجموعه را می سازند.
- ساختارهای فراکتالی: دولت الکترونیک، خصوصیات ساختارهای فراکتالی را در بر دارد. خصوصیات از قبیل خودسازماندهی، ویژه گرایی، خلاقیت اجزا، استقلال اجزا، شفافیت، اشتراک منابع و نظایر آنها، که مباحث بیشتر در این زمینه در اصول ساختارهای فراکتالی در مستندات مربوطه آمده است.

۲۵-۶- شکل محوری کارکردی دولت الکترونیک

شکل محوری کارکردی دولت الکترونیک، فراهم کردن بستر است نه انجام عملیات! یعنی انتظار ما از کارکردهای دولت الکترونیک این نیست که دولت الکترونیک عملیات خاصی را انجام دهد، بلکه تلقی ما از کارکردها، آن است که بستری خاصی فراهم و ایجاد شود.

۲۶-۶- کارکردهای اساسی دولت الکترونیک؛ فراهم ساختن بستره

اما این بسترها چه چیزهایی هستند؟ هر کدام از این بسترها دارای توصیف مفصلی هستند که وارد هر کدام از آنها نمی‌شویم و فقط اشاره‌ای به آنها خواهیم داشت. دولت الکترونیک باید این بسترها را فراهم نماید و در صورتی که بسترها فراهم نشوند نمی‌توانیم بگویم که دولت الکترونیک به نحو مطلوبی شکل گرفته است. این بسترها عبارتند از:

- 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 فعالیتها در جامعه و دولت
- انجام فنی و کارشناسی شده فعالیتها
- 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 فعالیت‌ها و اقدامات
- مدیریت بحران
- واکنش سریع
- شبیه‌سازی و تحلیل فعالیت‌ها
- راهبرد و سیاستگذاری کشور
- ساماندهی و بهبود و تکامل قوانین
- هماهنگی داخلی و بیرونی دولت و جامعه
- هماهنگی و همگرایی پژوهش‌های کاربردی
- تبلیغات و فرهنگ‌سازی ملی
- امنیت ملی و جامعه
- ایمنی ملی و جامعه
- کسب و بسط دانش

اینها بستریایی هستند که باید شکل گیرند تا دولت الکترونیک کارکردهای مطلوب خود را داشته باشد.

۲۷-۶- پیامدهای اساسی دولت الکترونیک (ممکن و مطلوب)

در صورتیکه کارکردهای مطلوب بیان شده تحقق پیدا نمایند و بستریایشان شکل گیرد، پیامدهایی از نظر ما ممکن و مطلوب است که عبارتند از:

- تحقق عدالت برتر
- کارایی بیشتر ساختارهای حکومتی
- بهره‌وری منابع
- افزایش آزادی عمل شهروندان
- کاهش اصطکاک در تعاملات
- بهبود کیفیت زندگی، افزایش رفاه و کاهش فقر
- کوچک شدن ساختار حکومت
- تحقق مشروعیت بیشتر و ایجاد حسن ظن و جلب رضایت مردم

- استفاده از پتانسیل های نهفته در جامعه و رشد استعدادها و خلاقیت
- انعطاف پذیری، خودسازماندهی و تعادل و تطابق با تحولات سریع، و نیازمندیهای محیط
- تحکیم اقتدار ملی و دولت
- یکپارچگی بیشتر حکومت - جامعه
- ارتقاء عقلانیت جامعه و دولت
- ایجاد انگیزه در حرکت برای سازندگی و بهبود
- نهادینه شدن حکومت در جامعه
- همراه ساختن افکار عمومی در برنامه های حکومت
- ایجاد نظم پایدار و با ثبات
- ارتقاء سلامت و کاهش فساد در حکومت - دولت
- افزایش شفافیت
- تعالی جامعه و دولت
- فراهم شدن بهتر زمینه تحقق و عملی شدن دولت اخلاقی و کریمه طبق تعالیم عالیه اسلام

۲۸-۶- عوارض اساسی دولت الکترونیک

آیا فقط آنچه که مطلوب است باید مورد توجه قرار گیرد، یا اینکه عوارض و مشکلاتی را که دولت الکترونیک می تواند بوجود آورد هم باید مورد توجه قرار گیرد. دولت الکترونیک می تواند منجر به عوارض زیر شود:

- مشکل در بهره گیری برخی از طبقات جامعه از برخی خدمات دولتی
- شکاف دیجیتالی در طبقات جامعه: این شکاف هم در بین جوامع مختلف می تواند رخ دهد و هم در درون یک جامعه و بین طبقات مختلف جامعه می تواند بوجود آید.
- 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: این تغییر و تحولات، یک تکاپوی بسیار شدیدی را طلب می‌کند و منجر به ائتلاف منابع می‌گردد. بدین گونه که ما هنوز از آن ساختارها و سیستم های قبلی استفاده کامل و مفیدی نکردیم، ولیکن ساختارها، سیستم‌ها و محیط جدیدی شکل می‌گیرد و مجبوریم منابع جدیدی را صرف کنیم. این موضوع دولت و جامعه را دچار مشکل خواهد کرد.
- تغییر نوع حاکمیت و اقتدار
- تغییر نوع مرزها: نوع مرزها از سرزمینی صرف، به انواع جدیدی از مرزها تغییر می‌کند. دیگر تنها مرزهای سرزمینی مطرح نیست و اقتدار و حاکمیت موجود در مرزهای الکترونیکی مطرح می‌شود.
- مسائل فرهنگی جدید

اینها عوارض اساسی پدیده دولت الکترونیک هستند. اگر دولت الکترونیک بخواهد شکل گیرد، ولی به این عوارض توجه نکند و آنها را در معادلات خود لحاظ نکند، این عوارض ممکن است منجر به شکست فعالیت دولت الکترونیک یا بروز مشکلات بسیار جدی در جامعه شود. به همین خاطر، ملزومات دولت الکترونیک باید بتوانند با توجه به این عوارض تبیین شوند.

۲۹-۶- ملزومات اساسی دولت الکترونیک

حال برای آنکه دولت الکترونیک برای تحقق کارکردها، هدف اساسی و پیامدهائی که از آن صحبت شد و نیز کاهش حتی‌الامکان عوارض شکل گیرد، چه ملزوماتی باید تحقق پیدا کند، و چه چیزهایی باید فراهم شود تا دولت الکترونیک به نحو مطلوب شکل گیرد؟ ملزومات اساسی دولت الکترونیک عبارتند از:

- غیرفنی سازی در حوزه کاربری فاوا: یعنی افرادی مانند پیرمردها، روستائیان، و افراد عامه که استفاده فنی از رایانه‌ها و فن‌آوری اطلاعات را نمی‌دانند و با بسیاری از مفاهیم موجود در این حوزه آشنا نیستند، بتوانند براحتی از این ابزارها استفاده نمایند، و تعامل مفیدی را برقرار کنند. از این رو باید کارها حتی‌الامکان غیرفنی و ساده شود.

- فرصت های عادلانه در تصمیم گیریها: تا افراد بتوانند در شکل گیری پدیده دولت دخالت و مشارکت کنند.
- فرصت های عادلانه و ملزومات در استفاده از فاوا: تا افرادی که امکان بهره گیری از فن آوری اطلاعات را نداشتند، بتوانند به این فرصت دست پیدا کنند.
- فرصت های ویژه و پارانه ای در کاربرد فاوا
- مشارکت مردم - حکومت
- خارج شدن از حصار و ابزارهای حکومت ها: یعنی انحصار حکومت در فعالیت ها شکسته شود.
- ساختارهای مناسب و جدید حکومت
- چارچوب های قانونی و سیاسی جدید و متفاوت
- احترام به آزادیهای معقول و فراهم آوردن فرصت برای ارائه دیدگاه ها و نظرات و مشارکت در فعالیت ها: تا افراد بتوانند پدیده دولت را در بستره دولت الکترونیک شکل دهند.
- جریان آزاد ایده ها در میدان فعالیت دولت
- حفظ حریم ها و ایجاد اطمینان و امنیت و ایمنی در حوزه دولت الکترونیک
- ارتقاء دانش و مهارت و فرهنگ و آگاهی عمومی نیروی انسانی
- تعامل و مشارکت جهانی: تا فعالیت ها در سطح جهانی پیش برود.
- درک فرهنگ های متفاوت و تعامل فرهنگی آگاهانه: نه فقط به شکل باز گذاشتن دربهای فرهنگی، بلکه به شکل تعامل آگاهانه در حوزه فرهنگ و پذیرش و تعامل مطلوبی با این پدیده؛ دانستن علت شکل گیری یک فرهنگ و اینکه آیا این فرهنگ برای جامعه ما مناسب است یا خیر.
- چند زبانی شدن بسترهای اطلاعاتی: تا بتواند در حوزه های مختلف مورد استفاده قرار گیرد، بخصوص در زبان فارسی در کشورمان.
- رشد عقلانیت
- شناخت عمیق مسائل جدید و ابعاد و واکنش های مناسب آن

- شناخت عمیق تعالیم اسلام و تطبیق بنیادین (و نه سطحی) ساختارهای دولت الکترونیک با آن
- ساختارهای امنیت، نظارت، ایمنی، و مقابله با بحران‌ها.
- ساختارهای پشتیبان و اضطراری غیرالکترونیکی: تا در صورت از کارافتادن ابزارهای الکترونیکی، این ساختارهای پشتیبان غیرالکترونیکی بتوانند جامعه را از بحران نجات دهند.
- ساختارهای فنی بستر فاوا: این نیاز از دیدگاه ما در مرحله آخر قرار دارد، در صورتیکه افراد دیگر این نیاز را در مرحله اول می‌بینند و در صدد آن هستند تا دولت الکترونیک را به زیرساخت‌های فنی و الکترونیکی، مخابراتی و سیستم‌های رایانه‌ای و نظایر آنها ربط دهند. از دیدگاه ما این آخرین چیزی است که به آن می‌پردازیم، البته نه از لحاظ زمان تحقق، بلکه از لحاظ اهمیت. یعنی اهمیت ساختارهای فنی شاید به اندازه اهمیت سایر ملزومات نباشد. اگر سایر ملزومات تحقق پیدا کنند، پدیده دولت می‌تواند شکل گیرد، ولی چنانچه ساختارهای فنی شکل گیرند، لزوماً پدیده دولت شکل نمی‌گیرد.

۳۰-۶- ملزومات: پیش‌بینی برای کاهش عوارض



شکل ۴۶- ملزومات: پیش بینی برای کاهش عوارض

اما آیا ملزوماتی که مطرح نموده‌ایم پوشش دهنده عوارض مطرح شده هستند؟ به عبارت دیگر، آیا هر کدام از تک تک عوارض، به وسیله یک یا برخی از ملزومات پوشش داده می‌شوند؟ پاسخ مثبت است. این موضوع، در شکل ۴۶ نشان داده شده است. به عنوان مثال، مشکل در بهره‌گیری برخی از طبقات جامعه از برخی خدمات دولتی، توسط فرصت‌های عادلانه در تصمیم‌گیری‌ها، و نیز توسط غیرفنی‌سازی در حوزه کاربری فاوا، و نیز توسط فرصت‌های عادلانه و ملزومات در استفاده از فاوا، و همچنین توسط فرصت‌های ویژه و یارانه‌ای پوشش داده می‌شود. لذا هر کدام از عوارض، توسط یک یا برخی از این ملزومات پوشش داده می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که اگر بخواهیم دولت الکترونیک مطلوبی را شکل دهیم، باید بتوانیم عوارض این دولت را تا حد امکان کاهش دهیم و لذا باید ملزوماتی را تحقق دهیم که این عوارض را به حداقل برساند. ملزوماتی را که ما در این طرح تبیین کرده ایم، می‌تواند چنین کاری را در مورد عوارض بیان شده انجام دهند، هر چند که احتمال اینکه عوارض و ملزومات دیگری هم مورد نیاز باشد، منتفی نیست و ما ادعا نمی‌کنیم که تمام عوارض و ملزومات را ذکر کرده ایم، ولی فکر می‌کنیم که در این بحث به عمده آنها پرداخته شد.

۳۱-۶- محورهای اساسی معماری دولت الکترونیک

مبتنی بر این دستگاه و توصیف نظری که از پدیده دولت الکترونیک نموده ایم، که به مفهوم فن‌آوری اطلاعات، اطلاعات، جامعه، پدیده دولت، و پدیده رفتارهای فرد و فرهنگ وابسته بود، برای اینکه این بنیان نظری تحقق پیدا کند، باید اصول و محورهایی را تبیین کند که در معماری دولت



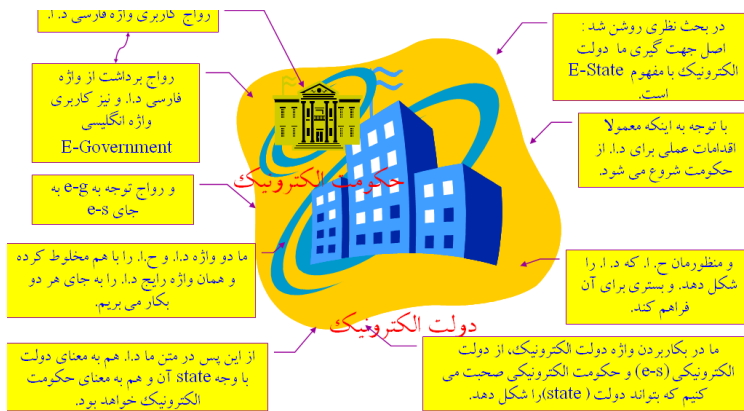
شکل ۴۷- محورهای اساسی معماری دولت الکترونیک

الکترونیک شکل گیرد و معماری دولت الکترونیک مبتنی بر این محورها بنا شود. این محورها در شکل ۴۷ آمده اند.

معماری دولت الکترونیک باید به گونه‌ای باشد که بستر و ساختار بازی را برای حکومت و دولت فراهم نماید. این ساختار باید بصورت ارگانیک، زنده و خودسازمانده، با تصمیم‌گیری و عملیات توزیع شده، طی مشارکت و تعامل وسیع جامعه و حکومت، و نهادینه شدن تصمیم‌گیری‌ها و قدرت حکومت در فرهنگ و بدنه جامعه باشد. لذا معماری ای می‌تواند 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.

۳۲-۶- واژه دولت الکترونیک به جای: هم دولت و هم حکومت الکترونیک

اما آیا ما از دولت الکترونیک صحبت می‌کنیم یا از حکومت الکترونیک؟ واژه‌ای که در فارسی رواج کاربری دارد، واژه دولت الکترونیک است، اما برداشتی که از واژه فارسی دولت الکترونیک و نیز کاربری واژه انگلیسی E-Government وجود دارد، حکومت الکترونیکی است. هنگامی که ما از E-Government صحبت می‌کنیم، بحثمان در رابطه با حکومت است. معمولاً هم هنگامی که مردم عبارت دولت الکترونیک را بکار می‌برند، منظورشان همان E-Government است. در بحث نظری ما، روشن شد که اصل جهت‌گیری ما، دولت الکترونیک با مفهوم E-State است. هر چند توجه به E-Government رواج بیشتری نسبت به E-State دارد، اما با توجه به اینکه



شکل ۴۸- واژه دولت الکترونیک به جای هم دولت و هم حکومت الکترونیک

معمولاً اقدامات عملی برای تحقق دولت الکترونیک از حکومت شروع می شود، لذا نمی توانیم بگوییم که به سوی دولت برویم و بگوییم دولت چیست؟ پدیده خارجی دولت را نمی توان نشان داد، چرا که پدیده ملموسی مثل حکومت نیست، ساختار سازمانی مشخص ندارد و محدوده فیزیکی کاملاً مشخص و عناصر کاملاً مشخص به جز جامعه و حکومت به شکل عام آن ندارد و نمی توان پدیده دولت را به شکل خیلی شفاف نشان داد. هنوز با قاطعیت و روشنی نمی توان پاسخ داد که آیا چیزی به نام دولت با مفهومی که در علم سیاست وجود دارد، در یک جامعه شکل گرفته است یا خیر. بنابراین، قاعدتاً اقدامی را که بخواهیم انجام دهیم، باید از بستر حکومت شروع کنیم. از این رو، باید از حکومت شروع، و در کل جامعه تسریع پیدا نماید تا دولت شکل گیرد. به همین دلیل ما دو واژه دولت الکترونیک و حکومت الکترونیک را با هم مخلوط کرده و همان واژه رایج دولت الکترونیک را به جای هر دو بکار می بریم، ولیکن منظورمان آن حکومت الکترونیکی است که دولت الکترونیکی را شکل دهد و بستری را برای آن فراهم کند. لذا از این پس در ادامه سخن، ما دولت الکترونیک را هم به معنای دولت با وجه state آن و هم به معنای حکومت الکترونیک بکار خواهیم برد. ما در بکاربردن واژه دولت الکترونیک، از دولت الکترونیکی و حکومت الکترونیکی صحبت می کنیم که بتواند دولت با مفهوم state را شکل دهد. این قراری است که ما در ادامه بحث می گذاریم. (شکل ۴۸)

۳۳-۶- نتیجه گیری اول بحث نظری

نتیجه گیری اول که از بحث نظری می کنیم عبارت است از:

- اگر حکومت می خواهد به ابزار مناسب در جامعه اطلاعاتی دست پیدا کند، ضرورتاً باید به سمت حکومت الکترونیک برود.
- اگر حکومت می خواهد ساختار مناسبی برای فعالیت در جامعه اطلاعاتی داشته باشد، باید به ساختار حکومت در دولت نزدیک شود.
- کافی نیست حکومت ابزارهای رایانه ای در حکومت را بکار گیرد و به حکومت الکترونیک تبدیل شود.
- بلکه باید به دولت الکترونیک تبدیل شود.

