

پروژه تدوین استانداردهای فاوا موردنیاز برای پشتیبانی از

استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی

گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

شناسه سند: GSN-Interoperability-Ver1.0

سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور

آذرماه ۱۳۹۰

<p style="text-align: center;">پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی</p>		
<p>مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور</p>	<p>مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران</p>	<p>کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری</p>
<p>صفحه ۲ از ۲۲</p>	<p>نسخه: ۱/۰</p>	<p>گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک</p>

تاریخچه تغییرات سند

تاریخ	نسخه	توضیحات	تهیه کننده	تایید کننده
۱۳۹۰/۹/۹	۱/۰	ایجاد نسخه اولیه سند	سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	ناظر

<p style="text-align: center;">پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی</p>		
<p>مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور</p>	<p>مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران</p>	<p>کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری</p>
<p>صفحه ۳ از ۲۲</p>	<p>نسخه: ۱/۰</p>	<p>گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک</p>

فهرست مطالب

۴	مقدمه	۱-
۵	کلیدواژه‌ها	۲-
۱۱	ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک	۳-
۱۱	۱- خدمات شبکه‌ای	۳-۱
۱۳	۲- ظرفیت و عناصر شبکه	۳-۲
۱۳	۳- راهبری و بهره‌برداری از شبکه	۳-۳
۱۴	۴- شایستگی اعتماد	۳-۴
۱۹	۵- جمع‌بندی	۳-۵
۱۹	ساختار مدیریتی شبکه دولت (جمع‌بندی و نتیجه‌گیری)	۴-

<p style="text-align: center;">پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی</p>		
<p>مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور</p>	<p>مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران</p>	<p>کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری</p>
<p>صفحه ۴ از ۲۲</p>	<p>نسخه: ۱/۰</p>	<p>گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک</p>

۱- مقدمه

بنا بر تصمیم دولت جمهوری اسلامی ایران و در جهت بهبود اثربخشی و کارآمدی دستگاه‌های دولتی و به منظور انطباق عملکرد این دستگاه‌ها با الزامات امنیت و توسعه ملی، مقرر شده است که فضای تعامل میان دستگاه‌های دولتی با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات صورت پذیرد. این تصمیم پیامدهای گسترده‌ای را به دنبال دارد زیرا از یک سو آموزه‌ها و تجارب سنتی در مورد تعاملات را دگرگون می‌سازد و از سوی دیگر نقاط ضعف و قوت ناشی از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در پیش رو قرار می‌دهد که باید به دقت مدیریت شود تا اعتماد مسئولین را به خود جلب نماید.

در این گزارش تلاش بر آن است که با استفاده از تعریف کارکردی نهاد ریاست جمهوری و جانمایی شبکه دولت در تعاملات میان دستگاه‌های دولتی، رویکرد و مدل نگاه به ساختار استانداردهای مورد نیاز برای توسعه و بهره‌برداری از شبکه دولت را معرفی نماییم.

سند حاضر اولین سند از فرآورده‌های مرحله دوم پروژه «استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی» است و حاوی رویکرد و مدلی است که برای شناسایی نیازهای شبکه دولت در زمینه استانداردسازی به کار گرفته شده است. در این سند ابتدا برخی کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع شرح داده می‌شود سپس مفاهیم شایستگی اعتماد به عنوان رویکرد منتخب معرفی می‌گردد.

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۵ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

۲- کلیدواژه‌ها

به‌منظور شناسایی ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی لازم است ابتدا برخی کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع شرح داده شود. کلیدواژه‌های مورد نظر عبارت است از:

- نهاد ریاست جمهوری
- شبکه دولت
- استاندارد

نهاد ریاست جمهوری

الف- تعریف

نهاد ریاست جمهوری به عنوان ستاد رئیس‌جمهور در اداره امور دولت و چرخه عمر تصمیمات، عبارت است از مجموعه‌ای یکپارچه مشتمل بر:

- دیدگاه‌ها و رویکردها،
- رویه‌ها و دستورالعمل‌ها،
- ساختار سازمانی،
- نیروی انسانی،
- ظرفیت‌ها و تجهیزات کنترلی و ارتباطی

که ریاست جمهوری را با اطلاعات صحیح، کافی و به‌روز برای اداره امور دولت و چرخه عمر تصمیمات مجهز کرده تا ایشان با راهبری ظرفیت‌های در اختیار، مأموریت قانونی خود را، در تمامی شرایط، عادی و غیرعادی، به‌انجام برساند.

ب- توضیحات

همان‌گونه که از تعریف می‌توان استنباط نمود نهاد ریاست جمهوری سازمانی با اهمیت راهبردی است که کارکردها و کیفیت عملکرد آن تاثیر قاطعی بر شیوه عمل رییس‌جمهور و اثربخشی دستگاه‌های اجرایی خواهد داشت. نهاد ریاست جمهوری باید بتواند وظایف و مسئولیت‌های خود را نه تنها در شرایط عادی بلکه در شرایط اضطراری، بحرانی و حتی فاجعه‌آمیز ارائه نماید. در حقیقت سطح هوشمندی، چابکی و سخت‌کوشی نهاد ریاست

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فناوری نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۶ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

جمهوری از مولفه‌های بلوغ قوه مجریه است. با توجه به اهمیت این نهاد و ضرورت حرکت هوشمندانه، سریع و پیگیر در زمینه مدیریت چرخه عمر تصمیمات (جمع‌آوری داده‌ها، تهیه اطلاعات، شناخت وضعیت، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مبتنی بر مدل‌های کارآمد، تبدیل تصمیم به فرمان، ابلاغ آن، پیگیری اجرا، پایش فعالیت‌ها و شکل‌گیری نتایج، درک و شکل‌دهی و اعمال اصلاحات) بدیهی است که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک ضرورت محوری، غیرقابل اجتناب خواهد بود.

