

مروری بر سیاست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های توسعه کشورهای منتخب

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین

کد موضوعی: ۲۸۰
شماره مسلسل: ۱۵۵۳
آذرماه ۱۳۹۴

به نام خدا

فهرست مطالب

چکیده.....	۱
مقدمه.....	۱
۱. دیدگاه‌های بنیادی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۴
۲. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آمریکا.....	۵
۳. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در نیوزلند.....	۱۱
۴. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بریتانیا.....	۱۷
۵. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات قطر.....	۲۴
۶. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات ترکیه.....	۲۹
۷. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات استرالیا.....	۳۴
جمع‌بندی.....	۳۸
منابع و مأخذ.....	۴۱



مروری بر سیاست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های توسعه کشورهای منتخب

چکیده

سیاست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در برنامه‌های توسعه‌ای عبارتند از سیاست‌هایی که اهداف، رویکردها و اقدامات اجرایی دولت را در یک بازه زمانی مشخص می‌سازند. در این گزارش بخشی از سیاست‌های فاوای کشورهای ایالات متحده آمریکا، نیوزلند، بریتانیا، ترکیه، قطر و استرالیا مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه کشورها نشان می‌دهد که استفاده بهینه از نیروی انسانی حوزه فاوا، حذف هزینه‌های زائد و گسترش استفاده از رایانش ابری، افزایش بهره‌وری و درعین حال حمایت از رشد و توسعه فعالیت شرکت‌های کوچک و متوسط حوزه فاوا در بسیاری از کشورها مورد برنامه‌ریزی قرار گرفته است. این مطالعات نشان می‌دهند که برنامه‌ریزی و هدایت سیاست‌های فاوا باید از یک مرجع واحد صورت بگیرد و اجرای آنها نیز نیازمند هماهنگی و همکاری همه بخش‌هاست. به‌علاوه کوتاه کردن زمان اجرای پروژه‌های فاوا و شکستن پروژه‌های بزرگ به پروژه‌های کوچک‌تر و کاستن زمان اجرای بهتر و دقیق‌تر پروژه‌ها را تضمین کند.

مقدمه

سیاست‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در کشورهای مختلف یا در قالب برنامه‌های جامع کوتاه‌مدت و میان‌مدت مشخص می‌شوند یا در قالب راهبردها، برنامه‌های اقدام و مانند آن به بخش‌های مختلف دولت تکلیف می‌شوند (Unctad, 2014). امروزه تأثیر مثبت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد اقتصادی از سوی اغلب کشورها به رسمیت شناخته شده است و راهبردهای متعددی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به تصویب می‌رسد، اما ملاحظات مربوط به استفاده مؤثرتر از فناوری اطلاعات در دولت‌ها و بنگاه‌ها برای تحریک رشد اقتصادی اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است (Unctad, 2014). سازمان ملل متحد نیز چارچوبی برای اتخاذ سیاست‌های مؤثرتر فاوا تدوین کرده است. شکل ۱ نمایی از چارچوب مدل سیاستگذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشنهادی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۴ است.

شکل ۱. چارچوب پیشنهادی سازمان ملل متحد جهت سیاست‌گذاری فاوا



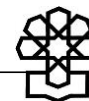
همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات نیازمند اقدامات نظارتی بر اجرای صحیح سیاست‌های فاواست و تعیین شاخص‌های تحقق، عوامل موفقیت و ارزیابی چالش‌های پیش رو گامی لازم برای ارائه پیشنهاد‌های سیاستی جدید است.

بعضی از کشورهای دنیا معمولاً چالش‌ها، مشکلات، راهکارها و شاخص‌های تحقق سیاست‌ها را در داخل برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات خود ذکر می‌کنند. آگاهی از تجربیات، چالش‌ها و راهکارهای کشورهای دیگر می‌تواند برای سیاست‌گذاری بهتر فاوا در کشور ما مفید باشد. همچنین آگاهی از اشتباهاتی که کشورهای دیگر در مسیر توسعه خود مرتکب شده‌اند می‌تواند تبعات مسیر نادرست را به‌گونه‌ای نمایان کند که مانع تکرار آنها در کشورمان شود.

برنامه‌ریزی سیاست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در یک کشور را می‌توان در سه سطح مجزا مورد بررسی قرار داد. در اکثر قریب به اتفاق برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات کشورهای مورد مطالعه این سه سطح به وضوح قابل شناسایی هستند. در ادامه توضیح مختصری از این سه سطح تبیین می‌شود.