۳۴-۶- نتیجه گیری دوم بحث نظری

نتیجه گیری دوم که از بحث نظری می کنیم عبارت است از:

- برای حرکت حکومت به سمت دولت الکترونیک، خصوصیات و ملزومات دولت الکترونیک باید شکل گیرد.
- محوراساسی این خصوصیات و ملزومات عبارتند است از : فراهم کردن بستر و ساختار باز برای حکومت و دولت، بصورت ارگانیک، زنده و خود سازمانده، با تصمیم گیری و عملیات توزیع شده، طی مشارکت و تعامل وسیع جامعه و حکومت، و نهادینه شدن تصمیم گیری ها و قدرت حکومت در فرهنگ و بدنه جامعه.

دورنمای معماری

حال مبتنی بر محورهایی که دستگاه نظری ما را به آنها رساند، باید دید که دورنمای معماری دولت الکترونیک چه باید باشد و دولت الکترونیک بر اساس چه معماری باید بنیاد شود تا بتواند مفاهیم نظری را پوشش دهد و نیز بتواند ابعاد مورد تصور مطلوب برای دولت الکترونیک از کارکردها، پیامدها و خصوصیات را که دولت الکترونیک باید داشته باشد، را تحقق دهد. در این فصل می‌خواهیم نگاهی اجمالی به دورنمای معماری دولت الکترونیک داشته باشیم و ابعاد اساسی آن را تبیین کنیم.

۱-۷- لایه های بنیادی دولت الکترونیک به عنوان یک نظام کلان

نظام دولت الکترونیک به عنوان یک نظام کلان، دارای چند لایه بنیادی است که ما باید در معادلات خود در معماری، آنها را مورد توجه قرار دهیم. این لایه‌ها عبارتند از: (شکل ۴۹)

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

لایه دوم: لایه طرح و برنامه: بعد از اینکه فرهنگ شکل گرفت، این لایه باید شکل گیرد و مشخص شود که نظام کلان باید به چه سمت و سویی حرکت کند. یکی از تفاوت‌های نظام کلان با



شکل ۴۹- لایه های بنیادی دولت الکترونیک به عنوان یک نظام کلان

نظام خرد این است که در نظام خرد، یک طرح و برنامه‌ای در بیرون آن قرار دارد که این نظام را می‌سازد و شکل می‌دهد و سپس آن را به شکل یک سیستم تولید می‌کند، و سرانجام ارائه می‌نماید. مانند اتومبیلی که در یک کارخانه طراحی و تولید می‌شود و سپس اشخاص از آن استفاده می‌کنند. در این سیستم تغییر و تحولی رخ نمی‌دهد. اما شکل‌گیری و بقای عمر یک نظام کلان، به چنین شکلی امکان‌پذیر نیست. یک نظام کلان، در درون خود باید قوایی داشته باشد تا سازماندهی درونی و برنامه‌ریزی درونی را مبتنی بر لایه فرهنگ انجام دهد.

لایه سوم: لایه قواعد و ساختار: در مرحله بعد، نیازمند قواعد و ساختارهایی هستیم که نظام کلان را شکل دهد که اینها در لایه سوم قرار دارند. این قواعد و ساختارها توسط لایه طرح و برنامه و نیز لایه فرهنگ ساخته می‌شوند و لذا قواعد و ساختارها، مبتنی بر دو لایه ذکر شده بنا می‌شوند. این قوانین، قوانینی هستند که نظام کلان را می‌سازند، چه قوانین رسمی، چه قواعد و قوانین غیررسمی که در جامعه وجود دارد و چه ساختارهای رسمی و غیر رسمی که این نظام کلان را در جامعه شکل می‌دهند.

لایه چهارم: لایه سیستم‌های عملیاتی خرد: مبتنی بر لایه‌های قبلی، سیستم‌های عملیاتی خرد می‌توانند شکل گیرند و بنا شوند. این سیستم‌ها در لایه چهارم که لایه سیستم‌های عملیاتی خرد است قرار دارند. هنگامی که سه لایه قبلی را بنا کردیم، می‌توانیم بگوئیم که یک سیستم خرد داریم، مانند سیستم فن‌آوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری، نظام مبادله اطلاعات بین بانکی و نظایر آن. اینها

سیستم‌های خردی هستند که روی این لایه‌ها باید بنا شوند و نظام کلان دولت الکترونیک را شکل دهند.

۲-۷- لایه‌های بنیادی دولت الکترونیک

هر کدام از لایه‌های بنیادین دولت الکترونیک، در درون خود دارای لایه‌های دیگری هستند که عبارتند از (شکل ۵۰):

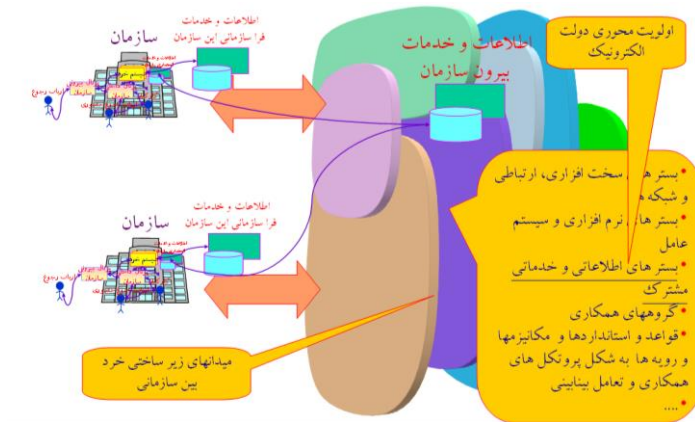
- **لایه فرهنگ:** لایه فرهنگ، دارای لایه ساختارهای اجتماعی و تعاملات فرهنگی است. این لایه، کل لایه فرهنگ را پوشش داده و سایر لایه‌ها در درون این لایه شکل می‌گیرند. این لایه‌ها عبارتند از: فرهنگ عامه و مخاطبان (فرهنگ عام)، فرهنگ عامه و مخاطبان (فرهنگ فن آوری اطلاعات)، فرهنگ و ادراک مدیران و تصمیم‌گیرندگان، فرهنگ و ادراک و متدولوژی طراحی. اینها لایه‌های هستند که لایه فرهنگ را می‌سازند. همگی این لایه‌ها باید شکل‌گیرند تا بتوانیم ادعا کنیم که فرهنگ دولت الکترونیک به نحو مطلوب شکل گرفته است.
- **لایه طرح و برنامه:** لایه بالایی لایه فرهنگ، یعنی لایه فرهنگ و ادراک و متدولوژی طراحی، به عنوان لایه بنیادین لایه طرح و برنامه محسوب می‌شود. از این رو، تمام این لایه را پوشش می‌دهد و تمام لایه‌هایی که در لایه طرح و برنامه وجود دارند، در لایه فرهنگ و ادراک و متدولوژی شکل می‌گیرند. به عبارت دیگر، لایه فرهنگ با لایه طرح و برنامه، تلاقی و هم‌پوشانی دارد و تفکیک این دو لایه به شکل مستقل و کامل امکان‌پذیر نیست و ما نمی‌توانیم بطور کامل این دو لایه را از هم جدا سازیم. در درون لایه طرح و برنامه، لایه طرح و برنامه راهبردی کلان، و لایه طرح و برنامه خرد - عملیاتی قرار دارند.
- **لایه قواعد و ساختارها:** در این لایه، لایه مکانیزم‌ها و سازوکارهای کلان، لایه قوانین و مقررات کلان، و لایه ساختارهای راهبردی کلان را داریم، که این سه لایه مبتنی بر لایه طرح و برنامه راهبردی کلان بنا می‌شوند. همچنین لایه مکانیزم‌ها و ساختارهای خرد، لایه قوانین و مقررات خرد، و لایه ساختارهای اجرائی خرد وجود دارند که مبتنی بر لایه طرح و برنامه خرد عملیاتی بنا می‌شوند.

- لایه سیستم‌های عملیاتی خرد: دو لایه در این لایه قابل ترسیم است. یکی لایه سیستم‌های خرد کلیدی در کلان است که شامل سیستم‌های خردی است که نقش کلیدی را در سیستم‌های خرد کلان ایفا می‌کنند، و دیگری لایه سیستم‌های خرد است که نقش کلیدی را ندارند، ولیکن تحقق یک نظام کلان بدون وجود این سیستم‌های خرد، امکان پذیر نیست. تا زمانی که یک سیستم کلان به سیستم عملیاتی تبدیل نشود و در سطح جامعه پیاده نگردد، نمودی پیدا نمی‌کند. پس نمود سیستم یک نظام کلان، در سیستم‌های عملیاتی خرد آن است. منتهی تعدادی از سیستم‌ها نقش کلیدی را دارند که ما لایه آن را از سایر سیستم‌های خرد تفکیک نموده ایم.
- اینها تبیین دقیق‌تری از لایه‌های بنیادی دولت الکترونیک خواهند بود که بعداً ما در بخش راهبرد با آنها کار داریم. بر اساس این لایه‌ها، ترسیم می‌کنیم که دولت الکترونیک، چه مسیری را باید طی کند.

۳-۷- میدان‌های زیرساختی خرد بین سازمانی

یک سازمان برای ارائه خدمات به مشتریان و ارباب رجوع، به چند طریق می‌تواند اقدام کند. یکی از طریق پرتال‌های بیرونی است که ارباب رجوع مستقیماً بدون مراجعه به سازمان، عملیاتش را از طریق وب و ارتباط با این پرتال‌های بیرونی انجام می‌دهد. راه دیگر از طریق پرتال‌های درونی است که ارباب رجوع مستقیماً به کارکنان مراجعه می‌کند و کارکنان خدماتی را برای او انجام می‌دهند. راه دیگر اینکه درخواست خدماتی توسط پرتال‌های بیرونی دریافت، و به کارمندان ارائه می‌شود و کارکنان از طریق پرتال‌های داخلی، عملیات آن را انجام می‌دهند و بر اساس سیستم‌های خرد داخلی سازمان، سیستم‌های نرم‌افزاری و رایانه‌ای و همین‌طور اطلاعات و خدماتی در درون سازمان، سازماندهی می‌کنند و پردازش‌هایی انجام می‌دهند و به مشتریانی که به سازمان مراجعه می‌کنند و یا در بیرون سازمان قرار دارند، ارائه می‌دهند. (شکل ۵۱)

در ضمن، مجموعه‌ای از اطلاعات و خدمات هم موجود هستند که توسط یک سازمان به سازمان‌های دیگر ارائه می‌شوند و اینها اطلاعات و خدمات فراسازمانی محسوب می‌گردند. به عبارت دیگر، سازمان‌های دیگر می‌توانند از این اطلاعات و خدمات بهره‌مند شوند. از این رو، برخی از اطلاعات و خدمات که توسط یک سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرند، در بیرون سازمان قرار دارند و



شکل ۵۱- میدانهای زیر ساختی خرد بین سازمانی

سازمان به آنها رجوع می کند و آنها را از بیرون سازمان دریافت، و ارائه می کند. در واقع اطلاعات و خدمات فراسازمانی یک سازمان، برای سازمانی دیگر، نقش اطلاعات و خدمات بیرونی را دارد.

به عنوان مثال، فرض کنید که سازمان ثبت احوال، اطلاعات و مشخصات جمعیتی کشور را در خود دارد و این سازمان، اطلاعاتی مانند شماره ملی و مشخصات شناسنامه ای افراد را به دیگر سازمان ها ارائه می کند. بنابراین این اطلاعات توسط همه دستگاهها مانند وزارت بهداشت مورد استفاده قرار می گیرد و از این رو، وزارت بهداشت از این اطلاعات فراسازمانی سازمان ثبت احوال، در عملیات خود برای مدیریت کردن اطلاعات شناسنامه ای بیماران و نظایر آن استفاده می کند.

هر کدام از این اطلاعات و خدمات بیرونی سازمان، در یک میدان زیرساختی خرد بین سازمانی توزیع و سازماندهی می شود و از طریق این میدان در اختیار سازمان های دیگر قرار می گیرد. مثلاً در مثال ثبت احوال، سازمان ثبت احوال، اطلاعات و خدمات جمعیت کشور را در یک میدان زیرساختی خرد بین سازمانی مشخص قرار می دهد که این میدان می تواند انحصاراً مربوط به سازمان ثبت احوال، و یا میدانی مشترک بین چند دستگاه مشخص باشد. به هر حال، میدانی است که در آن سازمان ارائه کننده می تواند اطلاعات و خدمات را به جریان اندازد و ارائه نماید، و سازمان دریافت کننده، این اطلاعات و خدمات را از بستر و میدان زیرساختی دریافت کند. این بستر و میدان زیرساختی می تواند شامل:

- بسترهای سخت افزاری، ارتباطی و شبکه ها

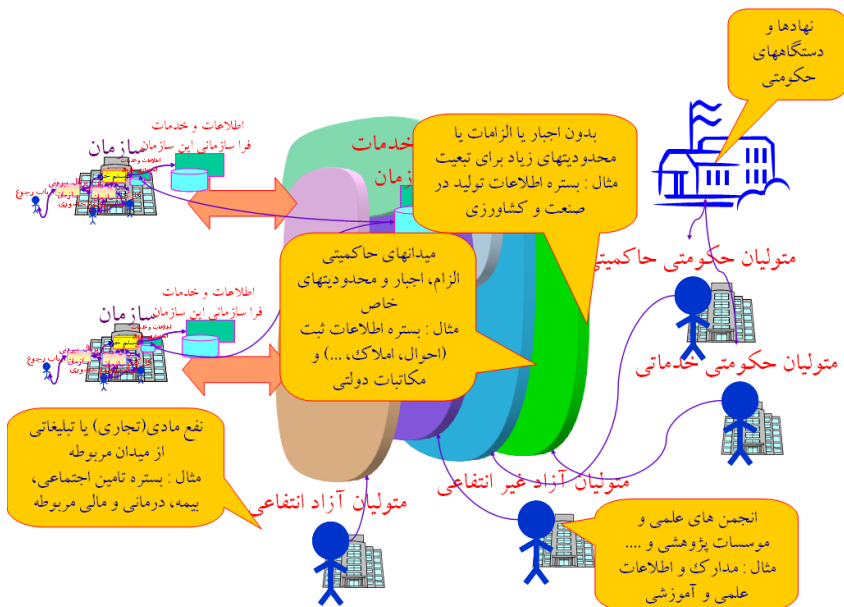
- بسترهای نرم افزاری و سیستم عامل
- بسترهای اطلاعاتی و خدماتی مشترک
- گروه‌های همکاری، که عملیات مشترکی را در این بستر انجام می‌دهند.
- قواعد، استانداردها، مکانیزم‌ها و رویه‌ها به شکل پروتکل‌های همکاری و تعامل بینابینی، که تنها بصورت قرارداد باشند و هیچ ساختار فنی، مکانیکی یا الکترونیکی وجود نداشته باشد، بلکه یک قرارداد فی‌مابین باشد و مشخص کند که هر کس برای انجام عملی باید چه قواعد و مقرراتی را رعایت کند. بنابراین، تعدادی قواعد و مقررات است که با رعایت نمودن آنها توسط افراد، مسائلشان حل می‌شود، که حتی این قواعد و مقررات می‌توانند دستی نیز باشند.

دولت الکترونیک، هر چند که به همه بسترها و قواعد و ساختارها توجه می‌کند، ولیکن اولویت محوری آن، بسترهای اطلاعاتی و خدماتی مشترک است، که خدمات و اطلاعات را بین سازمان‌ها توزیع و ارائه می‌کند. قاعدتاً این بسترهای اطلاعاتی و خدماتی، بر بسترهای نرم‌افزاری و بسترهای سخت‌افزاری بنا می‌شوند و باید دارای خصوصیات گروه‌های همکاری و قواعد و استانداردها هم باشند.

۴-۷- متولیان میدانهای زیر ساختی خرد؛ انگیزه‌ها و وجوه حاکمیتی

اما هر کدام از این میدان‌های زیرساختی مطرح شده، چه متولیانی دارد؟ چه کسانی این میدان‌های زیرساختی را ایجاد می‌کنند؟ چه کسانی از آنها پشتیبانی می‌کنند؟ چه کسانی آنها را نگهداری می‌کنند؟ چه کسانی اطلاعات لازم را در آنها قرار می‌دهند؟ چه کسانی خدمات را به دستگاه‌ها و سازمانهای متقاضی ارائه می‌دهند؟

متولیان هر کدام از این میدان‌ها می‌توانند متفاوت باشند و علاوه بر آن، هر کدام از آنها انگیزه‌های متفاوتی هم می‌توانند داشته باشند و همچنین وجوه حاکمیتی متفاوتی هم در این میدان‌ها می‌تواند حکم‌فرما باشد.