پ- الزامات

در حوزه مباحث مورد نظر این گزارش می‌توان به موارد زیر به عنوان برخی از الزامات اثربخشی و کارآمدی نهاد ریاست جمهوری اشاره نمود:

- جایگاه مناسب حقوقی و قانونی
- مشخص بودن، شفاف بودن و اثربخش بودن مأموریت، مسئولیت‌ها، اهداف، راهبردها و ارزش‌های هادی
- بهره‌مندی از ساختار و سازمان مناسب
- مجهز بودن به نیروی انسانی توانمند و شایسته
- دسترسی به منابع لازم
- سیستم‌ها و روش‌های کارآمد
- مجهز بودن به فناوری‌های مورد نیاز به خصوص فناوری اطلاعات و ارتباطات

در اینجا منظور از فناوری اطلاعات و ارتباطات (بر اساس تعریف UNDP) فناوری‌ها، ابزارها و دستگاه‌هایی است که می‌تواند برای ذخیره‌سازی، مدیریت، تبادل و اشتراک اطلاعات استفاده شود. بر اساس این تعریف، ICT شامل سخت‌افزار (مانند کامپیوتر، رادیو و سایر دستگاه‌های بی‌سیم، برج‌های مخابراتی، اتصالات و سایر اجزا فیزیکی)، نرم‌افزار و سیستم‌های نرم‌افزاری (مانند سیستم‌های مدیریت اطلاعات) و از همه مهم‌تر کاربردهایی (Applications) است که ایجاد ارزش نموده، استفاده و سرمایه‌گذاری در ICT را توجیه می‌کنند.

شبکه دولت به‌عنوان عنصری کلیدی نقش مهمی در امکان‌پذیر نمودن تعاملات میان دستگاه‌های دولتی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد.

<p>پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی</p>		
<p>مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور</p>	<p>مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران</p>	<p>کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری</p>
<p>صفحه ۷ از ۲۲</p>	<p>نسخه: ۱/۰</p>	<p>گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک</p>

شبکه دولت

الف - تعریف

شبکه دولت «بستر ارتباطی پایدار، امن و قابل اعتماد جهت تسریع و ساماندهی مبادلات الکترونیکی بین دستگاه‌های دولتی با تمرکز بر ارائه خدمات مناسب و مؤثر به منظور فراهم آوردن زمینه‌های لازم برای نظارت و هماهنگی دولت و اطلاع‌رسانی (جهت شفاف‌سازی رابطه دولت و مردم) است.»

«شبکه دولت با هدف فراهم‌سازی بستر تبادل اطلاعات بین ارکان دولت، پشتیبانی و کمک به نظام‌های تصمیم‌گیری، نظارت و هماهنگی دولت و همچنین نظام اطلاع‌رسانی و ارتباط دولت و مردم، ایجاد شده است.»

اهداف شبکه دولت عبارت است از:

- هماهنگی و یکپارچه‌سازی اطلاعات و فرآیندها
- فراهم‌سازی تعاملات الکترونیکی بین‌دستگاهی
- برقراری جریان اطلاعات به سوی مراکز تصمیم‌سازی (داشبورد مدیریت دولت)
- کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی
- تمرکززدایی، نظارت مستمر و فراگیر و اعمال حاکمیت

ب - توضیحات

از تعریف شبکه دولت می‌توان دو وظیفه مشخص را برای شبکه دولت شناسایی کرد:

۱. فراهم‌سازی بستر ارتباطی پایدار، امن و قابل اعتماد جهت تبادل اطلاعات بین ارکان دولت و
۲. پشتیبانی و کمک به نظام‌های تصمیم‌گیری، نظارت و هماهنگی دولت و همچنین نظام اطلاع‌رسانی و ارتباط دولت و مردم.

از دو وظیفه فوق‌الذکر تنها وظیفه اول در محدوده پروژه قرار می‌گیرد. بر اساس توافقات مرحله اول، محدوده این پروژه که هدف آن استانداردسازی تعامل‌پذیری شبکه دولت است به وظیفه اول محدود می‌شود. بنابراین در این سند منظور از شبکه دولت همان فراهم‌سازی بستر تبادل اطلاعات (هدف اول) است و به صورت زیر تعریف می‌شود:

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۸ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

«شبکه دولت بستر ارتباطی پایدار، امن و قابل اعتمادی است که برای دستگاه‌های دولتی فراهم می‌شود تا تعاملات فی‌مابین خود را به‌آسانی و با اطمینان خاطر انجام دهند.»

به عبارت دیگر خدماتی که می‌تواند با استفاده از خدمت زیرساخت ارتباطی شبکه دولت برای «پشتیبانی و کمک به نظام‌های تصمیم‌گیری، نظارت و هماهنگی دولت و همچنین نظام اطلاع‌رسانی و ارتباط دولت و مردم» تعریف شده و مورد بهره‌برداری قرار گیرد در دامنه پروژه قرار ندارد.

از طرف دیگر در مرکز فناوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری وظایف دیگری هم انجام می‌شود که به این پروژه ارتباط پیدا نمی‌کند. این وظایف را می‌توان در قالب دو خدمت زیر تعریف کرد:

- خدمت برنامه‌های کاربردی: خدمتی است که به دستگاه‌های دولتی ارائه می‌شود تا بتوانند از برنامه‌های کاربردی مفید مرکز فناوری اطلاعات و یا سازمان‌های خارج از مرکز فناوری اطلاعات استفاده کنند.
- خدمت پشتیبانی تجهیزات: این خدمت به دو بخش تفکیک می‌شود:
 - پشتیبانی از تجهیزات مربوط به شبکه دولت که منجر به تامین پایداری و قابلیت اطمینان شبکه شده و در ذیل خدمت شبکه دولت تعریف می‌شود و
 - پشتیبانی از تجهیزات ذینفعان نهاد ریاست جمهوری که خارج از شبکه دولت بوده و در دامنه این پروژه قرار نمی‌گیرد.

پ- الزامات

به دلیل راهبردی بودن خدمات شبکه دولت و نیز کارکرد این شبکه به عنوان زیرساخت حیاتی نظام فرماندهی و کنترل ریاست جمهوری، باید پاسخ‌های روشنی برای پرسش‌های زیر در مورد این شبکه وجود داشته باشد:

در حوزه بهره‌برداری از شبکه دولت:

- شبکه دولت چه خدماتی را ارائه می‌کند؟
- مشخصه‌های کیفی خدمات شبکه دولت کدامند؟
- نگهداشت و به روزآوری شبکه دولت چگونه صورت می‌پذیرد؟
- چگونه از تداوم خدمات شبکه در کلیه شرایط (عادی، اضطراری و بحرانی) اطمینان حاصل می‌شود؟
- واحد فاوای دستگاه‌های دولتی برای استفاده از خدمات شبکه دولت به کدام تجهیزات و توانمندی‌ها نیاز دارند؟

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۹ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

- کاربران نهایی دستگاه‌های دولتی برای استفاده از خدمات شبکه دولت به کدام تجهیزات و توانمندی‌ها نیاز دارند؟
- نظام مدیریتی ناظر بر موارد فوق در جهت تکرارپذیری خدمات با کیفیت و مداوم کدام است؟

در حوزه پروژه‌های توسعه شبکه دولت:

- چگونه در اقدامات توسعه، موضوعات فنی در طول عمر تاسیسات شبکه دولت، مدیریت می‌شوند؟
- چگونه در اقدامات توسعه، موضوعات پروژه‌ای در طول عمر پروژه‌ها، مدیریت می‌شوند؟
- فرایندهای توافق میان کارفرما و پیمانکار کدامند؟
- فرایندهای سازمانی توانمندساز پروژه‌ها کدامند؟

در حوزه هدایت و نظارت عالی بر فعالیت‌های شبکه‌سازی و شبکه‌داری:

- چگونه حصول اطمینان می‌شود که شبکه دولت و خدمات آن و شیوه مدیریت آن شبکه با اهداف و راهبردهای نهاد ریاست جمهوری همسو و همخوان است؟

استاندارد

الف - تعریف

سازمان ISO استاندارد را این‌گونه تعریف کرده است:

«سندی که با اجماع به دست آمده و توسط نهاد شناخته شده‌ای تصویب شده و مقررات، راهنمایی یا مشخصات فعالیت‌ها یا نتایج آنها را، برای استفاده مشترک و مکرر، با هدف دستیابی به میزان بهینه نظم در زمینه مفروض، در اختیار قرار می‌دهد.» (ISO Guide 2)

کلیدی‌ترین واژه‌ای که در تعریف استاندارد وجود دارد، واژه «اجماع» است. اجماع به معنی وفاق عمومی است و مفهوم آن این است که از طرف بخش‌های مهم علاقه‌مندان مورد نظر، مخالفت پایداری با موضوعات بنیادی وجود ندارد. اجماع از طریق فرآیندی که به دنبال لحاظ کردن دیدگاه همه طرف‌های مورد نظر و برطرف نمودن مباحث متضاد است حاصل می‌شود. اما باید توجه داشت که اجماع به معنی اتفاق آراء نیست.

سازمان ISO استانداردسازی را این‌طور تعریف کرده است:

«فعالیتی که تمهیداتی را (برای استفاده مشترک و مکرر) به منظور دستیابی به درجه بهینه‌ای از نظم در یک زمینه خاص (مبتنی بر مشکلی واقعی یا بالقوه) ایجاد می‌کند.»

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۱۰ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

استانداردسازی ممکن است برای این که محصول، فرآیند یا خدمت مورد نظر برای مقاصد خود مناسب باشد، یک یا چند هدف خاص داشته باشد. از جمله می‌توان به اهداف زیر اشاره نمود:

- کنترل انواع
- تعویض‌پذیری
- حفظ محیط زیست
- قابلیت استفاده
- بهداشت
- درک متقابل
- سازگاری
- ایمنی
- عملکرد اقتصادی و تجارت

اهداف فوق می‌توانند هم‌پوشانی هم داشته باشند.

در کنار واژه استاندارد، واژه **مقررات فنی (Technical Regulation)** نیز نیازمند تعریف است. سازمان ISO مقررات فنی را این‌طور تعریف کرده است:

«مقرراتی که الزامات فنی را به‌شکل مستقیم یا از طریق ارجاع به یک استاندارد، مشخصات فنی یا آیین کار تعیین می‌کند.»

لازم است ذینفعان حوزه استانداردسازی تفکیک روشنی میان دو مفهوم **استاندارد** و **مقررات** داشته باشند. فرآیند تدوین استاندارد معمولاً مبتنی بر حضور داوطلبانه ذینفعان مختلف شکل می‌گیرد و اساس آن بر اجماع استوار است در حالی که مقررات فنی از طرف یک مرجع حکومتی/دولتی تعیین می‌شود و عدم رعایت آن موجب پیامدهای قانونی است.

ب- توضیحات

به طور کلی استانداردها و مقررات فنی پروتکل‌های همکاری و هماهنگی برای زندگی اجتماعی، کار و تولید و تجارت، به خصوص در شرایط حرکت سریع و بسیار سریع هستند. به طور تلویحی می‌توان استنباط نمود که اگر حرکت و فرآیندی از سرعت بالایی برخوردار نباشد و نقش‌آفرینان و بازیگران آن فعالیت از پراکندگی جغرافیایی برخوردار نباشند نیاز به استاندارد تقلیل پیدا نموده و گفتگو و سازگاری چشم در چشم جای آن را می‌گیرد، همان‌گونه که در زندگی جوامع سنتی دیده می‌شود.

استانداردها و مقررات فنی، تکرارپذیری و قابلیت پیش‌بینی کیفیت، رفتار و تاثیرات محصولات، خدمات، سیستم‌ها، سازمان‌ها و افراد را مشخص می‌کنند و این همان چیزی است که شبکه دولت در تمام حوزه‌های وجودی و فعالیت خود به آن نیاز دارد.

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۱۱ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

۳- ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

به منظور تدوین ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک قبل از هر چیز باید رویکرد مناسبی اتخاذ نمود. این رویکرد باید قادر باشد میان گیرندگان خدمات، تامین‌کنندگان خدمات (راهبران و بهره‌برداران)، تجهیزیات مورد نیاز برای ارائه خدمات، سازمان و فرآیندهای انجام کار، و سازوکارهای هدایت و نظارت رابطه‌ای برقرار کند. این رویکرد باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

۱- این رابطه باید به گونه‌ای باشد که در عین حفظ یکپارچگی کلی کار، بسته‌های کاری مشخص و قابل مدیریتی را شناسایی و مطرح نماید تا از طریق آن امکان واگذاری کار به واحدهای سازمانی در درون فاوای نهاد ریاست جمهوری و نیز سایر دستگاه‌های دولتی وجود داشته باشد. منظور از بسته‌های کاری مواردی مانند طراحی و پیاده‌سازی نظام مدیریت خدمات در واحدهای راهبری و بهره‌برداری، نظام مدیریت کارفرمایی، نظام مدیریت دارایی‌های شبکه و غیره است.

۲- تعریف این ارتباط نباید به تکنولوژی مشخصی وابستگی پیدا نماید چرا که به دلیل تغییرات سریع تکنولوژیک هر گونه ارتباطی که تحت تاثیر تغییرات تکنولوژی قرار گیرد، خود باید بازتعریف شود. بنابراین رویکرد باید از ویژگی مقطعی بودن برخوردار نباشد که در این صورت از اهمیت راهبردی برخوردار نخواهد بود.

۳- این رویکرد باید در قالب یک مدل به تصویر کشیده شود تا از طریق آن بتوان ارتباطات میان عناصر تشکیل‌دهنده شبکه دولت، خدمات و بازیگران آن را در تعامل با یکدیگر به تصویر کشید.

۴- رویکرد باید دارای این ویژگی باشد که راه‌کارهای ناشی از آن به تدریج و در طول زمان قابل اجرا باشد به گونه‌ای که نقشه‌راهی را برای توسعه تدریجی فراهم کند.