• **سطح اول، اهداف مطلوب:** اهداف مطلوب لزوماً توسط دولت و حاکمیت و با توجه به خط‌مشی و سیاست‌های کلی کشور انتخاب می‌شود. اهداف مطلوب با عناوینی مانند اهداف کلان، چشم‌اندازها^۱، رویکردها و یا اولویت‌ها^۲ در برنامه‌های توسعه ذکر می‌شوند. نمونه‌هایی از اهداف مطلوب

1. Visions
2. Priorities



در کشورها عبارتند از: تقویت حکمرانی، افزایش قدرت، افزایش قدرت اشراف دولت بر اقتصاد و بخش‌های دیگر، تقویت اقتصاد کشور به‌وسیله فاوا (افزایش ثروت)، استفاده از فاوا برای ارتقای سطح رفاه مردم (افزایش خدمت‌رسانی به مردم)، افزایش بهره‌وری در درون و خارج دولت (صرفه‌جویی در هزینه و انرژی) و کنترل تغییرات فرهنگی و سبک زندگی در جامعه (مهندسی فرهنگی). دولت‌ها با توجه به موقعیت، شرایط و چالش‌های خود، یک یا چند هدف از اهداف مطلوب را به‌عنوان اولویتشان انتخاب می‌کنند.

• **سطح دوم، راهبردها (شیوه و مسیر دستیابی به اهداف تعیین شده):** پس از انتخاب اهداف مطلوب باید شیوه و مسیر دستیابی به آن اهداف مشخص شود. این شیوه‌ها و مسیرهای رسیدن به اهداف با عناوین استراتژی‌ها،^۱ راهبردها، سیاست‌ها،^۲ طرح جامع^۳ و نقشه راه شناخته می‌شوند. استراتژی‌ها کاملاً هماهنگ با اهداف کلان انتخاب می‌شوند و در سیاستگذاری کشورها معمولاً ذکر می‌شود که کدام راهبرد با کدام هدف متناظر است یا به وضوح قابل تشخیص است. افزایش خدمات الکترونیکی، کاهش زمان پاسخگویی سیستم به تقاضاها، استفاده آسان از خدمات آنلاین، سلامت الکترونیک و... از این قبیل هستند.

• **سطح سوم، اقدامات اجرایی:** این سطح از برنامه‌های توسعه به‌طور صریح اقدامات بخش‌های اجرایی در حوزه فاوا را مشخص می‌کنند که با عناوین برنامه‌ها،^۴ فعالیت‌ها^۵ طرح‌ها،^۶ اهداف خرد،^۷ استراتژی‌های اجرا^۸ و طرح‌های اجرایی^۹ شناخته می‌شوند. برنامه‌های عملیاتی، اهداف خرد محسوب می‌شوند که قابلیت برنامه‌ریزی و زمانبندی برای اجرا، تخصیص بودجه و تعیین مجری مسئول را دارند.

برای آشنایی بیشتر با احکام فناوری اطلاعات در برنامه‌های توسعه در فصل اول این گزارش به ارائه خلاصه‌ای از نحوه نگرش کشورها به نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های توسعه پرداخته می‌شود. سپس در فصل دوم خلاصه‌ای از وضعیت فناوری اطلاعات و ارتباطات آمریکا، برنامه اجرایی ۲۵ بخشی ایالات متحده آمریکا و راهبرد دیجیتال این کشور به‌عنوان نمونه‌هایی از برنامه‌های توسعه‌ای این کشور در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات ذکر می‌شوند. در فصل سوم، سیاست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور نیوزلند در یک بازه زمانی طولانی‌مدت بررسی شده و نحوه

-
1. Strategies (or Strategic lines)
 2. Policies
 3. MasterPlan
 4. Programs
 5. Activities (or Actions)
 6. Plans
 7. Objectives (or Initiatives)
 8. Implementation Strategy
 9. Plan (or Action Plan) Implementation