شکل ۵۲- میتولیان میدانهای زیر ساختی خردانگیزه ها و وجوه حاکمیتی

برخی از این میدانها ممکن است توسط میتولیان آزاد به شکل انتفاعی، ایجاد، اداره و سازماندهی شوند، به صورتی که یک نفع مادی به شکل تجاری یا تبلیغاتی از میدان مربوطه، مورد تصور باشد. به عنوان مثال، یک متولی آزاد مانند یک شرکت یا یک موسسه، بستری را برای تامین اجتماعی، بیمه، درمانی و مالی مربوطه ایجاد می کند. این شرکت یا موسسه، زیرساختی را بدین منظور فراهم می سازد تا به افراد و بخش هایی که می خواهند خدمات تامین اجتماعی را ارائه یا دریافت کنند، سرویس دهد. در نتیجه پزشکان، داروخانهها، شرکت های بیمه، و نظایر آن، می توانند از این زیرساختها استفاده کنند و خدماتی را به کاربران مربوطه ارائه و دریافت کنند. (شکل ۵۲)

برخی از این زیرساختها نیز می توانند توسط میتولیان آزاد غیرانتفاعی مانند انجمنهای علمی و موسسات پژوهشی شکل گیرند. به عنوان مثال، یک موسسه می تواند اطلاعات و مدارک علمی و پژوهشی را در یک بستر به جریان بیاندازد و اطلاعات و مدارکی پژوهشی را که بین سازمانهای مختلف در حال ردوبدل شدن است و یا در سازمانها و دستگاههای مختلف وجود دارد را به اشتراک بگذارد. بنابراین، این زیرساخت شامل تمام اطلاعات پژوهشی است که در تمام دستگاههای کشور وجود دارد. البته این زیرساخت لزوماً به معنای زیرساخت فیزیکی نیست، چرا که با بستر اینترنت نیز

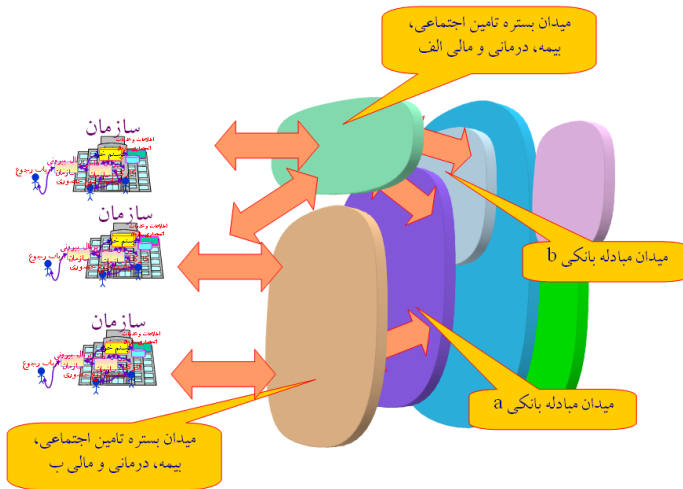
این زیرساخت می‌تواند ایجاد شود و هر شخصی می‌تواند با اتصال به اینترنت از این زیرساخت استفاده نماید. البته نه لزوماً به شکل تجزیه شده و سخت‌افزاری، بصورتی که یک شبکه مخابراتی جداگانه داشته باشد، و نه لزوماً به شکل سطحی، که یک سایت وب باشد که هر کجا اطلاعات خود را بگذارد. بلکه می‌تواند سیستم‌های اطلاعاتی باشد و بستری را فراهم کند تا سیستم‌های پژوهشی و سیستم‌های منابع اطلاعاتی بتوانند به این سیستم دست پیدا کنند و از طریق این سیستم، منابع اطلاعاتی و پژوهشی را ردو بدل نمایند. این میدان حتی می‌تواند فعالیت‌های پژوهشی را سازماندهی و مدیریت کند.

یک نهاد و دستگاه حکومتی، می‌تواند یک متولی خدماتی حکومتی باشد که زیرساختی را ایجاد نماید و از این طریق خدماتی را ارائه کند. در این صورت، هر کس که بخواهد، می‌تواند از این بستر استفاده نماید، بدون اینکه اجبار یا الزام و یا محدودیت‌های زیادی برای پیروی از این زیرساخت وجود داشته باشد. مثلاً زیرساختی برای اطلاعات تولید در صنعت و کشاورزی ایجاد شود تا این اطلاعات را ردو بدل کند و بسترهای برای مبادله این اطلاعات باشد.

یا اینکه نهادها و دستگاه‌های حکومتی، زیرساخت‌های حکومتی را به شکل حاکمیتی ایجاد نمایند و به عبارتی دیگر، متولی حاکمیتی برای این میدان‌ها وجود داشته باشد. در این نوع میدان‌ها، افراد مجبور هستند و الزام دارند تا داخل این میدان شوند و محدودیت‌های خاصی هم در این میدان‌ها اعمال می‌شود. مثلاً بستری برای اطلاعات ثبت احوال، املاک و نظایر آنها، که همه مجبورند از این اطلاعات استفاده کنند، بدین صورت که اگر دستگاه‌های دولتی اطلاعاتی را راجع به افراد کشور ثبت می‌کنند، باید از این بستر استفاده کنند تا همه بتوانند به اطلاعات افراد برای شناسایی آنها دست پیدا کنند. و یا مکاتبات دولتی بستری است که دستگاه‌ها برای آنکه بتوانند مکاتبه کنند، مجبورند در این بستر داخل شوند و عملیات خود را در این بسترها انجام دهند.

به هر حال اینها انواع و انگیزه‌های مختلف و متفاوتی است که میدان‌های زیرساختی می‌توانند داشته باشند و لذا هر کدام به شکل و انگیزه متفاوتی می‌توانند شکل گیرند و ایجاد شوند.

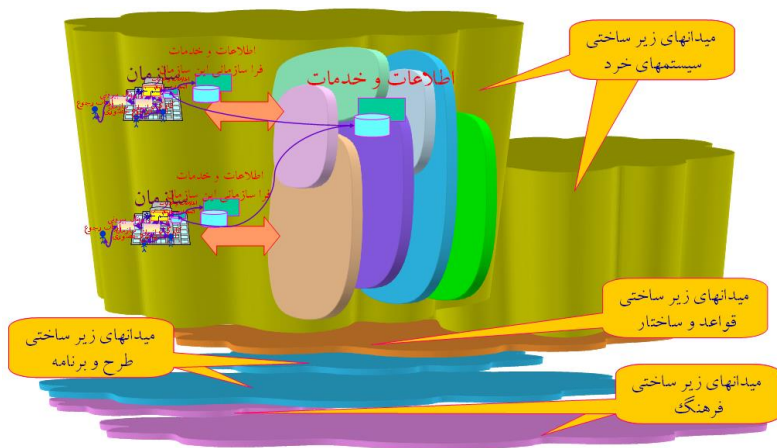
۵-۷- مدل تعدد میدان‌های زیرساختی خرد



شکل ۵۳- مدل تعدد میدانهای زیر ساختی خرد

از طرف دیگر، میدانهای زیرساختی خرد، می توانند متعدد باشند. یعنی لزوماً لازم نیست برای یک کار مشخص، تنها یک میدان وجود داشته باشد. به عنوان مثال، یک میدان بستر تامین اجتماعی، بیمه، درمانی و مالی الف، و همچنین یک میدان بستر تامین اجتماعی، بیمه، درمانی و مالی ب می تواند وجود داشته باشد. در این صورت، هر سازمان و هر شخص می تواند یکی از این بسترها را انتخاب نماید تا عملیات خود را در آن انجام دهد. و یا حتی ممکن است یک سازمان در دو تا از این بسترها شریک باشد. به عنوان مثال، داروخانه‌ای هم بیمه تامین اجتماعی، هم بیمه خدمات درمانی و هم بیمه ارتش را ارائه می‌کند. ولی داروخانه دیگر، بیمه تامین اجتماعی را ارائه نمی‌کند ولی بیمه ارتش را ارائه می‌نماید. به عبارت دیگر، هر سازمان می‌تواند در یک یا تعدادی از این بسترها داخل شود و فعالیت خود را روی آنها انجام دهد. مثلاً، دو میدان مبادله بانکی الف و ب می‌توانند شکل گیرند که حتی این بسترها می‌توانند مبتنی بر میدان‌های مختلف بنا شوند. مثلاً بستر تامین اجتماعی b، بر میدان بانکی a عمل کند و بستر تامین اجتماعی a، هم بر بستر a و هم بر بستر b عملیات بانکی خود را انجام دهد (شکل ۵۳).

به هر حال، میدان‌های زیرساختی می‌توانند متعدد باشند و بطور آزاد شکل گیرند و به روش باز عمل نمایند.



شکل ۵۴- میدان‌های زیرساختی خرد در میدان‌های زیرساختی کلان

۶-۷- میدان‌های زیرساختی خرد در میدان‌های زیرساختی کلان

همان‌طور که بیان شد، دولت الکترونیک، چهار لایه بنیادی فرهنگ، طرح و برنامه، قواعد و ساختار، و سیستم‌های خرد دارد. هر کدام از این لایه‌ها، می‌توانند به شکل میدان‌های زیرساختی کلان شکل بگیرند. از این رو، می‌توانیم میدان‌های زیرساختی فرهنگ، میدان‌های زیرساختی طرح و برنامه متعدد، میدان‌های زیرساختی قواعد و ساختار مختلف، و میدان‌های زیرساختی سیستم‌های خرد متفاوتی داشته باشیم. (شکل ۵۴)

جال، مثالهایی از این میدان‌های زیرساختی را بیان می‌کنیم. (شکل ۵۵)

نمونه‌هایی از لایه فرهنگ می‌تواند شامل میدان فرهنگ شهری، میدان فرهنگ اداری، و میدان فرهنگ روستائی باشد. هر کدام از این میدان‌ها، یک میدان زیرساختی فرهنگی است که مسائل خاص، قواعد خاص، خصوصیات خاص و رفتارها و پدیده‌های رفتاری مشخصی در هر کدام از آنها در جریان است. از این رو، می‌توانند تاحدی بطور مستقل مورد بررسی، بحث و تحلیل قرار گیرند، ولیکن ارتباط و تعامل شدیدی با یکدیگر دارند.



شکل ۵۵- مثالهایی از میدانهای زیر ساختی خرد در میدانهای زیر ساختی کلان

میدان های طرح و برنامه مختلفی می تواند وجود داشته باشد، نظیر میدان طرح و برنامه حکومتی، میدان طرح و برنامه نظامی، میدان طرح و برنامه اجتماعی.

میدان های زیرساختی و قواعد و ساختار مختلفی می تواند وجود داشته باشد، نظیر میدان قوانین و ساختارهای حکومتی (قوانین مصطلح و موجود)، میدان قوانین و ساختارهای فنی (مانند قوانین ساختمان، قوانین کیفیتی ایزو و نظایر آن).

زیرساخت های سیستم های خرد مختلفی می تواند وجود داشته باشد، مانند میدان های زیرساختی سیستم های عمومی، میدان های زیرساختی حکومتی، میدان های زیرساختی نظامی. هر کدام از این لایه های زیرساختی سیستم های خرد، ممکن است تنها در یک حوزه و یک میدان زیرساخت کلان اعتبار و معنا داشته باشد و شکل گیرد، و میدان زیرساختی کلان دیگر می تواند متفاوت باشد و زیرساخت های متفاوتی را در بر گیرد.

۷-۷- برخی میدانهای اصلی زیر ساختی خرد کشور

نمونه هایی از میدان های زیرساختی خرد کشور که باید وجود داشته باشند، عبارتند از:

(شکل ۵۶)



شکل ۵۶- برخی از میدان‌های زیر ساختی خرد کشور

- میدان زیرساختی عمومی : که باید شامل خدمات و فعالیت های عمومی موجود در کشور باشد.
- میدان زیرساختی اختصاصی حکومت : اختصاصاً مربوط به حکومت و مسائل حکومت نظیر فعالیت هائی که در شبکه دولت انجام می شود است. در واقع، بستر شبکه دولت مبتنی بر این دیدگاه و این میدان زیرساختی است و خدماتی که ارائه می کند در این میدان ارائه می شود که خود می تواند لایه‌های مختلفی داشته باشد.
- میدان زیرساختی اختصاصی بانکی : با داشتن چنین میدانی، ممکن است تنها بانک ها از آن استفاده نمایند و خدمات مختلفی را از آن دریافت کنند. این میدان لایه‌های مختلفی می تواند داشته باشد.
- میدان زیرساختی نظامی : قاعداً چنین میدان نظامی باید وجود داشته باشد تا حوزه‌های نظامی، نهادهای نظامی و واحدهای نظامی، عملیات مبادله اطلاعات و ارائه خدمات بین خود را از طریق آن انجام دهند. این میدان، ممکن است لایه های کاملاً مشخصی برای خود داشته باشد.
- میدان زیرساختی بحران : که بین میدان‌های حکومت، عمومی و نظامی باید مشترک باشد و تعاملی را بین این میدان‌ها و زیرساخت‌ها ایجاد کند. در شرایط بحران از این



شکل ۵۷ - لایه های سیستمهای خرد و میدانهای زیر ساختی

زیرساخت باید استفاده شود. این میدان، سازوکار و لایه های کاملاً مشخصی باید داشته باشد.

میدان های نام برده شده، برخی از میدان های زیرساختی هستند که باید در کشور شکل گیرند.

۸-۷ - لایه های سیستم های خرد و میدان های زیر ساختی

هر کدام از سیستم های خرد و میدان های زیرساختی، در یک لایه خاصی از سیستم های خرد قرار می گیرند. باید توجه داشت که این لایه ها با لایه های طرح و برنامه و قواعد و ساختار نظام های کلان اشتباه نشود. ما چهار لایه را در داخل سازمان ترسیم می کنیم که عبارتند از: لایه فرهنگ، لایه طرح و برنامه، لایه نظام الکترونیکی، لایه سیستم های غیر الکترونیکی که به صورتی که در شکل ۵۷ آمده است آنها را تفکیک نموده ایم. این لایه ها عبارتند از: (شکل ۵۷)

لایه پرتال های بیرونی و فراسازمانی :

همان گونه که قبلاً مطرح شد، مردم از طریق پرتال های بیرونی با سازمان ارتباط برقرار می کنند. همچنین پرتال هایی نیز با عنوان پرتال های مجتمع کننده فراسازمانی ممکن است وجود داشته باشند که دسترسی به چند سازمان را بطور یکپارچه فراهم می کنند. مثلاً پرتالی که کل کارها و مسائل بهداشتی و درمانی افراد را مورد پوشش قرار دهد و ارتباط افراد را با دستگاه های وزارت بهداشت،

سازمان تامین اجتماعی، وزارت کار در حوزه مربوط به مسائل بهداشتی، مسائل بانکی که در حوزه بهداشتی اتفاق می افتد و سایر موارد مشابه، برقرار کند. یک پرتال مجتمع کننده فراسازمانی می تواند این امر را تحقق دهد و به آن پردازد. تمام این پرتال های بیرونی و پرتال های مجتمع کننده و فراسازمانی، در لایه پرتال های بیرونی و فراسازمانی قرار دارد. مصداق هایی که از این لایه وجود دارند عبارتند از پرتال های بیرونی، و پرتال های فراسازمانی.

لایه سیستم های داخلی سازمان:

در لایه سازمان، لایه سیستم های داخلی سازمان مطرح است که داخل یک سازمان را پوشش می دهد و کل سیستم های داخلی یک سازمان در این لایه پیوند می خورد و به یکپارچگی دست پیدا می کند. مصداق هایی که از این لایه وجود دارد عبارتند از سیستم های عملیاتی داخلی سازمان، و پرتال های داخلی سازمان.

لایه زیرساخت های سیستمی و لایه زیر ساخت های ارتباطی:

در لایه های زیرساختی که پشت سازمانها قرار دارد، و میدانهای زیرساختی که به سازمانها ارائه خدمات می دهد، لایه زیرساخت سیستمی و نیز لایه زیرساخت های ارتباطی مطرح است. در لایه زیرساخت های سیستمی، ارتباطات بین سازمان ها فراهم می شود و سیستم هایی که مبتنی بر این ارتباطات بنا می شوند، شکل می گیرند و ارائه خدمات می کنند. مصداق هایی که از لایه زیرساخت های سیستمی وجود دارد عبارتند از:

- سیستم های عملیاتی فراسازمانی
 - سیستم های نرم افزاری زیر ساختی ملی
 - اطلاعات و زیر ساخت های اطلاعاتی کلیدی فراسازمانی و ملی (مثل اطلاعات ثبت)
 - زیرساخت های سیستمی ملی مانند معماری سمن، معماری بیباد، و نظایر آن، که در نظام فن آوری اطلاعات نهاد اختصاصاً به عنوان یک نظام خرد وجود دارند. این زیرساخت ها را می توانیم به نظام های کلان سرایت، و در حوزه نظام های کلان شکل دهیم و در واقع آنها را روی میدان های زیرساختی بین سازمانی بنا کنیم.
- مصداق هایی که از لایه زیرساخت های ارتباطی وجود دارند عبارتند از: شبکه و سیستم عامل، و شبکه های مخابراتی.

لایه سازمان و نظام غیر الکترونیکی خرد داخل سازمانی:

در اینجا فقط بحث سیستم‌های الکترونیک مطرح نیست، ما موقعی که از سیستم‌های خرد صحبت می‌کنیم و یک سازمان را به مثابه یک سیستم خرد مورد کنکاش قرار می‌دهیم، لایه اول این سیستم‌ها (بالاترین لایه)، سیستم‌های الکترونیکی است که مبتنی بر لایه سازمان و نظام غیر الکترونیکی بنا می‌شود. این لایه به دو لایه تفکیک می‌شود که عبارتند از: لایه سازمان و نظام غیر الکترونیکی خرد داخل سازمانی، و لایه سازمان و نظام الکترونیکی خرد فرا و بین سازمانی. لایه سازمان و نظام غیر الکترونیکی خرد داخل سازمانی، مشخص می‌کند داخل سازمان چه عملیات و رویه‌ها و قوانین و مقرراتی باید وجود داشته باشد.