۵- این رویکرد باید با رویکرد عمومی نظام‌های مدیریت (موضوع ISO Guide 73) هم‌خوانی داشته باشد تا از این طریق، مدیریت عالی و ارشد نهاد ریاست جمهوری از ابزاری کارآمد برای هدایت شبکه دولت برخوردار باشد.

برای پاسخ‌گویی به موارد فوق رویکرد این گزارش، در مدل شایستگی اعتماد شبکه دولت تجسم می‌یابد. آنچه که در ذیل خواهد آمد بیان عمومی و آن‌گاه اختصاصی شایستگی اعتماد است.

۳-۱- خدمات شبکه‌ای

در حال حاضر اتکای جوامع بشری به خدمات شبکه‌ای در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی بیش از هر زمان دیگری در گذشته است و تقریباً بدون خدمات شبکه‌ای انجام این فعالیت‌ها، حداقل در اکثر کشورها، به دشواری قابل تصور است. خدمات شبکه‌ای، خدماتی هستند که از طریق ایجاد ارتباط میان عناصر

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور
گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک	نسخه: ۱/۰	صفحه ۱۲ از ۲۲

مرتبط، امکان تامین و ارائه خدمات خاصی مانند برق، آب و فاضلاب، مخابرات و شبکه‌های کامپیوتری مقدور می‌شود. در خدمات شبکه‌ای نوع ارتباطی که میان عناصر ایجاد می‌شود سیستم جدیدی را ایجاد می‌کند که آن عناصر به تنهایی قادر به تامین آن نیستند. برای مثال صرفاً از طریق احداث سد و مخزن آب، تصفیه‌خانه‌ها، ایستگاه‌های پمپاژ، خطوط لوله انتقال و توزیع، نمی‌توان آبرسانی مستمر را تامین کرد بلکه برای این منظور باید ارتباط خاصی میان این عناصر برقرار کرد.

یکی از مهم‌ترین موضوعات در صنایع شبکه‌ای موضوع تکرارپذیری و استمرار خدمات با هزینه‌های قابل قبول و رعایت صرفه اقتصادی است. شاید بتوان گفت که یکی از تمایزات عمده میان کشورهای توسعه یافته و کشورهای کمتر توسعه یافته، تنوع، گستردگی، کیفیت و تداوم خدمات شبکه‌ای آنها است. آنچه که در کشورهای صنعتی به شدت و با دقت بسیار بالایی مراقبت می‌شود آن است که خدمات شبکه‌ای به گونه‌ای مدیریت و ارائه شود که گیرندگان خدمات تقریباً وجود آنها را فراموش کنند، به این معنی که مثلاً تنها هنگامی که قطعی برق اتفاق می‌افتد، مردم متوجه می‌شوند که برق بوده و الان نیست. بنابراین هنگامی که این خدمات زیرساختی به شکل منظم، تکرارپذیر و با کیفیت ارائه می‌شود، مردم وجود آنها را فراموش می‌کنند و زمانی که این خدمات، به هر دلیلی، کاهش کیفیت یافته یا قطع می‌شوند، آن گاه مردم متوجه می‌شوند که این خدمات وجود داشته و الان دچار مشکل شده است.

بدیهی است در چنین شرایطی این خدمات آنچنان با زندگی روزمره مردم در هم بافته می‌شود که اگر این خدمات قطع شود زندگی بر مردم سخت می‌شود و حتی در شرایطی غیرممکن می‌گردد. برای مثال اگر در شهری مثل تهران برق قطع شود، بعد از مدت کوتاهی حمل و نقل شهری کاملاً فلج شده، با اندکی تاخیر خدمات آبرسانی قطع می‌گردد، با از کار افتادن سیستم‌های گرمایش و سرمایش امور اداری دچار اختلال شدید شده و خطوط تولید متوقف می‌شود. موضوعات ذکر شده در سطح احساس و تجربه فوری شهروندان است که نوعی احساس فلج بودن را در آنها ایجاد می‌کند ولی پیامدهای کلان آن که منجر به کاهش درآمدهای ملی و رشد اقتصادی می‌شود نیز موضوع دیگری است که به نوبه خود بسیار فشارآور و نامطلوب است.

با توجه به اهمیت خدمات شبکه‌ای برای عملکرد روان و مستمر جوامع، همیشه دولت‌ها به دنبال آن بودند که از وجود سه ویژگی زیر در خدمات شبکه‌ای حصول اطمینان نمایند:

- ۱- این خدمات، ایمنی دریافت‌کنندگان را تهدید ننماید؛
- ۲- این خدمات، کیفیت مورد نیاز مصرف‌کننده را داشته باشد؛
- ۳- این خدمات به شکل مستمری ارائه شود.

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۱۳ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات شبکه‌ای برای این که بتوانند خود را با این سه مورد منطبق نمایند الزاما باید شبکه‌ای با قابلیت اطمینان قابل قبول (توافق شده) داشته باشند. منظور از قابلیت اطمینان آن است که شبکه بتواند حتی با حضور عوامل نامساعد، سطح توافق شده خدمات مورد نظر را حفظ نماید و در صورتی که نتواند تمام خدمات مورد نیاز را ارائه کند، بتواند حداقل خود شبکه را حفظ و از فروپاشی آن جلوگیری نماید. بنابراین وجود یک عامل یا نهاد به عنوان راهبر شبکه در مدیریت این موضوعات اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. راهبر نهادی است که مسئولیت شبکه را بر عهده دارد و برای انجام مأموریت خود باید بتواند رابطه فرمان و کنترل را با بهره‌برداران ایجاد کند. بهره‌برداران کسانی هستند که مسئولیت راه‌اندازی و مراقبت از عملکرد صحیح عناصر شبکه را بر عهده دارند.

۳-۲- ظرفیت و عناصر شبکه

اما چه رابطه‌ای میان ظرفیت مورد انتظار از شبکه و ظرفیت عناصر آن وجود دارد؟ چون در یک شبکه همیشه برخی از عناصر به علت خرابی ناگهانی و یا به دلیل خروج با برنامه، از خط سرویس خارج می‌شوند همواره میزانی ظرفیت ذخیره پیش‌بینی می‌شود تا اگر خروج از مدار سرویس اتفاق افتاد، خدمات شبکه و کیفیت و استمرار آن، با بهره‌گیری از ظرفیت‌های ذخیره، در سطح توافق شده باقی بماند. در صورتی که کیفیت عناصر شبکه یا کیفیت بهره‌برداری از آنها پایین باشد خروج از مدار سرویس (ناگهانی یا برنامه‌ریزی شده) بیشتر اتفاق می‌افتد. به همین جهت شبکه‌ای که کیفیت عناصر تشکیل‌دهنده آن و یا کیفیت بهره‌برداری از آن عناصر پایین باشد الزاما باید ضریب ذخیره بزرگتری داشته باشد. این به معنی افزایش هزینه‌های توسعه و برپاسازی و ارائه خدمات شبکه است.