شکل‌گیری این احکام بیان می‌شوند. همچنین مواردی که به‌عنوان اشتباهات سیاست‌گذاری فاوا در نیوزلند شناخته می‌شوند ذکر شده و چالش‌ها و اهداف این کشور در حوزه فاوا مرور خواهند شد. در فصل چهارم، راهبرد فناوری اطلاعات کشور بریتانیا به‌عنوان نمونه‌ای از اقدامات بهبود نظام اداری این کشور و راهبرد امنیت سایبری این کشور به‌عنوان نمونه‌ای از سیاست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه امنیت بررسی می‌شود. در فصول پنجم و ششم برنامه‌های فاوای کشورهای قطر و ترکیه به‌عنوان کشورهایی که در منطقه سند چشم‌انداز قرار دارند ذکر شده‌اند و در فصل هفتم برنامه فاوای کشور استرالیا بررسی می‌شود. این کشور از نظر شاخص دولت الکترونیکی در جایگاه دوم جهان قرار دارد. در انتهای گزارش نیز جمع‌بندی مطالعات انجام شده درخصوص سیاست‌های فاوای کشورهای منتخب ارائه می‌گردد.

۱. دیدگاه‌های بنیادی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات

مهمترین دیدگاه‌های جهانی در قبال فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان در دوگانه «فاوا به‌عنوان یک توانمندساز یا صنعت» جستجو کرد. آنچه فاوا را از دیگر فناوری‌ها متمایز می‌سازد تفاوت میان فناوری از یک سو و فرآورده‌ها و خدمات به‌دست آمده از آنها از سوی دیگر است. بر این اساس دو دیدگاه عمده در خصوص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات قابل تقسیم است:

- دیدگاهی که فاوا را به‌عنوان یک بخش تولیدی^۱ می‌شناسد و مشابه سایر حوزه‌های صنعتی به آن نگاه می‌کند.

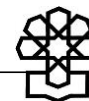
- دیدگاهی که فاوا را به‌عنوان یک حوزه توانمندساز^۲ برای سایر بخش‌ها در کشور می‌داند. در این دیدگاه، بهره‌برداری از فاوا در ابعاد مختلف توسعه اقتصادی و اجتماعی بسیار باارزش‌تر از تولید صنعت فاواست.

سیاست‌های کشورهای مبتنی بر دیدگاه توانمندساز به دخالت بیشتر دولت در بخش فاوا، توسعه زیرساخت‌ها و تسهیل در واردات تجهیزات زیرساختی از طریق آزادی‌های گمرکی و تعرفه‌ای همراه است. در مقابل، در کشورهای با دیدگاه تولیدی، حمایت از تولیدات داخلی و ایجاد موانع تعرفه‌ای برای کنترل واردات جزء سیاست‌های کلیدی هستند.

برنامه‌های ملی کشورها نیز متأثر از این دو دیدگاه تنظیم می‌شوند کشورهایی که دیدگاه فاوا به مثابه توانمندساز را انتخاب می‌کنند به برنامه‌های، توسعه دسترسی به اینترنت، افزایش ضریب نفوذ

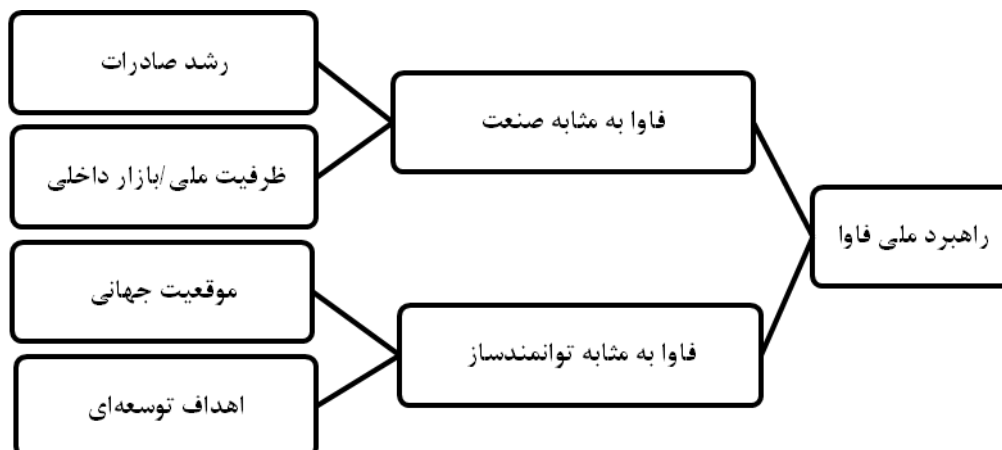
1. ICT as a Production Sector

2. ICT as Enabler of Development



موبایل و اینترنت پرسرعت، توسعه بانکداری الکترونیک، دولت الکترونیک، آموزش الکترونیک و سایر خدمات الکترونیکی، اهمیت بیشتری می‌دهند.