لایه سازمان و نظام الکترونیکی خرد فرا و بین سازمانی:

این لایه مشخص می‌کند بین و بیرون سازمان چه عملیات و رویه‌ها و قوانین و مقرراتی باید وجود داشته باشد.

لایه طرح و برنامه داخل سازمانی:

این لایه از جنس خرد است. وظیفه این لایه، برنامه‌ریزی راهبردی و برنامه ریزی عملیاتی داخل سازمان است.

لایه طرح و برنامه فراسازمانی:

این لایه به شکل خرد مطرح است و آن چیزی است که در بعضی از دستگاه‌ها به شکل بخشی، و در سطح سازمان مدیریت و برنامه ریزی به شکل فرابخشی می‌بینیم. این نوع برنامه ریزی، برنامه ریزی خردی است که اتفاق می‌افتد، به عنوان مثال، پروژه‌هایی تعریف می‌شوند و برای هر کدام از پروژه‌ها ردیف بودجه‌ای تعیین می‌گردد.

لایه فرهنگ سازی و آموزش داخلی سازمانی، و لایه فرهنگ سازی و آموزش فرا و بین

سازمانی:

این دو لایه، با لایه فرهنگ کلان متفاوت هستند. نوع برخوردی که در این دو لایه صورت می‌گیرد بیشتر به صورت آموزش و تبیین مفاهیم به شکل خرد و فرهنگ سازی به شکل خرد است. به

عنوان مثال، در لایه فرهنگ‌سازی و آموزش بین‌سازمانی، می‌توان بحث‌های آموزش‌های رسانه‌ای، آموزش‌های دستگاه‌هایی مثل سازمان مدیریت دولتی و نظایر آن را تجسم کرد. اینها لایه‌هایی هستند که باید شکل گیرند تا یک میدان زیرساختی مبتنی بر آنها بنا شود. این اشاره‌ای اجمالی به ابعاد دولت الکترونیک بود. این موضوع را تاکید می‌کنیم که مبتنی بر این لایه‌ها و این طبقه‌بندی و این تعریفی که از زیرساخت‌ها، میدان‌های زیرساختی و لایه‌ها داشتیم، راهبردهای دولت الکترونیک را تبیین می‌کنیم و تبیین می‌کنیم که برای هر کدام از لایه‌ها چه اقداماتی باید انجام شود، چه راهبردی باید در حوزه هر کدام از این لایه‌ها باید اتخاذ شود و مبتنی بر این، راهبرد ملی دولت الکترونیک را ترسیم می‌کنیم. این موضوع را در فصل بعد مورد بررسی قرار می‌دهیم.

دولت الکترونیک در چارچوب راهبرد ملی

بر اساس دستگاه نظری و معماری که مورد ترسیم قرار گرفت و به اجمال در قسمت‌های قبل به آن پرداخته شد، حال باید دید که چه تصویری از دولت الکترونیک در چارچوب راهبرد ملی ارائه می‌شود و مولفه‌های کلیدی راهبرد دولت الکترونیک چه باید باشند؟

۱-۸- فازهای تحقق دولت الکترونیک

برای اینکه دولت الکترونیک تحقق پیدا نماید، ما چهار فاز را برای تحقق دولت الکترونیک پیش بینی می‌کنیم که عبارتند از: (شکل ۵۸)

فاز اول: از ابتدای سال ۱۳۸۴ آغاز شده و تا انتهای ۱۳۸۸ ادامه می‌یابد. ما در این فاز به دولت آماده دست خواهیم یافت.

تصویر ما از دولت در انتهای سال ۱۳۸۸، دولت آماده است. دولت آماده دولتی است که:

- اصلاحات در بستر فاوا در میدان نظری دولت اسلامی، و ارزش آن را می‌شناسد. فقط حرف از اصلاحات نمی‌زند، بلکه می‌داند چه می‌خواهد و اصلاحات مورد نظر آن چیست.
- به آن احساس نیاز می‌کند،
- بطور جدی و مصمم آن را طلب می‌کند،
- و ملزومات آن را فراهم می‌کند.



شکل ۵۸- فازهای تحقق دولت الکترونیک

در این پنج سال، تلاش ما این است که اصلاحاتی که باید انجام شود را بشناسیم و بدانیم دولتی که باید شکل گیرد چیست؟ دولت مطلوب کدام است؟ به آن احساس نیاز کنیم. تصمیم‌گیری جدی انجام شود و دولت مصمم شود تا این حرکت انجام شود و ملزومات آن را فراهم نماید.

فاز دوم: از فروردین ۱۳۸۹ تا انتهای سال ۱۳۹۳ ادامه می‌یابد. اگر دولت آماده در انتهای سال ۱۳۸۸ شکل گیرد، پس از پنج سال می‌تواند به دولت توانمند تبدیل شود.

دولت توانمند دولتی است که:

- در به کارگیری توانمندی های فاوا، در بستر دولت اسلامی توانمند است،
- فعالیت ها و خدمات خود را بطور گسترده در بستر فاوا انجام و ارائه می دهد،
- در تمام حوزه های فعالیت دولت فراگیر است.

پس از پنج سال که دولت توانمند شکل گرفت، می‌توانیم دولتی داشته باشیم که خدمات خود را مبتنی بر فن آوری اطلاعات سازمان می‌دهد و ارائه خدمات در بستر فن آوری اطلاعات فراگیر شده و تمام فعالیت‌های دولت را پوشش می‌دهد و دولت در این امر توانمندی پیدا می‌کند.

فاز سوم: از ابتدای ۱۳۹۴ الی انتهای سال ۱۳۹۸. حال پس از آنکه دولت توانمند شکل گرفت، اکنون باید بهره‌وری این دولت را افزایش داد و توانمندی را که به آن رسیده است را با کمترین منابع

به بهره‌وری تبدیل کرد. پس از گذشت پنج سال، اگر چنین سیری طی شود دولت کارآمد و بهره‌ور می‌تواند شکل گیرد.

دولت کارآمد و بهره‌ور، دولتی است که:

- در بکارگیری توانمندی های فاوا به بهره‌وری و استفاده از حداکثر منابع با حداکثر کارائی می‌رسد، کارآیی بسیار مطلوبی دارد و اتلاف منابع آن به حداقل می‌رسد.
 - یکپارچگی و خودسازماندهی را در این بهره‌وری به نحو موثر فرا می‌خواند، و برای رسیدن به این بهره‌وری، سعی می‌کند فعالیت‌های خود را به شکل یکپارچه و خودسازمانده درآورد تا از منابع خود به نحو مطلوب استفاده کند.
- فاز چهارم: از ابتدای ۱۳۹۹ تا انتهای سال ۱۴۰۳ ادامه می‌یابد. حال که در طی سه فاز قبلی، دولت به یک کارآیی و بهره‌وری دست پیدا کرد باید، این کارآیی و بهره‌وری تثبیت شود و جای خود را در پایه دولت محکم نماید و دولت خودسازمانده پایدار در سال ۱۴۰۴ شکل گیرد.

دولت خودسازمانده پایدار، دولتی است که:

- در بهره‌وری به صورت خودسازمانده و تکامل یابنده به پایداری رسیده است.
 - بستری برای دولت کریمه اسلامی است.
- اگر تغییری هم بخواهد در آن صورت گیرد، این دولت با ثبات و پایداری خود، تغییرات منفی را حذف می‌کند و در مقابل آنها از خود مقاومت نشان می‌دهد و به پایداری می‌رسد.

۲-۸- تحقق ابعاد لایه های معماری دولت الکترونیک در فازها

اما هر کدام از دولت‌های چهارگانه‌ای که در چهار فاز مورد نظر، مطلوب و مورد نظر بود، در لایه های معماری چگونه تحقق پیدا می‌کند. (شکل ۵۹)

دولت آماده: 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. در لایه سیستم های خرد، زیرساخت های اساسی را ایجاد کرده و خدمات نمونه‌ای را به شکل موثر ارائه می‌کند. در این رابطه، چند دستگاه پیشرو،



شکل ۵۹- تحقق ابعاد لایه های معماری دولت الکترونیک در فازها

خدمات نمونه‌ای را در آن زمان ارائه خواهند کرد و به شکل یک الگوی کارآمد، چگونگی شکل‌گیری دولت الکترونیک را در دستگاه‌های دولتی نشان می‌دهند.

دولت توانمند: بعد از اینکه دولت آماده مبتنی بر چهار لایه ذکر شده شکل گرفت، دولت توانمند مبتنی بر بسترسازی فرهنگ در لایه فرهنگ شکل می‌گیرد. این دولت، فرهنگی را که در دولت آماده شناخته بود، بسترسازی می‌کند و جامعه را برای ایجاد این فرهنگ و ورود به آن آماده می‌کند. طرح و برنامه‌ای را که سازوکار مناسبی را برای شکل‌گیری دولت الکترونیک در دولت آماده شکل داده بود فعال می‌کند. قوانین و مقررات بنیادی آن فراگیر می‌شود و این قوانین دولت الکترونیک، در تمام قوانین رسوخ پیدا می‌کند، نه اینکه این قوانین تنها در یک کتابچه جداگانه‌ای قرار گیرند و بگوئیم قوانین دولت الکترونیک اینهاست، بلکه همه قوانین کشور، قوانین دولت الکترونیک می‌شود. خدماتی که در دولت آماده فقط به شکل نمونه در چند دستگاه دولتی ارائه شده بود، در تمام دولت و اجزای آن فراگیر می‌شود و این خدمات توسط آنها به نحو مطلوب ارائه می‌شود.

دولت کارآمد و بهره‌ور: برای تحقق این دولت، فرهنگی که قبلاً شناخته شده بود و بسترسازی لازم برای آن ایجاد شده بود، در بطن جامعه نهادینه می‌شود، توسعه پیدا می‌کند و به شکل یک

فرهنگ واقعی در جامعه نمود پیدا می‌کند. طرح و برنامه‌ای که مبتنی بر سازوکار مناسب برای دولت الکترونیک فعال شده بود، خود سازماندهی می‌شود و خودسازماندهی در بطن این طرح و برنامه اعمال می‌شود. این سیستم از این به بعد، خود شروع به اصلاح درونی می‌نماید و رفتار خود را تبیین می‌کند. در این صورت، 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. خدماتی که در تمام دستگاه‌های دولتی و جامعه فراگیر شده بود، به شکل یکپارچه در می‌آید و با این یکپارچگی، بهره‌وری و کارآیی دولت را تامین و تضمین می‌کند.

دولت خودسازمانده پایدار: بعد از اینکه 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 صورتی که 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 این جامعه است که این فرهنگ را کنار می‌گذارد و نیاز به حمایت و فشار و توجه خاصی از بیرون جامعه به این پدیده نیست و جامعه خودش آن فرهنگ را نمی‌پذیرد. لذا فرهنگ مطلوبی باید شکل گیرد و به پایداری برسد. طرح و برنامه‌ای که به خودسازماندهی رسیده بود، باید در این خودسازماندهی به پایداری برسد و ثباتی پیدا کند و دچار تزلزل نگردد. قوانین و مقرراتی که یکپارچه شده بود، خودسازمانده شود و خودسازماندهی در بطن قوانین و مقررات نفوذ پیدا کند و نهادینه شود، و ما به قوانین و مقرراتی دست پیدا کنیم که تک تک ماده‌های این قوانین و مقررات، تحول این قانون و تطابق آن را با محیط و نیازهای جامعه در بر گیرد و نیاز نباشد که بخشی از قوانین را فقط به خودسازماندهی اختصاص دهیم، بلکه کل قوانین باید خودسازماندهی را در برداشته باشد. خدمات یکپارچه که به شکل فراگیر ارائه می‌شد، به شکل خودسازمانده و پایدار در آید، خدمات دائما دچار تغییر و تحول شده و با شرایط محیط تطبیق پیدا کند و در این خودسازماندهی و تطابق و تحول، پایدار شود.

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 دهد و به صورتی که بیان شد، در هر کدام از مراحل شکل گیرد.

۳-۸- چشم انداز دولت الکترونیک در سال ۱۴۰۴

اگر این سیر به نحو مطلوب انجام شود و ما بتوانیم لایه های معماری را در دولت شکل دهیم، دولت الکترونیک ایران در سال ۱۴۰۴ دولتی است:

- با ارزشها و آرمان های 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 بهبود کیفیت زندگی، افزایش رفاه و کاهش فقر
- بطور جدی بهره مند از مشارکت، همکاری و همفکری شهروندان در برنامه ریزی ها، تصمیم گیری ها و فعالیتها
- 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، و بطور جدی بهره مند از نیروی بنیادین و پتانسیل های نهفته در جامعه
- فعال، انعطاف پذیر، پویا و خودسازمانده و مطابق با نیازهای محیط
- مقتدر، پایدار و باثبات در بستر مشروعیت؛ با در نظر گرفتن نوع جدید اقتدار و ساختارهای اجتماعی که بوجود می آید.
- 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.

این چشم اندازی است که از دولت الکترونیک ترسیم می کنیم. در صورت طی شدن مسیری که در بحث نظری و معماری نشان داده شده است، به این نقطه خواهیم رسید و این چشم انداز می تواند به نحو مطلوب تحقق پیدا کند.

۴-۸- چشم انداز عملیاتی انتهای فاز اول

این چشم اندازی بود که در انتهای سال ۱۴۰۴ خواهیم داشت. اما در انتهای فاز اول یعنی پایان سال ۱۳۸۵، چه چشم اندازی را برای دولت الکترونیک ترسیم می کنیم؟ این چشم انداز، قاعدتاً



شکل ۶۰- چشم انداز عملیاتی انتهای فاز اول

چشم انداز آرمانی نیست، بلکه چشم اندازی عملیاتی است. یعنی به شکل عملیاتی باید بگوئیم که در خروجی فاز دوم چه چیزهایی تحقق پیدا می کند.

همان گونه که گفته شد، دستگاه نظری و چارچوب معماری را ترسیم خواهیم کرد و مبتنی بر این دو، معماری دولت الکترونیک و همین طور نظام دولت الکترونیک با لایه های چهارگانه اساسی که مطرح شد شکل می گیرد و در لایه سیستم های عملیاتی خرد، چند الگوی نمونه از جمله نهاد ریاست جمهوری شکل می گیرد.

حال چشم انداز ما برای هر کدام از این ها چه خواهد بود؟ در انتهای فاز اول، چشم انداز عملیاتی عبارت است از: (شکل ۶۰)

دستگاه نظری: ترسیم نسبتاً دقیقی از ابعاد نظری و اختصاصاً با توجه به مبانی نظری دولت اسلامی انجام شده، صورت گرفته است.

چارچوب معماری: فرهنگ و رویکرد معماری نسبتاً شکل گرفته 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 پدیده‌های رفتاری شکل دهنده دولت مطلوب، شناسائی شده، 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 شکل گرفته است.

لایه سیستم‌های عملیاتی خرد: نمونه هائی به عنوان الگو برای درک پارادایم جدید دولت الکترونیک شکل گرفته، و تعداد مناسبی از سیستم‌های دولت الکترونیک، چه در پارادایم جدید و چه در پارادایم قدیم شکل گرفته، و زیرساخت‌ها و بسترهای محوری فنی و غیرفنی برای شکل‌گیری دولت الکترونیک تحقق یافته است.

این چشم اندازی است که از انتهای فاز اول ترسیم می‌کنیم.

۵-۸- راهبردهای فاز اول

برای اینکه به آنچه که در چشم‌انداز فاز اول مطرح شده دست یابیم، باید راهبردهایی را اتخاذ نمائیم تا مسیر خود را درست طی کنیم و از منابع محدودی که داریم به بهترین وجه استفاده کنیم. پنج راهبرد اساسی در فاز اول ترسیم می‌کنیم که عبارتند از:

- راهبرد اول: تمرکز اصلی بر بسترسازی نظری، ساختاری، روش شناسی، فکری و فرهنگی است. در فاز اول به خود توسعه دولت الکترونیک و ایجاد سیستم‌ها نمی‌پردازیم، بلکه تمرکز اصلی این است که بسترهای نظری را ایجاد کنیم، روش شناسی مناسب را فراهم کنیم، روش‌ها و سازوکارهای طرح و برنامه‌ای مناسب را ایجاد کنیم، و بسترهای فکری و فرهنگی را ایجاد کنیم. حتی نمی‌خواهیم بسترسازی کاملی در فرهنگ داشته باشیم، چرا که بسترسازی فرهنگی نیاز به زمان دارد و ما نمی‌توانیم در طی دو سال این کار را انجام دهیم. لذا یک بستر شناخت فرهنگ را در این دوره باید داشته باشیم. به جای آنکه وقت خود را صرف تولید و ارائه سیستم‌ها و وضع استانداردها کنیم، تمرکز اساسی و کلیدی طرح را در راهبرد اول قرار می‌دهیم، هر چند که این گونه کارها نیز باید صورت گیرند و ما جلوی آنها را نمی‌گیریم. اینها

به این دلیل است که ما منابع و زمان محدودی در این دو سال داریم و در این مدت محدود باید بتوانیم از منابع محدود خود به بهترین وجه استفاده کنیم.