پس خرد اقتصادی ایجاد می‌نماید که طراحی، توسعه، ساخت، احداث، راه‌اندازی و بهره‌برداری عناصر شبکه با کارکرد و کیفیت مطلوب انجام شود و زمان مورد نیاز برای تعمیرات آنها در سطح قابل قبولی حفظ شود. از سویی دیگر کل شبکه به گونه‌ای معماری و طراحی شود که بتواند با ارائه خدمات قابل قبول به گیرندگان، به سهولت در مقابل عوامل نامساعد محیطی مقاومت کرده و با خروج ناگهانی یا برنامه‌ریزی شده عنصر یا عناصری از شبکه بتواند با پیکربندی‌های متفاوت همچنان سطح عملکرد قابل قبول مشخص شده را حفظ نماید.

۳-۳- راهبری و بهره‌برداری از شبکه

تا اینجا در مورد اهمیت کیفیت عناصر، بهره‌برداری از عناصر و کیفیت شبکه صحبت کردیم. اما چه سازمانی می‌تواند این کیفیت و عملکرد را به شکل مستمر تامین نماید. بسیاری از سازمان‌ها هنگامی که بعد از عملیات

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۱۴ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

تحويل موقت و آزمون‌ها و اصلاحات مورد نیاز، شبکه را از مشاوران و پیمانکاران تحويل می‌گیرند، توانمندی لازم را برای حفظ سطح توافق‌شده خدمت و انجام مناسب خدمات راهبری و بهره‌برداری نداشته و در نتیجه به تدریج آمادگی و کیفیت شبکه کاهش پیدا می‌کند. به این موضوع این نکته را نیز باید اضافه کرد که چنین سازمانی ممکن است در زمان سفارش و ارجاع کار، نیازمندی‌ها و الزامات شبکه را به‌درستی به مشاوران و پیمانکاران منعکس نکند (مدیریت و مهندسی نیازمندی‌ها) و به این جهت در بدو امر شبکه نامناسبی را تحويل گیرد که این نیز خود مزید بر علت خواهد شد.

لازم به توضیح است که در اینجا از سازمان سخن می‌گوییم نه صرفاً در مورد افراد حاضر در آن سازمان. چه بسا متخصصینی که در زیر یک سقف جمع می‌شوند ولی سازمان لازم برای انجام کاری در سطح تخصص خود را ندارند. یعنی این امکان وجود دارد که میان سطح تخصص افراد و عملکرد تخصصی سازمان رابطه یک‌به‌یکی وجود نداشته باشد. پس ما به سازمانی نیاز داریم که بتواند شبکه و خدمات شبکه‌ای را در طول حیات آنها به‌درستی و با کارآمدی مدیریت نماید و این کار را در تمام شرایط عادی و غیرعادی به انجام رساند. برای این منظور باید الگویی داشته باشیم که رابطه میان عناصر، کیفیت بهره‌برداری، قابلیت اطمینان شبکه و کیفیت سازمانی را مشخص نماید. این الگو ما را قادر می‌سازد تا بتوانیم از دیدگاه گیرندگان خدمات آنچنان تکرارپذیر و قابل پیش‌بینی باشیم که (با سطحی از اغماض) مشتریان یا گیرندگان خدمات، ما را فراموش نکنند.

۳-۴ - شایستگی اعتماد

شایستگی اعتماد، سنجه یکپارچگی توانایی، صلاحیت و یقین به یک سیستم برای تامین خدمت مشخص است. ما به شخص یا نهادی اعتماد می‌کنیم که بر اساس تجربه شخصی یا تجربه معتمدین، اعتقاد داریم در انجام تعهدات یا انتظارات ما توانا بوده و رفتارش در تامین خدمات یا محصولات مورد انتظار تکرارپذیر و قابل پیش‌بینی است. این یکی از بزرگترین و در عین حال ابتدایی‌ترین تجارب بشری است. برای مثال نوزادان بعد از مدت کوتاهی بدون اینکه قدرت تحلیل داشته باشند به تکرارپذیری رفتار مادر خود وابسته می‌شوند و درک می‌کنند با چه علامتی می‌توانند چه خدمتی از مادر خود دریافت کنند. این آموزش به تدریج در آنها تکمیل شده و بر پیچیدگی‌های رفتاری و عاطفی آنها تاثیر می‌گذارد.

در سنن و ادبیات ایرانی، پهلوان (و نه قهرمان) به شخصی اطلاق می‌شود که در سطح بسیار بالایی، افزون بر توانایی بدنی، توانایی کسب شایستگی اعتماد اجتماعی را داشته باشد. رفتار تکرارپذیر و قابل پیش‌بینی پهلوانان مهم‌ترین ویژگی آنها محسوب می‌شود. وقتی می‌گوییم تکرارپذیر و قابل پیش‌بینی، منظور آن است که اعتقاد داریم او در شرایط مشابه و نیز متفاوت، رفتار و تاثیر بیرونی مشخصی خواهد داشت: به شکل متعهدی عمل

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۱۵ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

نموده، مصالح طرف تعهد خود را با جدیت لحاظ کرده و از انتقال فشارهای ناشی از نابه‌سامانی‌های محیطی و کاستی‌های ظرفیتی - که خود تحمل می‌کند- به طرف مقابل تا حد امکان (آستانه تحمل) خودداری می‌کند. هر چه این آستانه تحمل بالاتر باشد، پهلوان در پهلوانی خود موفق‌تر است.

به‌طور خلاصه در پهلوانی دو ویژگی وجود دارد:

۱- ظرفیت و توانایی (قهرمانی)

۲- شایستگی اعتماد مبتنی بر پروتکل‌های اجتماعی

اگر این ادبیات را به بحث خود تعمیم دهیم می‌توانیم بگوییم که نهادهای تخصصی که زیرساخت‌های شبکه دولت را تامین می‌نمایند باید از دیدگاه اجتماعی و با اندک تسامح، «موقعیت پهلوانی» را اشغال نمایند یعنی آن که:

۱- ظرفیت و توانایی ارائه خدمت را به‌درستی و طبق شاخص‌های معین داشته باشند؛

۲- در برابر گیرندگان خدمات و مسئولین در موقعیت شایستگی اعتماد قرار گیرند.