شکل ۲. تأثیر دیدگاه‌های مختلف توسعه فاوا در برنامه‌های توسعه کشورهای مختلف^۱



در فصول آینده برنامه‌های توسعه‌ای کشورهای ایالات متحده آمریکا، نیوزلند، بریتانیا، قطر، ترکیه و استرالیا مورد بررسی قرار می‌گیرد و دیدگاه‌های بنیادین توسعه فاوا و سیاستگذاری این کشورها در سه سطح اهداف مطلوب، راهبردها و اقدامات مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آمریکا

آمریکا بیش از ۴ برابر ایران جمعیت و نزدیک به ۶ برابر ایران وسعت دارد. با توجه به آمار سال ۲۰۱۳، تولید ناخالص داخلی این کشور با ۱۶/۷۷ هزار میلیارد دلار، بیش از ۴۵ برابر ایران بوده است و سرانه تولید ناخالص داخلی این کشور بیش از ۱۱ برابر ایران است. در سال مالی ۲۰۱۴-۲۰۱۵ دولت آمریکا (فدرال و ایالت‌ها) حدود ۶ هزار میلیارد دلار درآمد داشته که بیش از ۹۴ درصد این درآمد از محل مالیات‌های مختلف است.

آمریکا نسبت به شاخص جهانی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد سال ۲۰۱۴ در جایگاه هفتم، نسبت به شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) سال ۲۰۱۳ (اتحادیه جهانی مخابرات) در جایگاه چهاردهم و نسبت به شاخص آمادگی شبکه سال ۲۰۱۵ (مجمع جهانی اقتصاد) در جایگاه هفتم قرار دارد.

جهت‌دهی فناوری اطلاعات و ارتباطات دولت در ایالات متحده آمریکا توسط مدیر ارشد اطلاعات

۱. کرازو و همکاران، دیدگاه‌های توسعه فناوری اطلاعات مبتنی بر خوشه‌بندی دیدگاه‌های خبرگان، فصلنامه سیاست علم و فناوری.

کاخ سفید صورت می‌گیرد. او بر بهبود بهره‌وری از طریق سرمایه‌گذاری کلان بخش دولتی در فناوری اطلاعات و ارتباطات تمرکز دارد. حدود ۳۰ درصد این سرمایه‌گذاری‌ها در ایجاد و توسعه زیرساخت مرکز داده صرف می‌شود.

ایالات متحده با ایجاد داشبورد فناوری اطلاعات آنلاین فدرال یک رویکرد شفاف‌سازی در زمینه اعتبارات تخصیص یافته به پروژه‌ها را در پیش گرفته است. این داشبورد آنلاین قابل دسترسی برای عموم مردم است و پروژه‌های بزرگ از طریق آن در کانون توجه مردم و مسئولان قرار گرفته است. بررسی میزان تحقق اهداف و دستاوردها در مقایسه با جدول زمانی پیش‌بینی شده نشان می‌دهد که یک‌سوم از پروژه‌های کنونی نیازمند توجه بیشتر هستند. در مورد پنج درصد پروژه‌ها نگرانی زیادی نسبت به عدم تحقق یا غیراقتصادی بودن آنها وجود دارد.

نهاد‌های آمریکایی برای صرفه‌جویی و کاهش هزینه‌ها و همچنین افزایش سرمایه‌گذاری‌ها در پروژه‌های فاوا، نیازمند بازنگری و بررسی مجدد آنها و انتخاب روش‌های بهتر هستند. برای مثال می‌توان به عملکرد خوب وزارت امور سربازان قدیمی (DVA) اشاره کرد که بررسی‌های آن منجر به توقف ۴۵ پروژه و فسخ کامل ۱۲ پروژه شده است و انجام این کارها حدود ۵۴ میلیون دلار صرفه‌جویی به دنبال داشته است. دولت ایالات متحده در بررسی کلی ۵۰ پروژه اولویت‌دار فاوا، نیمی از آنها را لغو و در این روند ۳ میلیارد دلار صرفه‌جویی کرده است.

رابطه بهبود بهره‌وری و سطح سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان سنگ بنای سیاست فناوری اطلاعات و ارتباطات دولت ایالات متحده شناخته شده است. ایالات متحده استراتژی صرفه‌جویی کلی در هزینه‌ها از طریق استفاده بیشتر و بهتر از فناوری‌ها را دنبال می‌کند و آن را به‌عنوان کلیدی برای افزایش بهره‌وری می‌داند.