- راهبرد دوم: ابقای حرکت‌های موجود
 - راهبرد سوم: تمایز لایه بندی شده اقدامات سیستم های خرد
 - راهبرد چهارم: انتشار پارادایمیک از طریق ارائه الگو
 - راهبرد پنجم: همزیستی برای تحول تدریجی پارادایمیک
- راهبرد دوم تا پنجم را در قسمت‌های بعد مورد بررسی قرار می دهیم.

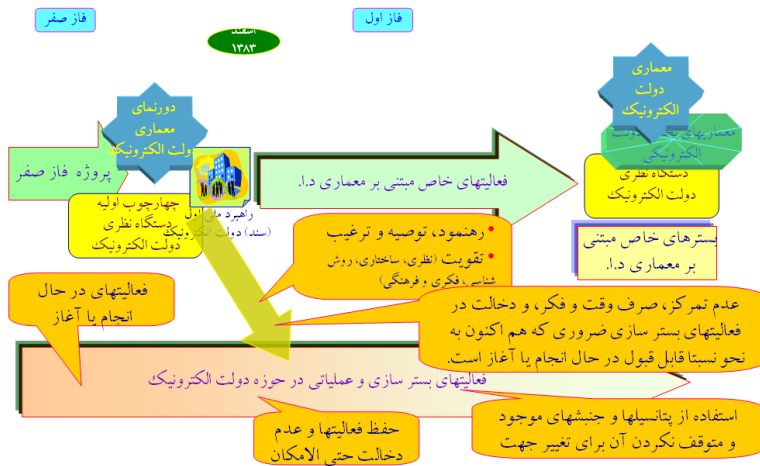
۶-۸- راهبرد دوم: ابقای حرکت های موجود

پروژه فاز صفر که عملاً از سال ۱۳۸۱ شروع شد، ما را به دورنمای معماری دولت الکترونیک و چارچوب اولیه دستگاه نظری دولت الکترونیک و سند راهبرد ملی اول دولت الکترونیک در اسفند ۱۳۸۳ رساند. در طول این مدت و نیز پس از آن، فعالیت‌های مختلفی در کشور در حوزه دولت الکترونیک چه به شکل بسترسازی و چه به شکل عملیاتی در حال انجام و آغاز است. دستگاه‌های مختلف در این رابطه فعالیت‌هایی را انجام می‌دهند و تلاش می‌کنند تا دولت الکترونیک را در دستگاه‌های خود شکل دهند. در هر صورت، بسترهایی برای دولت الکترونیک در حال ایجاد شدن است. کاری که سند ملی اول و راهبرد ملی اول در این میان انجام می‌دهد عبارت است از: (شکل ۶۱)

- ارائه رهنمود، توصیه و ترغیب و نه تکلیف در فعالیت بسترسازی عملیاتی
- تقویت فعالیت‌ها (نظری، ساختاری، روش شناسی، فکری و فرهنگی)

این راهبرد نمی‌خواهد فعالیت‌های موجود را تغییر دهد، آنها را کم یا زیاد کند، بر این بستر فشار اعمال کند و وقت دولت و دستگاه‌های مرکزی و محوری دولت را برای اعمال فشار به دستگاه‌های دولتی صرف کند تا حرکت یا تغییری در آنها اعمال شود. بلکه تنها به شکل رهنمود، توصیه و ترغیب سعی می‌کند این فعالیت‌ها را در حوزه نظری تقویت کند، ساختار این حوزه‌ها را تقویت کند، روش‌شناسی مناسبی برای این حوزه‌ها ارائه دهد، بسترهای فکری و فرهنگی مناسبی را برای این حوزه‌ها فراهم نماید تا فعالیت‌هایشان شکل مطلوب‌تری را به خود گیرند.

همگی این فعالیت‌ها حتی‌الامکان حفظ می‌شوند و دخالتی در آنها نمی‌شود. از پتانسیل‌ها و جنبش‌های موجود استفاده می‌شود و برای اینکه تغییر جهت به آنها اعمال کنیم و آنها را به سمت و



شکل ۶۱- راهبرد دوم: ابقای حرکت های موجود

سوی چارچوب نظری و معماری بیاوریم، متوقفشان نمی کنیم، بلکه به آنها اجازه می دهیم تا کار خود را انجام دهند و می گذاریم پتانسیلشان رها شود و به جریان بیافتند.

در ضمن به موازات اینکه این کارها در کشور انجام می شوند و ما خیلی آنها را دستکاری نمی کنیم، فعالیت های خود را در حوزه دولت الکترونیک دنبال می کنیم، معماری دولت الکترونیک دقیقاً ترسیم می شود، معماری های بخشی دولت الکترونیک ترسیم می شود، دستگاه نظری دولت الکترونیک ترسیم می شود و بسترهای خاص مبتنی بر معماری دولت الکترونیک شکل می گیرد و تحقق پیدا می کند.

در فعالیت های بسترسازی ضروری که هم اکنون به نحو نسبتاً قابل قبول در حال انجام یا آغاز است، تمرکز نمی کنیم، و وقت و فکرمان را در این فعالیت ها صرف نمی کنیم و دخالتی در آنها انجام نمی دهیم. به هر حال کارهای ضروری بسیاری باید انجام شود و این کارها با درجه کیفیت و یکپارچگی مطلوب یا نیمه مطلوب در حال شکل گیری است. ما به هیچ عنوان جلوی آنها را نمی گیریم و وقت خود را صرف این موضوعات نمی کنیم. با توجه به محدود بودن منابع، این منابع محدود را صرف فعالیت های خاص مبتنی بر دولت الکترونیک می کنیم و توجه خود را روی آن متمرکز می کنیم و فقط به سایر فعالیت های در حال انجام، کمک می کنیم تا حرکت های خود را بهتر انجام دهند.



شکل ۶۲- راهبرد سوم: تمایز لایه‌بندی شده اقدامات سیستم‌های خرد

۷-۸- راهبرد سوم: تمایز لایه‌بندی شده اقدامات سیستم‌های خرد

حال در هر کدام از لایه‌های سیستم‌های خرد در معماری مطرح شده، چه تمرکزی باید انجام دهیم، و چه توجهی باید داشته باشیم. نوع توجه، تمرکز، و حرکتی که در هر کدام از لایه‌ها انجام می‌دهیم، با لایه دیگر متفاوت خواهد بود. (شکل ۶۲)

در لایه زیرساخت‌های ارتباطی، اقدام به توجه و تمرکز اکید در ایجاد زیرساخت‌های عمومی و شبکه دولت می‌کنیم.

در لایه زیرساخت‌های سیستمی، اقدام به توجه و تمرکز اکید در استانداردسازی، طراحی و ایجاد زیرساخت‌های سیستمی می‌کنیم. به عبارت دیگر، در اینجا برای ایجاد زیرساخت‌های سیستمی ارتباطی، کاملاً دخالت و حرکت می‌کنیم.

در لایه سیستم‌های داخلی سازمان، دخالت نمی‌کنیم، بلکه سازمان را به اصلاح و ایجاد، توجه و ترغیب می‌کنیم و استانداردها و بسترهای متدولوژیک و ابزاری مناسب را ایجاد و وضع می‌کنیم و به سازمان‌ها ارائه می‌دهیم تا آنها را کمک و تقویت نمایند

در لایه‌های پرتال‌های بیرونی و فراسازمانی، در حوزه‌های کلیدی تکلیف می‌کنیم و متولی تعیین می‌کنیم. این متولی، طبق تکلیفی که به آن شده، موظف است خدمات مشخصی را به شکل یک

پرتال ارائه دهد. سایر حوزه هایی که نقش کلیدی ندارند را توجیه و ترغیب می کنیم و استانداردها و بسترهای متدولوژیک و ابزاری مناسب را ایجاد و وضع می کنیم و در اختیارشان قرار می دهیم. هیچ تکلیفی در اینجا مطرح نیست و لازم نیست که ما تعامل و فشار زیادی داشته باشیم.

در لایه سازمان و نظام غیرالکترونیکی خرد فرا و بین سازمانی، گلوگاهها و نقاط کلیدی پیدا می شود و اقدامات لازم برای اینکه این نقاط کلیدی تبیین و مشخص شود، انجام می شود و برای تحقق این اقدامات پیگیری می کنیم تا این اقدامات در نقاط کلیدی و گلوگاهها صورت گیرد.

در لایه طرح و برنامه فراسازمانی، بسترهای متدولوژیک را تبیین و ایجاد می کنیم و این بسترها را اختصاصاً برای طراحی نظامها مبتنی بر معماری ارائه می کنیم.

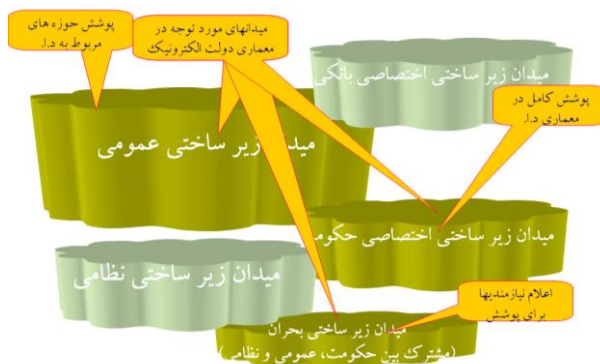
در لایه فرهنگ سازی و آموزش فرا و بین سازمانی، گراف پدیده های رفتار و اقدامات فرهنگ سازی، مبتنی بر آن ترسیم می شود. اقداماتی که باید در حوزه فرهنگ انجام شود، مبتنی بر تبیین روابط بین پدیده های رفتاری و خود پدیده های رفتاری مشخص می شود.

در سه لایه سازمان و نظام غیرالکترونیکی خرد داخل سازمانی، لایه طرح و برنامه داخل سازمانی، و لایه فرهنگ سازی و آموزش داخل سازمانی، سازمانها به اصلاح و ایجاد، توجیه و ترغیب می شوند و استانداردها و بسترهای متدولوژیک و ابزاری مناسب وضع و ایجاد می گردد.

اینها اقداماتی هستند که باید در هر کدام از لایه های مختلف صورت گیرند و راهبرد سوم به ما می گوید که برای نوع اقداماتی که در هر کدام از این لایهها باید انجام دهیم تمایز قائل شویم.

۸-۸- میدانهای اصلی زیرساختی خرد کشور

میدانهای مورد توجه و تمرکز ما در معماری دولت الکترونیک، میدان زیرساختی عمومی، میدان زیرساختی اختصاصی حکومت، و میدان زیرساختی بحران (مشترک بین حکومت، عمومی و نظامی) هستند. به میدان زیرساختی حکومت، پوشش کامل در معماری دولت الکترونیک داده می شود. به میدان زیرساختی عمومی، پوشش کامل به حوزه های مربوط به دولت الکترونیک داده می شود. در میدان زیرساختی بحران، برای پوشش اعلام نیازمندی می شود ولی به طراحی آن نمی پردازیم، چرا که خود آن بحث جداگانه ای است ولی نیازمندی هایی که ما نیاز داریم برای اینکه پوشش داده شود در حوزه میدان زیرساختی بحران، تبیین و اعلام می شود. (شکل ۶۳)

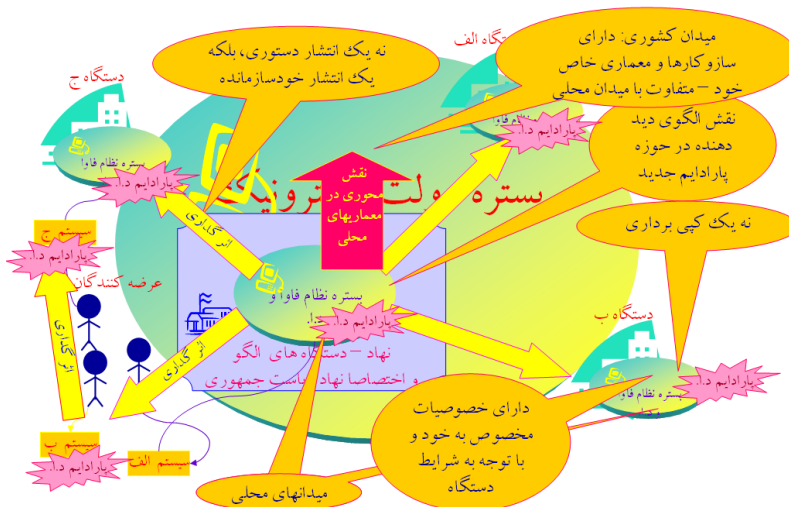


شکل ۶۳- میدان‌های اصلی زیرساختی خرد کشور

۹-۸- راهبرد چهارم: انتشار پارادایمیک از طریق ارائه الگو

تعدادی نهاد و دستگاه‌های الگو در کشور وجود دارند، و نیز اختصاصاً نهاد ریاست جمهوری، که حرکتی در بستره نظام فن‌آوری اطلاعات آن مرتبط با طرح دولت الکترونیک در حال تحقق است. تعدادی دستگاه نیز در کشور وجود دارند که بستر و نظام فاوا و دولت الکترونیک در آنها وجود دارد یا در حال ایجاد است. همچنین تعدادی عرضه‌کننده فاوا داریم که سیستم‌هایی را به نهاد ریاست جمهوری، دستگاه‌های الگو و نیز به سایر دستگاه‌ها ارائه می‌کنند. (شکل ۶۴)

بحث ما بر این است که پارادایم جدیدی در بستره نظام فاوا و دولت الکترونیک دستگاه‌ها باید شکل گیرد. اما چگونه باید این پارادایم را در کل دستگاه‌ها ارائه کنیم؟ راهبرد چهارم، به این مسئله می‌پردازد. راهبرد چهارم می‌گوید که این پارادایم باید در دستگاه‌های الگو به عنوان نمونه شکل گیرد و این دستگاه‌ها و بستر فاوا و دولت الکترونیکشان، نقش الگوی دیددهنده را در حوزه پارادایمیک جدید ایفا می‌کنند. این بستر، منجر به اثرگذاری و شکل‌گیری این پارادایم در دستگاه‌های دیگر می‌شود، نه به شکل کپی برداری، بلکه روش و دیدگاهی که حاکم است باید ایجاد شود و هر دستگاهی باید سیستم‌های مخصوص به خود را با توجه شرایط خود آن دستگاه داشته باشد و فقط بحث رویکرد نگاه به آن سیستم‌ها و رویکرد رفتار آنهاست که این پارادایم سعی می‌کند آن را تبیین کند. این الگو، به دستگاه‌ها نشان می‌دهد که چه رویکردی می‌تواند وجود داشته باشد و چه رویکردی مطلوب است، چه مضرات و معایبی دارد، چه مزایایی دارد و چه حرکتی برای تحقق آن باید انجام گیرد.



شکل ۶۴- راهبرد چهارم: انتشار پارادایمیک از طریق ارائه الگو

این اثرگذاری نه یک انتشار دستوری، بلکه یک انتشار خودسازمانده است. یعنی انتشاری است که بر اثر مشاهده و بر اثر نمایش رفتارهای مطلوب از یک دستگاه در یک دستگاه دیگر، می‌تواند شکل گیرد. این انتشار می‌تواند از طریق عرضه کنندگان فاوا باشد، عرضه کنندگانی که محصولات برای دستگاه‌های الگو شکل می‌دهند. قاعداً وقتی که با توجه به نیازهای دستگاه‌ها، این محصولات را شکل می‌دهند، پارادایم مورد نظر در محصولاتشان شکل می‌گیرد و به محصولاتی که در دستگاه‌های دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد، منتشر می‌شود.

بنابراین، دستگاه‌های الگو، نقش محوری را در معماری‌های محلی ایفا می‌کنند و چارچوب و متدولوژی معماری (چم)، در سرایت این نقش محوری و عملکرد دستگاه‌های الگو، اثر بسیار زیادی را می‌تواند ایفا کند. هر کدام از این نظام‌های فاوا، میدان‌های محلی هستند که برای خودشان عمل می‌کنند و میدان بستر دولت الکترونیک، میدان کشوری است که دارای سازوکار و معماری خاص متفاوت با میدان‌های محلی است. بر اثر شکل‌گیری پارادایم در دستگاه‌های مختلف، این بستره دولت الکترونیک می‌تواند تحقق پیدا کند و شکل گیرد.