همانطور که در مثال پهلوانی قابل درک است اعتماد بر اساس «شایستگی اعتماد» شکل می‌گیرد و شایستگی اعتماد نیز نیازمند وجود شواهدی مانند تکرارپذیری در ارائه سطح معینی از خدمات و محصولات با کیفیت است. البته این امر دشواری‌های خود را دارد و به زمان نیاز دارد تا تجارب مستقیم و غیرمستقیم برای متقاعدسازی طرف‌های ذیربط شکل بگیرد.

یکی از واژه‌های کلیدی که نیازمند شفاف‌سازی است، مفهوم ظرفیت است. ظرفیت توانایی یک سازمان، فرد، فرآیند، نرم‌افزار کاربردی، عنصر پیکربندی یا خدمات فناوری اطلاعات برای انجام یک فعالیت است. باید تاکید نماییم که توانایی و ظرفیت انجام یک کار را نباید با انجام آن کار یکی گرفت. یعنی شخصی می‌تواند ظرفیت انجام کاری را داشته باشد ولی آن کار را انجام ندهد یا در موقعیت انجام آن کار قرار نگیرد. به عبارت دیگر علیرغم آن که ظرفیت، عنصر کلیدی در کسب موفقیت و استمرار آن است ولی می‌توان ظرفیت داشت و در عین حال موفق نبود. با تاکید بیشتر باید بگوییم برای کسب اعتماد به شواهدی بیش از توانایی انجام کار نیاز داریم، توانایی تنها شرط لازم است و شرط کافی برای کسب اعتماد وجود شواهد متقاعدکننده و تکرارپذیر در ارائه خدمات است.

موضوعی که نیازمند تاکید است این است که اعتماد عمدتاً از طریق رفتار نتیجه‌گرایانه و مشتری‌مدارانه حاصل می‌شود، بنابراین با بلوغ نظام‌های مدیریتی ارتباط مستقیم و تنگاتنگی دارد. بدون وجود نظام‌های مدیریتی بالغ

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۱۶ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

نمی‌توان به کیفیت محصولات و خدمات و تکرارپذیری آنها متکی شد. سازمانی که نظام‌های مدیریتی آن بالغ نیست می‌تواند با بسیج نیروها و منابع خود به طور موردی و کوتاه‌مدت خدمات قابل قبول و یا درخشانی را ارائه نماید ولی قادر به حفظ و تداوم اقتصادی آن نیست. بنابراین عنصر مهم شایستگی اعتماد صرفاً ارائه خدمات با کیفیت و مورد انتظار به شکل کوتاه مدت نیست، بلکه اعتقاد به این امر است که سازمان مورد نظر در رفتارهای کیفی خود استحکام و تداوم دارد.

علامت این تداوم چیست؟ علامت اصلی آن اثربخشی و کارآمدی رفتار سازمان در کلیه شرایط (عادی، اضطراری و بحرانی) و در تمامی بازه‌های زمانی (جاری، کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت) است.

از آنجا که برای استفاده موثر از مفهوم شایستگی اعتماد، نیازمند مجموعه‌ای از ظرفیت‌ها و رفتارها هستیم و همچنین با اعتقاد به ضرورت وجود همکاری، هم‌خوانی و هم‌دلی بسیار نزدیک میان لایه‌های کارشناسی و مدیریتی در سطوح مختلف، لازم است برای شایستگی اعتماد مدل و چهارچوب مفهومی داشته باشیم تا بتوان از طریق آن ایجاد، حفظ و تداوم شایستگی اعتماد را عینیت بخشید. شکل ۱ مدل مقدماتی را برای شایستگی اعتماد معرفی می‌کند. همانطور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود عنصر اصلی در ایجاد شایستگی اعتماد، ولی نه تنها عنصر آن، کیفیت مدیریت خدمات است (نه کیفیت خدمات). مدیریت خدمات این اطمینان را ایجاد می‌کند که خدمات به شکل مستمر ارائه می‌شود و کیفیت آن تکرارپذیر است. مدیریت خدمات به سه دسته توانایی و ظرفیت احتیاج دارد:

۱- قابلیت اتکا^۱ تجهیزات

۲- پایایی^۲ شبکه‌ها

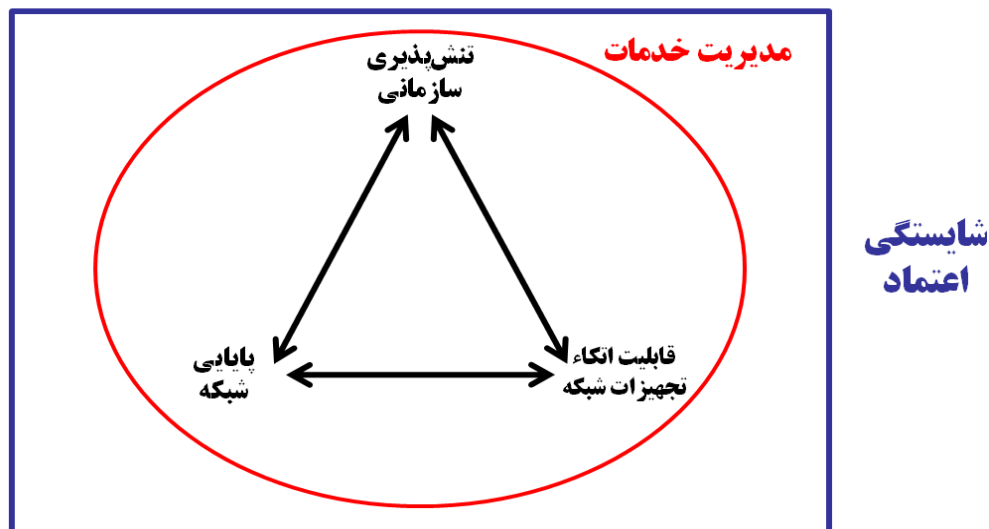
۳- تنش‌پذیری سازمانی^۳

¹ Dependability

² Reliability

³ Organization Resiliency

<p>پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی</p>		
<p>مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور</p>	<p>مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران</p>	<p>کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری</p>
<p>صفحه ۱۷ از ۲۲</p>	<p>نسخه: ۱/۰</p>	<p>گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک</p>



شکل ۱- طرح کلان شایستگی اعتماد خدمات شبکه‌ای (مدل مقدماتی)

قابلیت اتکای تجهیزات

قابلیت اتکای یک سیستم یا تجهیز عبارت است از توانایی آن سیستم در جلوگیری از کاستی یا قطع خدمت مورد انتظار از آن تجهیز. با توجه به اینکه هیچ‌گاه قابلیت اتکا صد در صد نیست، همواره میزان قابل قبولی بر حسب تواتر و شدت کاستی یا قطع خدمت احتمالی برای استفاده کننده آن سیستم یا تجهیز در نظر گرفته می‌شود. برای مثال اگر در یک اتومبیل سیستم ترمز قابل اتکا باشد هنگام رانندگی راننده قادر خواهد بود با اتکای به عملکرد سیستم ترمز از سرعت و شتاب قابل تامین توسط خودرو استفاده نماید و به دلیل کارکرد بد سیستم ترمز در شرایط خطرناکی قرار نگیرد. ولی از یک طرف چون هیچ‌گاه قابلیت اتکا صد در صد نیست و از طرف دیگر به دلیل وجود قوانین و مقررات الزام‌آور، همیشه سطحی از مراقبت مورد نیاز است و یک راننده آگاه بستگی به سطح مهارت خود در آن چهارچوب‌ها حرکت می‌نماید.