برنامه‌های توسعه آمریکا عموماً کوتاه‌مدت تعریف می‌شوند، اما کوتاه‌مدت بودن برنامه‌های توسعه آمریکا فقط مربوط به بازه زمانی اجرای آنهاست؛ زیرا برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات دولت فدرال آمریکا در تداوم اجرای قوانین و مقررات دائمی به تصویب می‌رسند؛ که بسیاری از آنها عمری بیش از یک دهه دارند. با کمک قوانینی مانند:

- قانون دولت الکترونیکی مصوب ۲۰۰۲،

- قانون اصلاحات مدیریت فناوری اطلاعات مصوب ۱۹۹۶ (کلینجر - کوهن)،

- قانون کاهش کاغذبازی (Paperwork Reduction Act) مصوب ۱۹۸۰،

- قانون کیفیت اطلاعات (داده‌ها) فدرال و سایر قوانین فدرال،

- فرمان‌های اجرایی این قوانین مانند فرمان اجرایی شماره ۱۳۰۱۱ (موضوع: عقد قراردادها و

تأمین مالی پروژه‌های فناوری اطلاعات).



به تدریج افق برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات آمریکا کاهش یافته و به بازه‌های زمانی یک و حداکثر دوساله رسیده است.

مدیر ارشد فناوری اطلاعات دولت ایالات متحده در دسامبر ۲۰۱۰ میلادی یک برنامه اجرایی مشتمل بر ۲۵ بخش را برای اصلاح مدیریت فناوری اطلاعات فدرال منتشر کرد. دولت در یک دهه منتهی به سال ۲۰۱۰ حدود ۶۰۰ میلیارد دلار به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات تخصیص داده بود، اما بهبود بهره‌وری بسیار ناچیزی در مقایسه با بخش خصوصی به دست آمد. به‌طور کلی، دولت در خلال برنامه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، کمبود بودجه، تخصیص‌های اضافی و عدم توفیق در کسب نتایج مورد انتظار را درک کرد. عمده این شکست‌ها مربوط به طرح‌هایی بود که تحت عنوان «طرح‌های بزرگ» معرفی می‌شدند؛ طرح‌های بزرگی که به‌جای زمانبندی‌های چندماهه برای آنها یک پروسه چندساله برای تحقق اهداف مفروض می‌شد.

زمان اجرای برنامه اجرایی ۲۵ بخشی ۱۸ ماه تعیین شده بود که طبق ادعای نویسندگان آن حداقل ۱۸ ماه نیز صرف نگارش آن شده بود. در این ۱۸ ماه بخش‌های مختلف فناوری اطلاعات دولت آمریکا، متخصصین قراردادهای فناوری اطلاعات، متخصصین پروژه‌های فناوری اطلاعات، جوامع مدیران برنامه، خبرگان صنعت و دانشگاهیان در تدوین این برنامه اجرایی ۲۵ بخشی شرکت داشته‌اند. معاونین فناوری اطلاعات نهادهای ایالتی و مدیران اجرایی ارشد تدارکات جلسات همفکری را برگزار کردند.

برخی از مهمترین بخش‌های برنامه اجرایی ۲۵ بخشی عبارت‌اند از:

۱. بازتعریف یا اتمام بیش از یک‌سوم پروژه‌هایی که در سبد پروژه‌های فناوری اطلاعات آمریکا دارای عملکرد زیر متوسط هستند.
۲. تغییر به سمت سیاست «اولویت داشتن ابر». هر آژانس طی سه ماه سه خدمت که باید به ابر منتقل شوند را شناسایی خواهد کرد و در بازه زمانی ۱۲ ماه یکی از این خدمات و در ۱۸ ماه دو خدمت دیگر را به ابر منتقل خواهد کرد.
۳. کاهش و لغو فعالیت حداقل ۸۰۰ مورد از پایگاه‌های داده دولت فدرال تا سال ۲۰۱۵.
۴. تأمین مالی و تخصیص بودجه فقط برای به پروژه‌هایی انجام می‌شود که شرایط زیر را داشته باشند:
الف) مدیر برنامه اختصاصی داشته باشند و تیم یکپارچه و نیروی انسانی کافی برای انجام پروژه داشته باشند.
ب) از رویکرد ماژولار (مجموعه‌ای از اجزای مستقل که می‌توان با تعویض بعضی از اجزا، کارکرد مجموعه را تغییر داد) با زمان اجرای ۶ ماهه استفاده شود.
ج) از متخصصین اکتساب^۱ قرارداد و نظارت بر پروژه‌های فناوری اطلاعات استفاده کنند.
۵. همکاری با کنگره برای:

الف) ادغام سرمایه‌گذاری‌ها در محصولات و خدماتی که دارای بازار رقابت کامل و تحت نظارت شورای معاونین فناوری اطلاعات آژانس‌ها هستند،

ب) توسعه مدل‌های بودجه‌ای منعطف که با توسعه ماژولار هم‌راستا باشند.

۶. راه‌اندازی یک بستر تعاملی برای همکاری‌های صنعت و نهادهای دولتی قبل از ارسال RFP.

گرچه مدت اجرای این برنامه‌ها تنها ۱۸ ماه است، اما این برنامه به دنبال رفع موانع اجرایی قوانین و مقرراتی

است که در ۲۰ سال گذشته به تصویب رسیده‌اند، مانند قانون کلینجر کوهن ۱۹۹۶ و قوانین ریتر (۱۹۹۶).

مفاد این اقدامات در جدول زیر نمایش داده شده است:

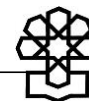
جدول ۱. مفاد برنامه اجرایی ۲۵ بخشی ایالات متحده آمریکا

ردیف	موارد اقدام شده	مدت زمان (ماه)
۱	تدوین برنامه‌های پیاده‌سازی برای ادغام حداکثر ۸۰۰ پایگاه داده تا سال ۲۰۱۵	۶
۲	خلق یک بازار دولتی برای در دسترس بودن پایگاه داده در همه عرصه‌های دولتی	۱۲ تا ۱۸
۳	سیاست حرکت به سمت اولویت رایانش ابری	۶
۴	تدوین محمل‌های قراردادی کامل و محکم برای راهکارهای زیرساخت به‌عنوان خدمت ایمن	۶
۵	تدوین محمل‌های قراردادی کامل و محکم برای خدمات و محصولات فناوری اطلاعات رایج و دارای رقابت کامل	۶ تا ۱۲
۶	تدوین راهبرد برای خدمات اشتراکی	۶ تا ۱۲
۷	طراحی مسیر شغلی رسمی برای مدیران برنامه فناوری اطلاعات	۶
۸	افزایش مسیرهای شغلی برای مدیران برنامه‌های فناوری اطلاعات	۱۲ تا ۱۸
۹	یکپارچه‌سازی تیم‌های اجرایی برنامه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات	۶
۱۰	راه‌اندازی بستری برای افزایش همکاری و تعامل بر روی بهترین اقدامات* انجام‌شده	۶
۱۱	به جریان انداختن برنامه همکاری افراد متخصص حوزه فناوری	۶ تا ۱۲
۱۲	اجازه جابجایی مدیران برنامه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بین دولت و صنعت	۱۲ تا ۱۸
۱۳	طراحی و توسعه کادر حرفه‌ای متخصص در زمینه اکتساب فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات	۶
۱۴	شناسایی بهترین اقدامات اکتساب فناوری اطلاعات و اتخاذ آن در سراسر دولت	۶
۱۵	انتشار رهنمود انعقاد قرارداد و پیش‌نویس‌های حمایت‌کننده از توسعه ماژولار برنامه‌ها	۶ تا ۱۲
۱۶	کاهش موانع ورود برای شرکت‌های فناوری نوآورانه کوچک	۱۲ تا ۱۸
۱۷	همکاری با کنگره برای طراحی مدل‌های بودجه فناوری اطلاعات که با توسعه ماژولار هم‌راستا باشد	۶
۱۸	توسعه امکانات و رهنمودهای پشتیبان برای مدل‌های بودجه‌ای فناوری اطلاعات انعطاف‌پذیر	۶ تا ۱۲
۱۹	همکاری با کنگره برای تراز کردن مدل‌های بودجه فناوری اطلاعات منعطف در سطوح وسیع‌تر	۱۲ تا ۱۸
۲۰	همکاری با کنگره برای ادغام بودجه فناوری اطلاعات در خدمات و کالاهای فناوری اطلاعات دارای بازار رقابت کامل و عام‌منظوره	۶
۲۱	اصلاح و تقویت هیئت‌های بازبینی سرمایه‌گذاری	۶
۲۲	بازتعریف نقش معاونین فناوری اطلاعات آژانس‌ها و شورای معاونین فناوری اطلاعات فدرال	۶
۲۳	تسری مدل داشبورد «وضعیت پروژه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات»** در سطح شورایی	۱۲ تا ۱۸
۲۴	راه‌اندازی کمپین آموزشی از بین بردن پندارهای غلط سنتی	۶
۲۵	راه‌اندازی یک بستر تعاملی برای همکاری‌های میان صنعت و آژانس‌ها پیش از ارسال درخواست پیشنهادیه	۶