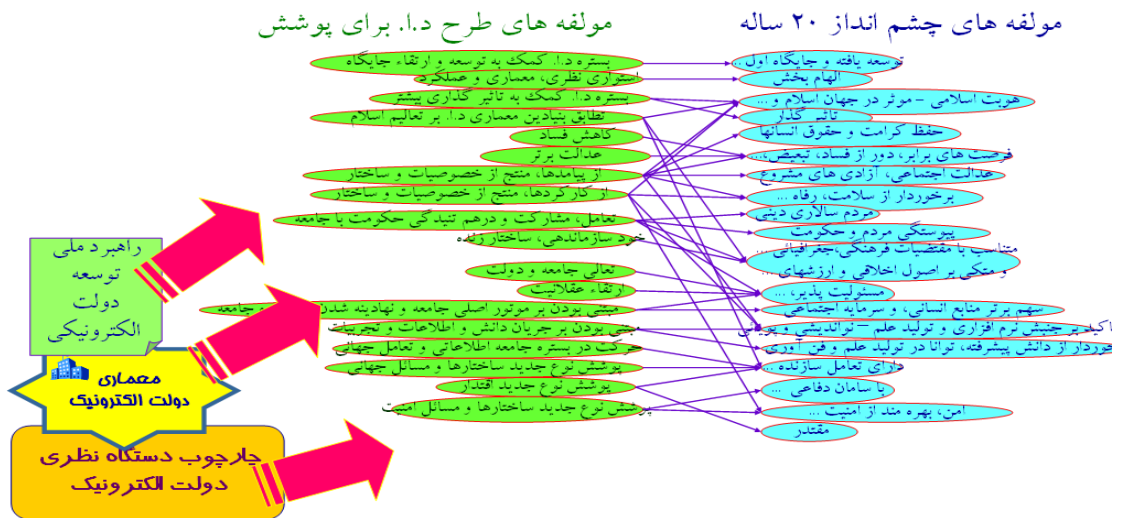
شکل ۶۵- راهبرد پنجم: همزیستی برای تحول تدریجی پارادایمیک

بنابراین، در راهبرد چهارم به جای اینکه دستور دهیم و اعمال فشار کنیم، که معمولاً این کار برای پیاده کردن مجموعه‌ای از سیستم‌ها یا ساختار و ایجاد نظام مطلوب، سودی هم ندارد، این کار را از طریق ارائه الگو انجام می‌دهیم.

۱۰-۸- راهبرد پنجم: همزیستی برای تحول تدریجی پارادایمیک

ما یک پارادایم جاری در نظام فاوا و دولت الکترونیک دستگاه‌ها داریم؛ همان سیستم‌های جاری با همان رویکردهای موجود که در حال حاضر وجود دارند. در ضمن، یک پارادایم دولت الکترونیک یا پارادایم مبتنی بر فاوا نیز داریم که این پارادایم، مطلوب بوده و باید ترسیم شود و شکل گیرد. این دو پارادایم، باید به شکل متعامل و نه مبارزه‌جوینده، در کنار یکدیگر در یک دستگاه مشخص شکل گیرند. بنابراین، لازم نیست پارادایم جاری حتماً کنار رود تا پارادایم جدید شکل گیرد، بلکه پارادایم جاری باید باشد و بسیاری از سیستم‌ها در حوزه پارادایم جاری می‌توانند عمل کنند و تعدادی از سیستم‌ها می‌توانند وارد پارادایم جدید شوند و با الفبای پارادایم جدید آشنا شوند و عمل کنند. این دو پارادایم می‌توانند با هم دارای تعامل مفیدی باشند. (شکل ۶۵)

پارادایم دولت الکترونیک، به شکل شق دوم می‌تواند در بعضی موارد مطرح شود. یعنی سیستم‌هایی در شق پارادایم موجود و جاری وجود داشته باشند و از سوی دیگر، سیستم‌هایی در حوزه پارادایم جدید می‌توانند شکل گیرند. لذا افراد می‌توانند انتخاب کنند که آیا به سمت پارادایم دولت الکترونیک بروند یا خیر. بنابراین، پارادایم دوم، به شکل افزارها و امکانات جدید در کنار امکانات موجود می‌تواند قرار داشته باشد و یک حرکت انتخابی را شکل دهد.



شکل ۶۶- طرح دولت الکترونیک: پوشش مولفه های چشم انداز ۲۰ ساله

پارادایم جاری به دلیل مطلوبیت های دولت الکترونیک، به تدریج در پارادایم جدید حل می شود، نه اینکه پارادایم جدید آن را با فشار کنار زند، بلکه افرادی که در دستگاه ها قرار دارند به تدریج تبعیت می کنند و به تدریج به سمت پارادایم دولت الکترونیک روی می آورند و پارادایم جاری مجبور به حل شدن در پارادایم دولت الکترونیک و پذیرفتن آن می شود.

۱۱-۸- طرح دولت الکترونیک و چشم انداز ۲۰ ساله!

حال اگر این راهبردها شکل گیرند و اتخاذ شوند و خدمات لازم انجام شود و دولت های چهارگانه طی فازهای چهارگانه ای که مطرح شد شکل گیرند، آیا کمکی به تحقق چشم انداز ۲۰ ساله مصوب جمهوری اسلامی ایران می کند؟ آیا این طرح در راستای چشم انداز قرار دارد؟ چگونه و در چه ابعادی این طرح کمک می کند؟ اینها سئولاتی است که به آن پاسخ می دهیم.

۱۲-۸- طرح دولت الکترونیک: پوشش مولفه های چشم انداز ۲۰ ساله

مولفه های چشم انداز ۲۰ ساله بر اساس شکل گیری چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک، معماری دولت الکترونیک و راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک، تک به تک مورد پوشش قرار می گیرد و ما می توانیم نشان دهیم که هر کدام از مولفه های موجود در چشم انداز ۲۰ ساله، چگونه

توسط مولفه‌های دستگاه نظری، معماری و راهبرد پوشش داده می‌شوند و چگونگی این عناصر به این مولفه‌ها کمک می‌کنند. شرح مبسوط آن در ادامه آمده است. (شکل ۶۶)

۱۳-۸- نقاط تمرکز و پاسخ طرح دولت الکترونیک در متن چشم انداز ۲۰ ساله

ایران کشوری است توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فن آوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و موثر در روابط بین الملل جامعه ایرانی در افق این چشم‌انداز چنین ویژگی‌هایی خواهد داشت:

- توسعه یافته، متناسب با مقتضیات فرهنگی، جغرافیایی و تاریخی خود و متکی بر اصول اخلاقی و ارزش‌های اسلامی، ملی و انقلابی، با تاکید بر مردم‌سالاری دینی، عدالت اجتماعی، آزادی‌های مشروع، حفظ کرامت و حقوق انسان‌ها و بهره‌مند از امنیت اجتماعی و قضایی
- برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی
- امن، مستقل و مقتدر با سامان دفاعی مبتنی بر بازدارندگی همه جانبه و پیوستگی مردم و حکومت
- برخوردار از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تامین اجتماعی، فرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده، به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره‌مند از محیط زیست مطلوب
- فعال، مسئولیت پذیر، ایثارگر، مومن، رضایت‌مند، برخوردار از وجدان کاری، انضباط، روحیه تعاون و سازگاری اجتماعی، متعهد به انقلاب و نظام اسلامی و شکوفایی ایران و مفتخر به ایرانی بودن
- دست یافته به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) با تاکید بر جنبش نرم افزاری و تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقای نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل
- الهام بخش، فعال و موثر در جهان اسلام با تحکیم الگوی مردم سالاری دینی، توسعه کارآمد، جامعه اخلاقی، نواندیشی و پویایی فکری و اجتماعی، تاثیرگذار بر همگرایی اسلامی و منطقه‌ای بر اساس تعالیم اسلامی و اندیشه‌های امام خمینی (ره)
- دارای تعامل سازنده و موثر با جهان بر اساس اصول عزت، حکمت و مصلحت

حال طرح دولت الکترونیک چگونه به این چشم انداز پاسخ می‌دهد؟ شکل ۶۷ الف و ۶۷ ب و ۶۷ ج، نقاط تمرکز و پاسخ طرح دولت الکترونیک در متن چشم انداز ۲۰ ساله را نشان می‌دهند که توصیف آنها عبارت است از:

- توسعه یافته: توسعه، به واسطه بستره دولت الکترونیک تحقق پیدا می‌کند.



شکل ۶۷-ج- نقاط تمرکز و پاسخ طرح د.ا. در متن چشم انداز ۲۰ ساله

- سامان دفاعی : جزء نوع جدید مسائل امنیت است که شکل می گیرد.
- پیوستگی مردم و حکومت : با تعامل، مشارکت و در هم تنیدگی حمایت می شود.

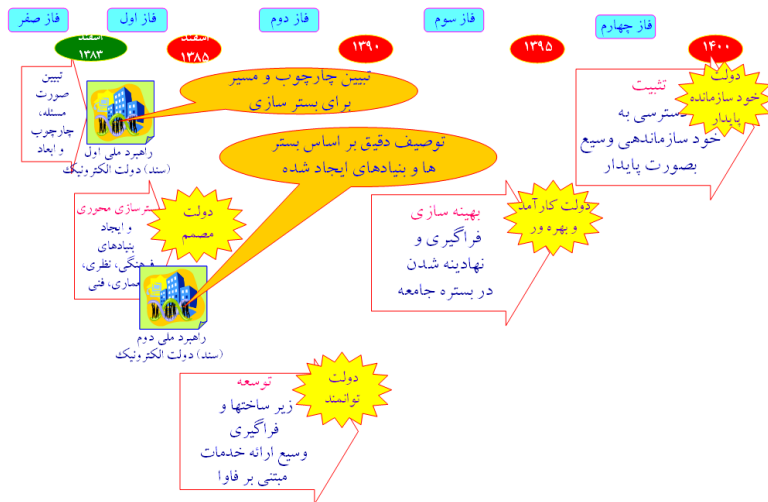
مولفه‌های سند راهبرد ملی دولت الکترونیک

در ادامه بحث به این نقطه می‌رسیم که چارچوب نظری، معماری مبتنی بر آن، راهبردها، و مراحل و فازهایی که برای تحقق دولت الکترونیک بیان شد، طی چه برنامه اجرایی می‌خواهد تحقق پیدا کند و گام‌های عملی برای تحقق این برنامه چه باید باشد.

۱-۹- مسیر تحقق

در حال حاضر ما فاز صفر را طی نموده ایم. در این فاز به تبیین صورت مسئله، چارچوب و ابعاد مسئله پرداخته ایم که راهبرد ملی دولت الکترونیک به عنوان راهبرد اول، در این مرحله آماده شده است که انشاء... بعد از مراحل تصویب آن، این راهبرد به عنوان محور حرکت و ادامه مسیر خواهد بود. (شکل ۶۸)

در فاز بعدی که فاز اول این حرکت محسوب می‌شود، در یک حرکت دوساله از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا انتهای سال ۱۳۸۵ **بسترسازی محوری** و ایجاد بنیادهای فرهنگی، نظری، معماری، و فنی برای شکل‌گیری دولت آماده صورت می‌گیرد. دولت آماده، همانطور که قبلاً توضیح داده شد، دولتی است که اصلاحات را می‌شناسد، به شناخت اصلاحات و بنیادهای لازم برای آغاز اصلاحات دست پیدا می‌کند و اصلاحات را بطور جدی و مصمم پی‌گیری می‌کند، تا بتواند به دولت الکترونیک دست پیدا نماید که در این نقطه راهبرد ملی دوم برای دولت الکترونیک تبیین می‌شود.



شکل ۶۸- مسیر تحقق

در فاز بعدی برای رسیدن به دولت توانمند، فاز توسعه اتفاق می‌افتد. در این فاز، زیرساخت‌ها توسعه پیدا می‌کند و ارائه خدمات مبتنی بر فاوا بطور وسیع فراگیر می‌شود.

در فاز سوم، وقتی که بهینه‌سازی اتفاق افتاد و دولت الکترونیک در جامعه فراگیر و نهادینه شد، ما به دولت کارآمد و بهره‌ور دست پیدا خواهیم کرد.

در فاز چهارم، برای رسیدن به دولت خودسازمانده پایدار، تثبیت باید اتفاق بیافتد تا به خودسازماندهی وسیعی بصورت پایدار دست پیدا کنیم.

راهبرد ملی اول که پیش‌نویس آن در انتهای سال ۱۳۸۳ آماده شده است، چارچوبی را برای بسترسازی ارائه می‌کند و مسیر این بسترسازی و نیز مسیر کلی طرح را مشخص می‌نماید.

در راهبرد ملی دوم که در سال ۱۳۸۴ ارائه خواهد شد، باید مبتنی بر بستری که ایجاد شده و دولت آماده‌ای که شکل گرفته، توصیفی دقیقی از دولت توانمند و احتمالاً دولت‌های بعدی ارائه شود و بنیادهای ایجاد شده مورد استفاده قرار گیرد تا این توصیف به شکل دقیق تبیین شود.

این احتمال وجود دارد که در هر کدام از فازهای بعدی هم راهبرد دیگری مثلاً راهبرد ملی سوم، چهارم و پنجم وجود داشته باشد، که در حال حاضر لزومی در پرداختن به آنها وجود ندارد و نمی‌توان در مورد آنها چیزی گفت. به هر حال در گذر زمان مشخص خواهد شد که آیا راهبرد

جدیدی مورد نیاز است یا خیر. بنابراین، این دو، راهبردهایی هستند که یکی از آنها آماده شده و دیگری هم باید در مرحله بعدی آماده شود. این سیری است که ما باید حرکت کنیم تا فازها را پشت سر بگذاریم و به دولت مطلوب مبتنی بر فن آوری اطلاعات دست پیدا کنیم.

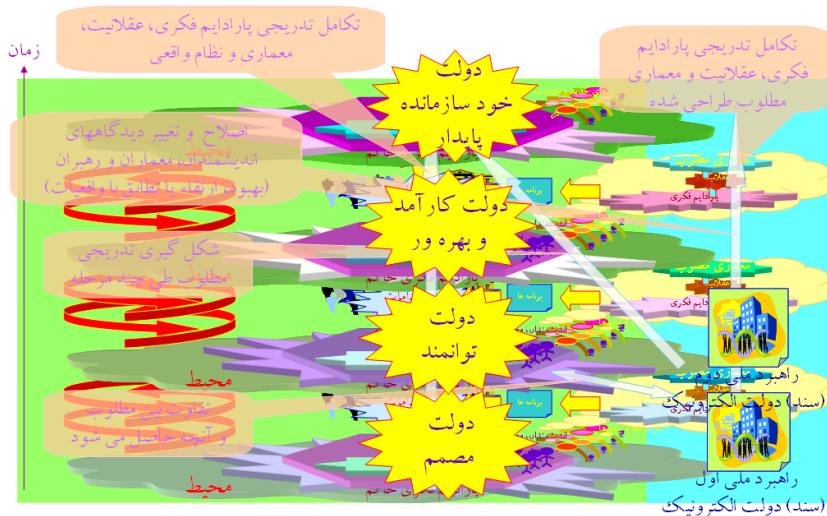
۹-۲- جایگاه سند اول و دوم در مسیر تحول تدریجی نظام کلان

اما جایگاه سند اول و دوم در مسیر تحول تدریجی نظام کلان چگونه است؟ در اینجا موضوعی که در بحث متدولوژی مطرح کردیم را یادآوری می‌کنیم. تکامل تدریجی یک نظام کلان، بر اثر تکامل تدریجی پارادایم فکری است. گفتیم که یک نظام کلان بصورت دفعی بوجود نمی‌آید، بلکه بصورت تدریجی و گام‌به‌گام شکل می‌گیرد. تفکر اندیشمندان، معماران و رهبران، در این شکل‌گیری، نقش اساسی و کلیدی را ایفا می‌کند تا این نظام کلان به شکل مطلوبی بتواند ظاهر شود. هم پارادایم فکری به تدریج تکامل می‌یابد و هم نظام کلان به تدریج این پارادایم فکری را جذب می‌کند.

دولت آماده در لایه اول، دولت توانمند در لایه دوم، دولت کارآمد و بهره‌ور در لایه سوم و دولت خودسازمانده پایدار در لایه چهارم تحقق پیدا می‌کند. راهبرد ملی اول، نشان‌دهنده پارادایم فکری است که برای شکل‌گیری دولت آماده شکل گرفته است و راهبرد ملی دوم، پارادایم فکری است که برای شکل‌گیری دولت توانمند تبیین می‌شود. به عبارت دیگر، راهبرد ملی اول، منجر به دولت مصمم، و راهبرد ملی دوم منجر به دولت توانمند می‌شود که این همان تکامل تدریجی و گام‌به‌گام شکل‌گیری یک نظام کلان است. (شکل ۶۹)

۹-۳- گام‌های اساسی فاز اول

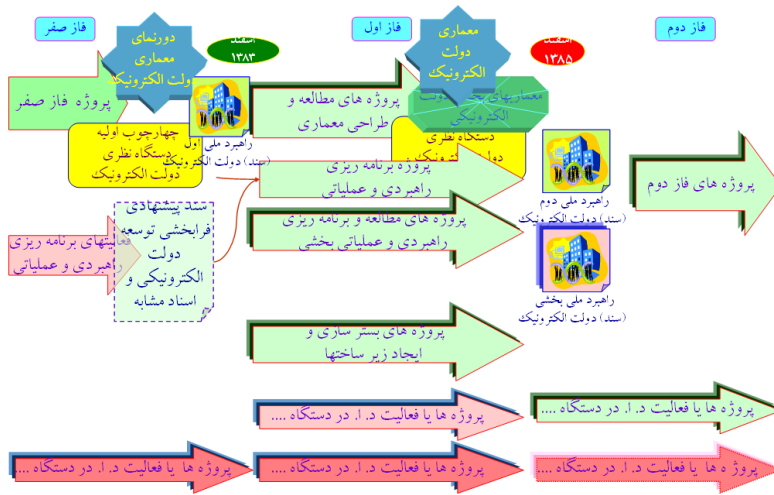
در فاز اول، پروژه فاز صفر ما را به دورنمای دولت الکترونیک، راهبرد ملی اول و چارچوب اولیه دستگاه نظری دولت الکترونیک رساند. چندین فعالیت برنامه‌ریزی راهبردی و عملیاتی در دولت در حال انجام است و یا اینکه انجام شده است. از جمله می‌توان به سند پیشنهادی فربخشی توسعه دولت الکترونیک و اسناد مشابه اشاره نمود که توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و سایر سازمان‌ها ارائه شده است و در حال حاضر این فعالیت‌ها در جریان است. همچنین چندین پروژه و فعالیت دولت الکترونیک در دستگاه‌های مختلف در حال انجام است.