اگر از منظر شایستگی اعتماد به خدمات شبکه دولت نگاه کنیم لازم است هنگام انتخاب تجهیزات مورد نیاز مشخصات فنی آن را با آگاهی در مورد نقش و تاثیر قابلیت اتکای تجهیز مورد نظر در تامین و حفظ سطح توافق شده خدمات، تعیین کنیم. همین قاعده در بهره‌برداری و نگهداری و تعمیرات تجهیز نیز باید رعایت شود. به عبارت دیگر ضرورت دارد که تامین‌کنندگان و کارشناسان این حوزه بر موضوع قابلیت اتکا در تمامی فرآیندهای چرخه حیات (طراحی، توسعه، ساخت، برپاسازی، تحویل، بهره‌برداری و برچیدن) تسلط داشته باشند.

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۱۸ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

ادبیات غنی در مورد قابلیت اتکای سیستم‌ها و تجهیزات وجود دارد که از آن جمله می‌توان به مجموعه استانداردهای مرتبط که توسط IEC منتشر شده اشاره نمود.

پایایی شبکه

منظور از پایایی آن است که شبکه بتواند خدمات مورد تقاضا از خود را همواره در سطح توافق‌شده‌ای حفظ نماید. برای در اختیار داشتن یک شبکه پایا، منطقی آن است که از تجهیزات قابل اتکا استفاده شود زیرا به همان اندازه که تجهیزات قابل اتکا باشند ضریب ذخیره تجهیزات برای پاسخ‌گویی به اتفاقات ناگهانی و یا اقدامات برنامه‌ریزی شده مثل تعمیر و نگهداری کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر هرگاه قابلیت اتکای تجهیزات پایین باشد باید برای استمرار در ارائه خدمات با کیفیت (پایایی شبکه) ضریب ذخیره افزایش یابد. افزایش ضریب ذخیره به معنای افزونگی^۴ است. به هر میزانی که افزونگی افزایش یابد اقتصاد خدمات لطمه می‌بیند و هزینه ارائه خدمات افزایش می‌یابد.

هنگامی که از شبکه سخن به میان آید باید میان بهره‌برداری و راهبری تفاوت قایل شد، راهبر با شبکه و بهره‌بردار با تجهیزات سروکار دارد. بهره‌بردار مسئولیت حفظ قابلیت اتکای تجهیزات و ارائه خدمات آن را به عهده دارد و راهبر مسئول حفظ پایایی شبکه و رساندن خدمت به نقاط توافق‌شده است. بنابراین هنگام پرداختن به الزامات پایایی شبکه از منظر سازمانی باید به تفکیک صلاحیت‌های مورد نیاز این دو حوزه توجه نمود.

تنش‌پذیری سازمانی

تنش‌پذیری توانایی داشتن حالت فنی و ظرفیت برگشتن به حالت قبلی بعد از حذف عامل تنش است. جسم تنش‌پذیر می‌تواند بعد از خمش، کشش و فشردگی به حالت اولیه خود برگردد. برای مثال فرد تنش‌پذیر کسی است که بعد از بیمار شدن، صدمه خوردن و تجربه مصیبت روانی و اجتماعی با سرعت قابل قبول، بهبود یافته و به حالت قبلی خود (سلامت) برگردد. ملموس‌ترین شیء که مفهوم تنش‌پذیری را معرفی می‌نماید فنر است که حتی در شرایط فشار همچنان (تا آستانه گسست) به عملکرد خود ادامه می‌دهد.

اما تا آنجایی که به حوزه مورد مطالعه ما مربوط می‌شود، تنش‌پذیری خصیصه قابل ظاهر شدن یک سازمان است که بیانگر آن است که سازمان مورد نظر می‌تواند در حضور و بعد از اعمال اغتشاشاتی که از حدود عملیاتی آن سیستم عدول ننماید، همچنان ماموریت خود را تعقیب کند.

⁴ Redundancy

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۱۹ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

باید بر این نکته تاکید کرد که علامت مشخصه سازمان تنش‌پذیر آن است که در تمامی شرایط عادی، اضطراری و بحرانی ارکان و استحکام خود را حفظ نموده و قادر خواهد بود با بهره‌گیری از منابع خود و یا منابع قابل دسترس، خود را در شرایط استمرار خدمت مورد انتظار (در بدترین شرایط، ارائه خدمات پایه) قرار دهد. یک سازمان تنش‌پذیر این آمادگی را دارد که آرایش و پیکربندی خود را بر اساس اقتضائات تغییر دهد. از جمله نکات مهم در مورد سازمان تنش‌پذیر این است که باید بر زنجیره تضمینی توانا متکی باشد.

۳-۵ - جمع‌بندی

به طور خلاصه سازمان شایسته اعتماد سازمانی است که بتواند در تامین و بهره‌برداری از تجهیزات، الزامات قابلیت اتکا را به درستی رعایت نموده و شبکه‌ای را طراحی و راهبری نماید که تامین پایایی آن به شکل اقتصادی، ممکن و مستمر باشد و این دو موضوع را به‌شکلی مدیریت نماید که همواره سطح توافق شده خدمات در تمامی شرایط عادی، اضطراری و بحرانی حفظ شود (تنش‌پذیری).

تاکید می‌شود که سنجش شایستگی اعتماد نمی‌تواند صرفاً محدود به شرایط عادی باشد چرا که در شرایط اضطراری و بحرانی، آرایش منابع در دسترس، ارتباطات و زنجیره تامین و نیز رفتار گیرندگان خدمات دچار تحول می‌شود. بنابراین شایستگی اعتماد صرفاً در شرایط عادی سنجیده نمی‌شود بلکه شرایط اضطراری و بحرانی نیز باید پوشش داده شود که البته کار ساده‌ای نیست.