شکل ۶۹- جایگاه سند اول و دوم در مسیر تحول تدریجی نظام کلان

طبق راهبردهایی که انجام شد و مورد بحث قرار گرفت، ما بعد از اینکه به چارچوب و دورنمای معماری رسیدیم، باید پروژه‌های مطالعه و طراحی معماری را در فاز اول انجام دهیم و به معماری دولت الکترونیک و معماری‌های بخشی دولت الکترونیک مبتنی بر دستگاه نظری دولت الکترونیک دست پیدا کنیم. مجدداً یادآوری می‌کنیم چیزی که هم اکنون به آن دست پیدا کرده‌ایم، تنها چارچوب دستگاه نظری دولت الکترونیک و دورنمای معماری دولت الکترونیک است. طراحی معماری دولت الکترونیک کار زیادی می‌طلبد و دستگاه نظری دولت الکترونیک نیز برای رسیدن به یک پختگی زمان زیادی را طلب می‌کند. این چارچوب و دورنما، استحکام لازم را برای نشان دادن اینکه این چارچوب نظری چه خواهد بود و چه مسیری را باید دنبال کند تا به این موارد برسیم، دارد و این نقش را به عنوان راهنما برای ما ایفا می‌کند. (شکل ۷۰)

با توجه به راهبردی که تمرکز آن در بحث بسترسازی فکری، فرهنگی و متدولوژیک و نظری است، بدین معنا که کار اصلی ما برای رسیدن به دولت آماده، تولید چند نرم‌افزار و نظایر آن نیست، بلکه یک بسترسازی فکری لازم است تا بتوانیم به دولت آماده دست پیدا نماییم، لذا پروژه‌های مطالعه و طراحی معماری، پروژه اصلی ماست که ما را به این مسیر می‌رساند، و سایر پروژه‌ها به این پروژه در اشاعه فکر کمک می‌کنند.



شکل ۷۰- گام‌های اساسی فاز اول

برنامه‌ریزی راهبردی و عملیاتی، با ادغام بین فعالیت‌های برنامه ریزی راهبردی و عملیاتی باید مبتنی بر این چارچوب و دورنما و شکل‌گیری راهبرد ملی دوم صورت گیرد. در عین حال ما تعدادی پروژه‌های مطالعه و برنامه‌ریزی راهبردی و عملیاتی بخشی را باید دنبال کنیم و در هر کدام از بخش‌ها مانند صنعت، کشاورزی، اقتصاد و نظایر آنها، به راهبرد ملی بخشی دولت الکترونیک در این حوزه دست پیدا کنیم.

پروژه‌های بستر سازی و ایجاد زیرساخت‌ها باید تحقق پیدا کنند تا دولت الکترونیک در مرحله بعد یعنی فاز دوم، بتواند مبتنی بر این بسترها و زیرساخت‌ها، فعالیت‌های خود را انجام دهد. این سه پروژه یعنی پروژه برنامه ریزی راهبردی و عملیاتی، پروژه مطالعه و برنامه ریزی راهبردی و عملیاتی بخشی، و پروژه بستر سازی و ایجاد زیرساخت‌ها، پروژه‌های محوری هستند و پروژه مطالعه و طراحی معماری، مبتنی بر این پروژه‌های محوری حرکت می‌کند و عملیات لازم را برای فاز بعدی آماده می‌نماید.

در ضمن برخی از پروژه‌ها یا فعالیت‌هایی که در دستگاه‌ها در حال انجام هستند و لزوماً در پارادایم چارچوب نظری و دورنمای معماری قرار نداشتند، در این پارادایم قرار می‌گیرند و بعضی از آنها هم کاملاً خارج از این پارادایم به همان شکلی که قبلاً در حال انجام بود، انجام می‌شوند.

در فاز دوم، پروژه‌های مربوط این فاز مبتنی بر معماری و دستگاه نظری و راهبردهای فرابخشی یا بخشی دولت الکترونیک صورت می‌گیرند و عمده پروژه‌های دستگاه‌ها در این پارادایم قرار می‌گیرند و در این پارادایم حرکت می‌کنند. البته ممکن است تعدادی از این پروژه‌ها هم در همان پارادایم‌های قبلی حرکت خود را انجام دهند.

۴-۹- محوره‌های اصلی تبیین برنامه اجرایی

محوره‌های اصلی تبیین برنامه اجرایی، مبتنی بر فعالیت‌ها و لایه‌های معماری که در تبیین سیستم های خرد و میدان‌های زیرساختی سیستم های خرد مطرح شد، شکل می‌گیرد که عبارتند از:

- مطالعه و طراحی و بستر سازی نظری
 - سیستم های الکترونیکی
 - پرتال های بیرونی و فرا سازمانی
 - سیستم های داخل سازمانی
 - زیرساخت های سیستمی بین سازمانی
 - زیرساخت های ارتباطی
 - سازمان و نظام غیرالکترونیکی
 - فرا و بین سازمانی
 - درون سازمانی
 - طرح و برنامه
 - فراسازمانی (شامل اصلاح رویکرد برنامه ریزی، و برنامه ریزی فرابخشی و بخشی فاز دوم)
 - درون سازمانی
 - فرهنگ سازی و آموزش
 - فرا و بین سازمانی
 - آموزش درون سازمانی
- اینها محورهائی هستند که فعالیت‌های ما در جدول برنامه اجرایی باید مبتنی بر آنها تبیین شود. در این مرحله به جزییات آنها پرداخته نمی‌شود و فقط به بعضی از این موارد که به نظر ضروری هستند

اشاره می‌شود، و اختصاصاً به فعالیت‌هایی که در مطالعه و طراحی و بسترسازی نظری باید صورت گیرد اشاره می‌کنیم، چرا که فعالیت محوری ماست. سایر فعالیت‌ها و جزئیات آن در متن سند برنامه اجرایی تبیین می‌شود.

۵-۹- پروژه‌های مطالعه و طراحی معماری در فاز اول

- در پروژه مطالعه و طراحی معماری در فاز اول، پروژه‌هایی را باید صورت دهیم که عبارتند از:
- پروژه مطالعه و تبیین دستگاه نظری دولت الکترونیک: در هر کدام از حوزه‌های نظری که مطرح شد، مانند جامعه، جامعه اطلاعاتی، حکومت و دولت، نظریه دولت، نظریه دولت الکترونیک، و نظریه فن‌آوری اطلاعات، باید کارهای نظری بشکل یکپارچه صورت گیرد تا دستگاه نظری دولت الکترونیک بتواند شکل گیرد.
 - پروژه طراحی معماری دولت الکترونیک
 - پروژه‌های مطالعه و طراحی معماری بخشی دولت الکترونیک: در هر یک از حوزه‌ها باید معماری مشخصی برای دولت الکترونیک داشته باشیم.
 - پروژه فرهنگ‌شناسی و تبیین مدل پدیده‌های رفتاری: طبق بحثی که در متدولوژی داشتیم، اگر بخواهیم نظام کلان دولت الکترونیک را طبق دستگاه نظری و معماری تبیین کنیم، باید فرهنگ جامعه را بشناسیم و پدیده‌های رفتاری که در فرهنگ جامعه وجود دارد، را تبیین کنیم و مبتنی بر این پدیده‌های رفتاری، مشخص کنیم که چه تحولاتی باید در فرهنگ جامعه ایجاد شود و چه اقداماتی باید انجام دهیم تا این تحولات در فرهنگ صورت گیرد و فرهنگ جامعه به شکل یک بستر بتواند بحث نظری دولت و معماری دولت الکترونیک را بپذیرد و شکل دهد.
 - پروژه آموزش و تربیت معماران کلان و ارشد و استراتژیست در حوزه دولت الکترونیک
 - پروژه طراحی تفصیلی و بستر سازی متدولوژی و چارچوب معماری (چم)
 - پروژه فرهنگ سازی طراحی معماری و مهندسی نظام های کلان
- این دو پروژه آخر باید به موازات یکدیگر انجام شوند تا به تعداد کافی افرادی را داشته باشیم که در این حوزه بتوانند کار طراحی معماری و برنامه‌ریزی راهبردی مبتنی بر طراحی معماری را انجام

دهند. این خلاء که همان نیروی انسانی متخصص، نه فقط به عنوان اشخاص دارای علم، بلکه اشخاص دارای هنر طراحی است باید پر شود و زمینه‌های لازم برای توسعه معماری دولت الکترونیک فراهم شود.

۶-۹- حوزه های نظری در مطالعه دستگاه نظری دولت الکترونیک

حوزه‌های نظری که در مطالعه دستگاه نظری دولت الکترونیک باید انجام شوند عبارتند از:

- فرهنگ و پدیده های رفتاری فرد و جامعه
- جامعه اطلاعاتی
- فن آوری اطلاعات
- نظریه دولت
- دولت الکترونیک
- مهندسی نظام های کلان
- معماری سیستم

اینها زمینه هایی هستند که باید در دستگاه نظری دولت الکترونیک و مطالعه ای که انجام می شود، به آنها پرداخته شود.

۷-۹- پروژه فرهنگ شناسی و تبیین مدل پدیده های رفتاری

- تبیین مدل پدیده های رفتاری
- در حوزه فرد، جامعه، حکومت، دولت
- تبیین لایه های و کنش و واکنش ها و هنجارها و فرارفتارها
- در حوزه فرهنگ موجود
- و در حوزه فرهنگ مطلوب مبتنی بر دستگاه نظری و معماری د.ا.
- و تبیین برنامه تبدیل از مدل کنونی به مطلوب

۹-۸- محورهای اساسی طرح های بستر سازی و ایجاد زیرساخت ها

محور اساسی طرح های بستر سازی و ایجاد زیرساخت ها شامل:

- طرح های زیرساختی

- طرح های عملیاتی
 - حوزه دولتی
 - حوزه نیمه دولتی (نظیر شهرداری ها)
 - حوزه خصوصی (صنعت، تعاونی ها، اصناف، ...)

۹-۹- برخی از طرح‌ها و پروژه‌های بسترسازی و ایجاد زیرساخت‌ها در فاز اول

- طرح شبکه دولت
- ایجاد زیرساخت‌های عمومی
- ایجاد زیرساخت‌های حقوقی و قانونی
- تدوین استانداردهای عمومی دولت الکترونیک
- فرهنگ سازی عمومی و خاص پدیده دولت الکترونیک
- پروژه های ایجاد بسترهای نرم‌افزاری و افزارها و نرم‌افزارهای سیستم ملی
- طرح نظام فن آوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری
- طرح و پروژه‌های دستگاه‌های پیشرو در دولت الکترونیک

۹-۱۰- برخی از سایر اقدامات بسترسازی

- تبیین متولی در نقش راهنما و هماهنگ کننده دولت الکترونیک کشور؛ اینکه چه کسی باید فعالیت دولت الکترونیک را هدایت کند، در چه دستگاه و سازمانی قرار داشته باشد، و به چه شکلی باید این کار انجام شود.
- تشکیل بسترهای اطلاع رسانی و چالش نظیر سایت دولت الکترونیک کشور (با موضوع دولت الکترونیک نه ارائه خدمات الکترونیکی)، برگزاری همایش نقد و نظایر آن؛ تا فعالیت شکل گیری دستگاه نظری دولت الکترونیک و معماری بتواند در بستر دیدگاه ها و چالش های انجام شده در حوزه علمی و متخصصین این حوزه قرار گیرد.

مولفه‌های سند راهبرد ملی دولت الکترونیک

بر اساس ابعاد طرحی که تاکنون مطرح شد، مولفه‌هایی برای سند راهبرد ملی دولت الکترونیک در نظر گرفتیم که مبتنی بر آنها متن سند تدوین شده است. این موارد به تفصیل در متن آمده و دیگر لازم نیست که مجدداً در اینجا به آنها بپردازیم. این مولفه‌ها عبارتند از:

- مقدمه: مفاهیم بنیادی و تبیین ضرورت
- چشم انداز دولت الکترونیک
- کارکردهای مطلوب دولت الکترونیک
- پیامدهای مورد انتظار دولت الکترونیک
- عوارض دولت الکترونیک
- ملزومات دولت الکترونیک
- مسیر تحقق دولت الکترونیک
- راهبردها
- گام‌های اساسی و برنامه عملیاتی تحقق دولت الکترونیک

نظام فاوای نهاد ریاست جمهوری در دولت الکترونیک

همان گونه که قبلاً نیز مطرح کردیم، در حال حاضر یکی از نظام‌هایی که می‌توانیم به عنوان الگو از آن صحبت کنیم و این نظام می‌تواند در بحث دولت الکترونیک این نقش را به نحو مطلوب ایفا کند، نظام فاوای نهاد ریاست جمهوری است. در همان زمانی که بحث دولت الکترونیک و این طرحی که اکنون در انتهای فاز صفر آن هستیم شکل می‌گرفت، بحث الگو مطرح شد و به همین دلیل حرکتی در نهاد ریاست جمهوری به موازات انجام فاز صفر شکل گرفت. بنابراین، همان طور که فاز صفر دولت الکترونیک تحقق پیدا می‌کرد و مطالعه و تبیین آن انجام می‌شد، فعالیت طراحی معماری و تبیین نظام فاوای نهاد ریاست جمهوری در سال ۱۳۸۲ صورت گرفت. در انتهای سال ۱۳۸۲، معماری کلان نظام فاوای نهاد تبیین، ارائه و به چالش گذاشته شد. سپس پروژه‌های توسعه فاز اول نظام فاوای نهاد از اوایل سال ۱۳۸۳ شروع شد و اکنون هم در جریان است.

در این فصل، اختصاصاً با توجه به این حرکتی که انجام شد، و برای اینکه نقش الگو را بهتر بتوانیم نشان دهیم و پیوستگی بین نظام فاوای نهاد، با طرح دولت الکترونیک را تبیین کنیم، به اجمال به این طرح می‌پردازیم.



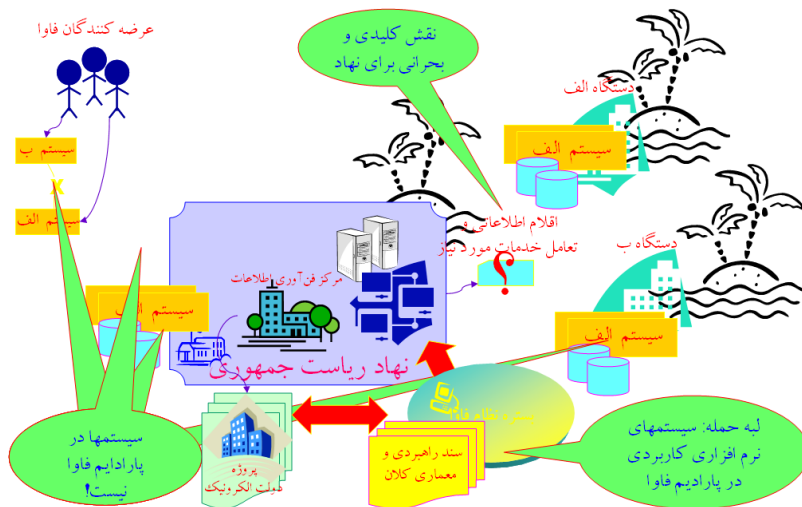
شکل ۷۱- معماری و سند راهبردی نظام فاوای نهاد

۱۱-۱- معماری و سند راهبردی نظام فاوای نهاد

برای اینکه بستر نظام فاوا در نهاد ریاست جمهوری شکل گیرد، سند راهبردی و توسعه نظام فاوای نهاد تبیین شد و معماری این نظام شکل گرفت. (شکل ۷۱)

۱۱-۲- نگاهی سریع به وضع موجود و مسئله اساسی

در حال حاضر سیستم‌هایی در نهاد ریاست جمهوری و مرکز فن‌آوری اطلاعات نهاد وجود دارند و به همین ترتیب نیز دستگاه‌های مختلف دارای سیستم‌های مختلفی هستند که هر کدام به شکل جزیره‌ای قرار دارند و تبادل اطلاعات لازم با نهاد ریاست جمهوری صورت نمی‌گیرد. با توجه به رسالت اصلی نهاد و با توجه به اینکه نهاد، رهبری قوه مجریه را برعهده دارد، اطلاعات، اقلام اطلاعاتی و خدماتی که مورد نیاز نهاد و دستگاه‌ها است، نقش کلیدی و بحرانی را برای نهاد ایفا می‌کنند. عرضه‌کنندگان فن‌آوری اطلاعات هم سیستم‌هایی را ارائه می‌کنند که این سیستم‌ها با هم رابطه‌های خوبی ندارند، حتی سیستم‌هایی که توسط یک عرضه‌کننده ارائه می‌شوند، احتمالاً ارتباط خوبی با هم ندارند. تقریباً تمام سیستم‌ها، در پارادایم فن‌آوری اطلاعات که در بحث دولت الکترونیک و بحث خود نظام فاوای نهاد به آن پرداختیم و ابعاد اساسی آنرا تبیین کردیم، نیست و به شکل مطلوب آماده نشده است. (شکل ۷۲)



شکل ۷۲- نگاهی سریع به وضع موجود و مسئله اساسی

تلاش بستر نظام فاوای نهاد و سند راهبردی و معماری کلان نهاد، این است که بتواند سیستم‌های نرم‌افزاری کاربردی را در پارادایم فن‌آوری اطلاعات شکل دهد. پروژه دولت الکترونیک هم که توسط همین مرکز هدایت و انجام شده، که همین فاز صفر، محصول و خروجی همین فعالیت است، به موازات این حرکت انجام شد. هدف اصلی این دو حرکت، این است که بتوانند سیستم‌ها و حرکتی را که بین دستگاه‌های مختلف کشور وجود دارند را در یک بستر نظری و معماری، به یکپارچگی و مطلوبیت برسانند.

۱۱-۳- محورهای راهبردی نظام فاوای نهاد (موضوعات راهبردی)

نظام فاوای نهاد، سه موضوع راهبردی را به عنوان لبه حمله در نظر گرفته است که عبارتند از:

(شکل ۷۳)

- توسعه نرم‌افزارهای کاربردی در پارادایم نظام مبتنی بر فاوا
- امنیت؛ با توجه به خصوصیات خاص نظام فاوای نهاد



شکل ۷۳- محورهای راهبردی نظام فاوای نهاد (موضوعات راهبردی)

- سکوی آغاز شکل گیری و رهبری دولت الکترونیک : با توجه به بحث دولت الکترونیک و این پروژه دولت الکترونیک که به موازات نظام فاوا صورت می گیرد و اصولاً نظام فاوا با این هدف تبیین می شود و شکل می گیرد که بتواند به عنوان یک الگو در شکل گیری دولت الکترونیک کشور تبیین شود و مورد استفاده قرار گیرد، یک راهبرد و محور راهبردی نظام فاوا این است که بتواند به شکل سکوی آغاز شکل گیری و رهبری دولت الکترونیک عمل نماید.

۴-۱۱- دورنمای معماری نظام فاوا

معماری نظام فاوای نهاد مبتنی بر این دیدگاه، در دو لایه اساسی معماری های شالوده ای و معماری های وظیفه ای شکل می گیرد. معماری های شالوده ای، مستقل از وظایف نهاد هستند که چهار معماری مشخص سمناء، بیپاء، بهتا و سیپم، شالوده های نظام فاوای نهاد را تبیین می کنند، و اینکه بحث هائی مثل امنیت، سازماندهی معنایی اطلاعات، یکپارچگی و همکاری بین سیستم ها چگونه تحقق پیدا می کنند. این معماری ها زیرساخت کل نهاد را تبیین می کنند. (شکل ۷۴)



شکل ۷۴- دورنمای معماری نظام فاوا

معماریهای وظیفه ای، شش وظیفه اصلی نهاد یعنی رهبری قوه مجریه، سازماندهی و حمایت، کنترل و پیگیری، کسب و ارائه اطلاع، برنامه ریزی در قوه مجریه، و پشتیبانی را تبیین می کنند. برای تحقق این شش وظیفه، شش لایه در نظر گرفته شده است تا وظایف و فعالیت های نهاد در این لایه ها سازمان پیدا کنند. این لایه ها عبارتند از:

- لایه تصمیم گیری و هدایت
- لایه تحلیل و کارشناسی
- لایه برنامه ریزی راهبردی و سیاستگذاری
- لایه سازماندهی
- لایه عملیات و برنامه ریزی اجرایی
- لایه اطلاعات و اسناد

مبتنی بر این وظایف، پنجاه فضای عملیاتی تبیین شده و شکل گرفته که برخی از آنها عبارتند

از:

- فضای عملیاتی هدایت سازمانهای مستقیماً تحت نظر ریاست جمهور
- فضای عملیاتی روابط و معاهدات بین الملل
- فضای عملیاتی مدیریت بحران

- فضای عملیاتی تبیین و تنقیح قوانین
- فضای عملیاتی اقدامات تشریفاتی قوه مجریه
- فضای عملیاتی مذاکرات و جلسات
- فضای عملیاتی واکنش سریع
- فضای عملیاتی شبیه سازی و تحلیل کشوری
- فضای عملیاتی هدایت استانها
- فضای عملیاتی تدوین و تصویب قوانین
- فضای عملیاتی کارشناسی
- فضای عملیاتی هماهنگی بین دستگاهها و قوه ها
- فضای عملیاتی تصمیم گیری
- فضای عملیاتی راهبرد و سیاستگذاری کشور
- فضای عملیاتی مشارکت فکری عمومی

این فضاهای عملیاتی، به هر کدام از وظایف نهاد می پردازند و در لایه‌هایی که برای پوشش دادن به این وظایف مشخص شده اند، سازماندهی می‌شوند. بنابراین، این فضاهای عملیاتی، مجموع فعالیت‌های نهاد را مورد پوشش قرار می‌دهند. در حالیکه این فضاها، فضاهای مستقلی هستند که فعالیت مستقلی را دنبال می‌کنند، ولی با هم تعامل بسیار جدی دارند. دوازه معماری از معماری‌های این پنجاه فضا، در فاز اول توسعه نظام فاوا در حال طراحی است که بزودی شکل خواهد گرفت و تحقق می‌یابد.

۱۱-۵- انتشار تدریجی اثرات معماری فاوا به معماری کل نظام سازمان

انتظار ما این است که معماری فاوا نهاد که شامل معماری‌های شالوده‌ای و معماری‌های وظیفه‌ای است و همچنین فضاهای عملیاتی، فضاهای اطلاعاتی، و سیستم‌های نرم‌افزاری که در اینجا وجود دارند، بتوانند بطور تدریجی منجر به تغییر، اثرگذاری و تبیین معماری نهاد ریاست جمهوری مبتنی بر نظام فاوا شوند و در کل معماری نهاد اثر گذارند. این اثرگذاری، نه به عنوان یک عارضه جنبی و اینکه بالاخره هر سیستمی بر معماری کل آن سازمان اثر می‌گذارد، بلکه به عنوان یک ضرورت، و اینکه باید این معماری نهاد تغییر کند، است. (شکل ۷۵)



شکل ۷۵- انتشار تدریجی اثرات معماری فاوا به معماری کل نظام سازمان

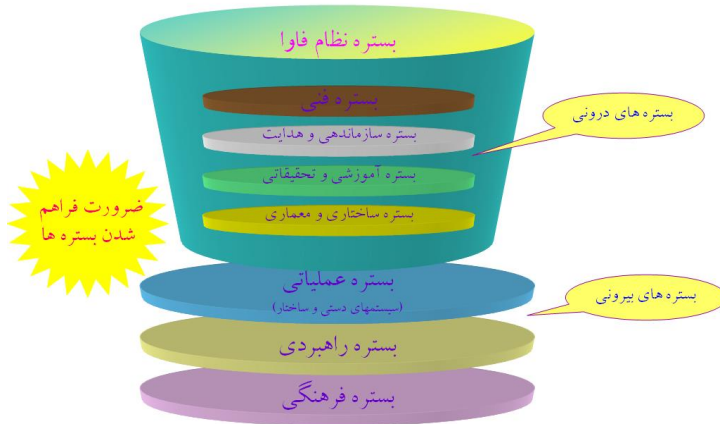
معماری نهاد، بستره تحقق و شکل گیری نظام فاوای نهاد است. تا زمانی که این بستر شکل نگیرد، نمی توان نظام فاوای نهاد را به شکل مطلوب ایجاد کرد. از این رو، شکل گیری این معماری، برای پیاده سازی بستره فاوا ضروری است. در واقع این معماری، همان تعمیم یافته معماری نظام فاوای نهاد برای کل نهاد ریاست جمهوری است.

۶-۱۱- بستره های پیش نیاز نظام فاوا (بیرونی و درونی)

برای اینکه این معماری تحقق پیدا کند، چند بستر پیش نیاز در نظام فاوای نهاد داریم، که هم به شکل درونی وجود دارند و هم به شکل بیرونی. (شکل ۷۶)

بسترهای درونی شامل:

- بستر فنی: مانند شبکه ها، سیستم های سخت افزاری و نظایر آنها
 - بستر سازماندهی و هدایت: برای هدایت نظام فاوا
 - بستر آموزشی و تحقیقاتی: برای پشتیبانی کردن از نظام فاوا
 - بستر ساختاری و معماری: برای سازماندهی نظام فاوا
- بسترهای بیرونی در بیرون نظام فاوا قرار دارند و شامل:
- بستر عملیاتی: شامل سیستم های دستی و ساختار



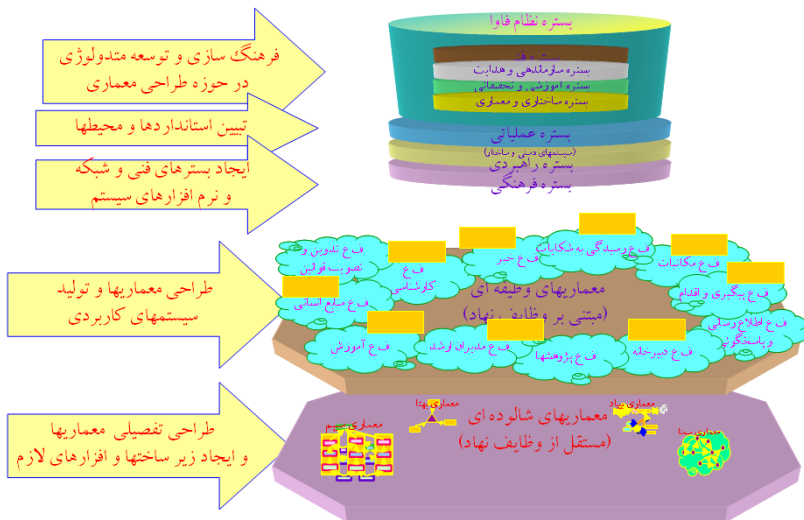
شکل ۷۶- بستره های پیش نیاز نظام فاوا (بیرونی و درونی)

- بستر راهبردی: راهبردها و سیاست‌هایی را که نهاد باید اتخاذ نماید، باید هم‌جهت و در راستای نظام فاوای نهاد باشد.
 - بستره فرهنگی
- این سه لایه بیرونی، باید در بیرون نظام فاوا شکل گیرند تا فرهنگ، راهبردها و عملیات دستی و ساختار سازمانی نهاد ریاست جمهوری مبتنی بر نظام فاوا بنا شوند. تا زمانی که این بسترهای درونی و بیرونی تحقق پیدا نکنند، شکل‌گیری نظام فاوای نهاد امکان‌پذیر نخواهد بود.

۱۱-۷- گام‌ها و محصولات در فاز اول

برای تحقق لایه‌هایی که مطرح شدند، گام‌ها و محصولاتی که در فاز اول باید شکل گیرند، عبارتند از: (شکل ۷۷)

- طراحی تفصیلی معماری‌های شالوده‌ای و ایجاد زیر ساخت‌ها و افزارهای لازم
- طراحی معماری‌های وظیفه‌ای و تولید سیستم‌های کاربردی
- ایجاد بسترهای فنی و شبکه و نرم افزارهای سیستم
- فرهنگ سازی و توسعه متدولوژی در حوزه طراحی معماری
- تبیین استانداردها و محیط‌ها



شکل ۷۷- گامها و محصولات در فاز اول

۸-۱۱- گامهای گذشته و آینده

اگر بخواهیم مروری بر گام‌های گذشته داشته باشیم، در فاز صفر: (شکل ۷۸)

- فعالیت‌های بسترسازی و ایجاد زیرساخت‌ها در نهاد در حال انجام است.
- توسعه شبکه دولت انجام شده است.
- توسعه، خرید و نگهداری سیستم‌های کاربردی انجام شده است.
- فاز صفر از پروژه نظام فاوا، ما را به معماری کلان نظام فاوا در سال ۱۳۸۲ رساند و در همان سال ارائه شد.^۱

در فاز اول که از اوایل سال ۱۳۸۳ آغاز شده است:

- طراحی تفصیلی معماری‌های شالوده‌ای، در حال انجام است.
- طراحی کلان معماری‌های وظیفه‌ای دسته اول، یعنی دوازده فضا از پنجاه فضا، در حال انجام است.

^۱ - باید توجه داشت که این پروژه فاز صفر که مربوط به نظام فاوا است، با فاز صفر از پروژه دولت الکترونیک



شکل ۷۸- گامهای گذشته و آینده

- طراحی تفصیلی معماری های وظیفه ای دسته اول، در حال انجام است.
 - تحلیل و انتخاب محیط ها و تدوین استانداردها، در حال انجام است.
 - آماده سازی ساختار مدیریت و کنترل پروژه ها، در حال انجام است.
 - بستر سازی و ایجاد زیرساخت ها، در حال انجام است.
 - توسعه شبکه دولت، در حال انجام است.
 - خرید و نصب نرم افزارهای موجود، در حال انجام است.
 - نگهداری سیستم های کاربردی، در حال انجام است.
- در ادامه کار، گام های آینده باید برداشته شوند:
- آموزش و فرهنگ سازی
 - توسعه و نصب سیستم های کاربردی؛ که با توجه به طراحی های معماری های وظیفه ای مطرح است.
 - توسعه زیرساخت ها و بسترها؛ که مبتنی بر معماری های شالوده ای و وظیفه ای باید صورت گیرد.
 - توسعه نظام فاوای نهاد در بستره شبکه دولت
 - نگهداری سیستم های کاربردی؛ مبتنی بر معماری ها

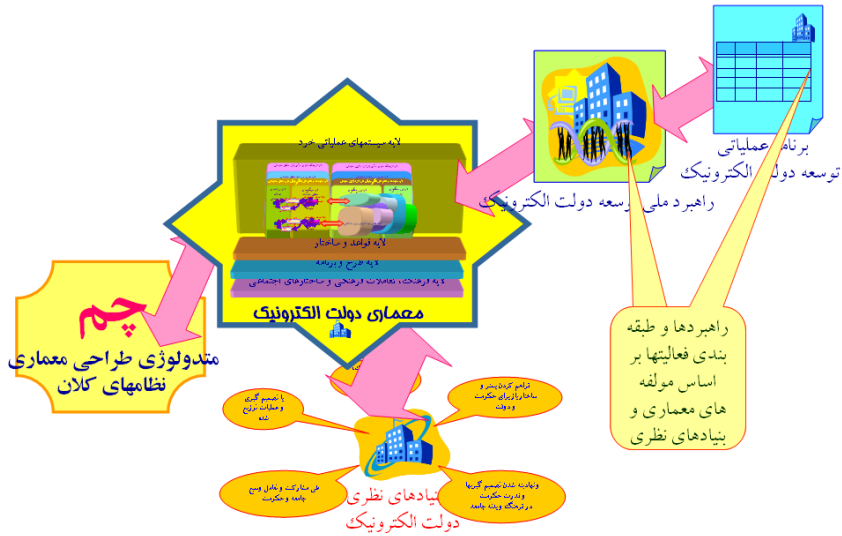
نتیجه‌گیری

۱۲-۱- از بنیادهای نظری تا برنامه عملیاتی

تیینی از بنیادهای نظری دولت الکترونیک در حوزه‌های مختلف داشتیم و این بنیادهای نظری ما را به چند محور اساسی رساندند که باید در معماری دولت الکترونیک تحقق پیدا کنند. از سوی دیگر، متدولوژی طراحی معماری نظام‌های کلان را تحت عنوان چم تییین کردیم، تا بتوانیم معماری دولت الکترونیک را مبتنی بر این متدولوژی شکل دهیم. مبتنی بر این موضوع، دورنمای معماری دولت الکترونیک شامل لایه‌ها و میدان‌های زیرساختی و سایر اجزاء شکل گرفت و مبتنی بر این معماری، راهبرد ملی توسعه دولت الکترونیک نیز شکل گرفت و برنامه عملیاتی توسعه دولت الکترونیک در این راهبرد تییین شد. راهبردها و طبقه بندی فعالیت‌ها در برنامه عملیاتی و نیز راهبرد ملی، بر اساس مولفه‌های معماری و بنیادهای نظری صورت گرفته و مبتنی بر آنها بنا شده است. (شکل ۷۹)

۱۲-۲- نتیجه‌گیری اجمالی

- دولت الکترونیک در جامعه اطلاعاتی یک ضرورت است.
- دولت الکترونیک، تنها بکارگیری ابزار فن‌آوری اطلاعات در حکومت نیست؛ بلکه شکل جدیدی از حکومت و دولت است.



شکل ۷۹- از بنیادهای نظری تا برنامه عملیاتی

- خصوصیات و ملزومات اساسی دولت الکترونیک عبارت است از :
 - فراهم کردن بستر و ساختار باز برای حکومت و دولت،
 - بصورت ارگانیک، زنده و خود سازمانده،
 - با تصمیم گیری و عملیات توزیع شده
 - طی مشارکت و تعامل وسیع جامعه و حکومت،
 - و نهادینه شدن تصمیم گیری ها و قدرت حکومت در فرهنگ و بدنه جامعه.
- اولین گام برای تحقق دولت الکترونیک :
 - شناخت این پدیده توسط دولت و جامعه؛ گامی که باید در فاز اول صورت گیرد و دولت مصمم شکل گیرد.
 - عزم جدی،
 - و فراهم کردن ملزومات اساسی تحقق آن،
 - به شکل بسترسازی بنیادهای فرهنگی، نظری، معماری و فنی آن است.