۴ - ساختار مدیریتی شبکه دولت (جمع‌بندی و نتیجه‌گیری)

به دلیل اهمیت حیاتی زیرساخت شبکه دولت، نه تنها همه فعالیت‌ها در حوزه‌های تعریف، توسعه، راهبری و بهره‌برداری، نگهداشت و به‌روزروری باید شناخته شده باشد (مثلاً بر اساس استاندارد ISO/IEC 15288)، بلکه این موضوعات شناخته شده باید به شکل مشخص و قابل ردیابی تحت کنترل قرار گیرند. به همان میزان که در زمینه شناخت و مدیریت موضوعات شبکه دولت، کاستی و اختلال وجود داشته باشد، شایستگی اعتماد شبکه دولت کاهش می‌یابد و از مرز مشخصی به بعد، این شبکه شایستگی اعتماد خود را از دست می‌دهد. یعنی آن که شبکه دولت قادر نخواهد بود و یا تصور می‌رود قادر نیست خدمات ذریبط و مورد نیاز دستگاه‌های دولتی را در تمامی شرایط عادی و غیرعادی فراهم نموده و الزامات نظام فرماندهی و کنترل ریاست جمهوری را تامین نماید.

برای شناسایی و مدیریت موضوعات شبکه دولت و شایستگی اعتماد آن، نیازمند نظام‌های مدیریتی هستیم. نظام‌های مدیریتی در جهان صنعتی از آنچنان اهمیتی برخوردار هستند که تقریباً هیچ فعالیت عمده‌ای بدون

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۲۰ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

وجود آنها انجام نمی‌شود. مفهوم آن این است که اگر در تعریف و هدایت تعهدات عمده از نظام‌های مدیریتی استفاده نمی‌شود، انجام آن تعهدات تضمین کافی ندارد. به دلیل اهمیت نظام‌های مدیریتی و ضرورت داشتن درک مشترکی از آن میان تامین‌کنندگان و دریافت‌کنندگان کالا و خدمات، این نظام‌ها قالب استاندارد به خود گرفته‌اند. برای مثال می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- 1- ISO 9001:2008 Quality Management System
- 2- ISO/IEC 20000:2011 Information Technology- Service Management
- 3- ISO/IEC 14001:2004 Environmental Management Systems
- 4- ISO/IEC 27001:2005 Information Security Management Systems
- 5- BS 18001:2007 Occupational Health and Safety Management Systems
- 6- ASIS Organizational Resilience: Security, Preparedness, and Continuity Management Systems

این موضوع در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات اهمیتی دوچندان دارد. برای روشن شدن آن از شکل ۲ کمک می‌گیریم. امروزه هیچ کالایی نیست که فقط وجه ملموس آن مورد نظر مصرف‌کننده باشد. هر کالایی که عرضه می‌شود در کنار خدمات مکملی که همراه آن عرضه می‌شود نزد مصرف‌کننده مقبولیت پیدا می‌کند. مثلاً اگر کالای مورد نظر ما خودرو باشد بدون خدماتی مانند بیمه، امداد خودرو، خدمات پشتیبانی، تامین قطعات و ... از مقبولیت کافی برخوردار نبوده و مشتری را جذب نمی‌کند. خدماتی که شبکه دولت ارائه می‌دهد نیز مشمول همین قاعده است و بخش کوچکی از آن ماهیت ملموس و بخش بزرگتر آن ماهیت غیرملموس دارد.

از طرف دیگر خدمت به‌طور عام دارای ویژگی‌هایی است که توجه به آن‌ها در شناسایی و مدیریت موضوعات مرتبط با شبکه دولت ضروری است. مهم‌ترین ویژگی‌های خدمت عبارت است از:

- به شدت غیرملموس است؛
- تولید و مصرف آن هم‌زمان است؛
- بسیار متغیر است؛
- در اغلب موارد کاربر می‌تواند در تولید خدمت نقش داشته باشد و بر کیفیت آن تاثیر بگذارد؛
- رضایت‌مندی شهودی است؛
- قابل ذخیره کردن نیست؛

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاواي نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۲۱ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

• به دلیل حضور انسان در ارائه خدمت، ماهیت متغیری دارد.

توضیحات فوق نشان می‌دهد که حضور مشتری (دریافت‌کننده خدمت) و مشارکتش در فرآیند ارائه خدمت ضروری است و این امر مستلزم آن است که پروتکل‌های معینی از قبل تعریف شده و در مورد آن با مشتری توافق شده باشد. مفهوم آن این است که داشتن **رویکرد پیش‌بینانه** در تضمین کیفیت خدمت ضروری است. بنیادی‌ترین اقدام پیش‌بینانه، استقرار نظام‌های مدیریتی و در پی آن، استاندارد کردن پروتکل‌های بازیگری و نقش‌آفرینی است.



شکل ۲- ترکیب بخش ملموس و غیرملموس در کالاها و خدمات

با توجه به دستور کار اصلی پروژه که استانداردسازی شبکه دولت است، رویکرد منتخب باید توانایی آن را داشته باشد که تمامی فرآیندهای شناسایی و مدیریت موضوعات مرتبط با شبکه دولت را تحت پوشش قرار دهد. همان‌طور که گفته شد ابزار اصلی ما در این زمینه نظام‌های مدیریت هستند. چهارچوب بینشی ما در این پروژه مدل شایستگی اعتماد است. مدل اجرایی ما برای بر اساس محور قراردادن نظام مدیریت خدمات فاوا طراحی شده است. در این مدل اجرایی، هدف نهایی تمام سیستم‌ها و اجزای شبکه دولت آن است که دستگاه‌های دولتی در تبادل اطلاعات میان خود از محیطی توانمند، امن، ایمن، با کیفیت و تکرارپذیر برخوردار باشند. برای پاسخ‌گویی

پروژه استانداردسازی شبکه دولت و سرویس‌های ملی		
مشاور: سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور	مدیر قرارداد و ناظر: سازمان ملی استاندارد ایران	کارفرما: مرکز فاوای نهاد ریاست جمهوری
صفحه ۲۲ از ۲۲	نسخه: ۱/۰	گزارش مرحله دوم: گزارش ساختار کلان تعاملات دستگاه‌های دولتی از منظر تکنولوژیک

به این هدف کلیه موضوعات باید شناسایی و مدیریت شده و رفتار بازیگران و نقش‌آفرینان ضابطه‌مند، قابل پیش‌بینی و نتیجه‌گرا باشد. به همین دلیل مدل اجرایی ما باید قادر باشد حتی‌المقدور در قالب استانداردهای ذیربط، و از طریق تحت کنترل قرار دادن رفتار بازیگران و نقش‌آفرینان موجبات ساماندهی و نظم درخور را فراهم نماید.