Source: 25 Point Implementation Plan to Reform Federal Information Technology Management, The White House Washington, December 2010.

** Best Practices

* Techsat



یکی دیگر از برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات آمریکا، «راهبرد دولت دیجیتال» است. این راهبرد تلاش می‌کند طرح اقدامات ۲۵ بخشی و قوانینی مانند قانون «نتایج و عملکرد دولت» مصوب ۱۹۹۳ و اصلاحی سال ۲۰۱۰ آن، که منجر به فرمان اجرایی ۱۳۵۷۱ شد و همچنین قانون «سرمایه‌گذاری مجدد و بازیابی آمریکا» یا قانون «محرک اقتصادی برای مقابله با رکود» مصوب ۲۰۰۹ را دنبال کند. همچنین راهبرد ملی هویت‌های قابل اعتماد در فضای سایبر نیز در اجرای این راهبرد دنبال شده است.

دولت آمریکا برای تهیه راهبرد دولت دیجیتال علاوه بر روش‌های رایج دریافت نظرات و پیشنهادها از وب‌گاه‌های تخصصی برای گردآوری ایده‌ها و نظرات عموم مردم استفاده کرد. این وب‌گاه‌ها در بازه زمانی مشخصی نظرات و پیشنهادها را در زمینه خدمات تحت وب و موبایل اخذ کردند. حدود ۵۷۰ ایده و دو هزار نظر از این طریق جمع‌آوری و در تدوین راهبرد دولت دیجیتال استفاده شد. در جدول ۲ اقدامات مهم راهبرد دولت دیجیتال آمریکا و زمانبندی اجرای آنها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. برنامه اقدامات راهبرد ملی دولت دیجیتال ایالات متحده آمریکا

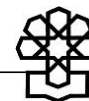
زمان	برنامه
بخش ۱: اطلاعات	
۱. پیش‌فرض باز بودن داده‌ها، محتوا و واسطه‌های برنامه‌های کاربردی دولت	
۶ ماه	۱-۱. انتشار سیاست‌های سراسری برای داده، محتوا و واسطه‌های برنامه‌های کاربردی باز و شناسایی استانداردها و بهترین اقدامات برای تعامل‌پذیری بهبودیافته
۱۲ ماه	۱-۲. حصول اطمینان از اینکه همه سیستم‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات از سیاست داده، محتوا و واسطه‌های برنامه‌های کاربردی باز پیروی می‌کند
۲. در دسترس قرار دادن محتواها و داده‌های با ارزش موجود از طریق واسطه‌های برنامه‌های کاربردی	
۳ ماه	۲-۱. همکاری با مشتریان برای شناسایی حداقل دو خدمت نیازمند مواجهه با مشتری که حاوی داده یا محتوای با ارزش است، به‌مثابه اولین گام در جهت پیروی از سیاست‌های داده‌ها، محتوا و واسطه‌های برنامه‌های کاربردی باز/
۱۲ ماه	۲-۲. در دسترس قرار دادن داده و محتوای با ارزش در حداقل دو سیستم نیازمند مواجهه با مشتری از طریق واسطه‌های کاربردی، اجرای نشانه‌گذاری فراداده‌ها* و انتشار طرحی برای گذار سایر سیستم‌های با ارزش (طی ۶ ماه از انتشار سیاست داده باز)
۱۲ ماه	۲-۳. بسط Data.gov به‌صورتی که یک کاتالوگ واسطه برنامه کاربردی داشته باشد و همه واسطه‌های برنامه‌های کاربردی سازمان‌ها و آژانس‌ها را به‌صورت یکپارچه داشته باشد
بخش ۲: بستر اشتراکی	
۳. ایجاد یک گروه مشاوره‌ای و مرکز نوآوری خدمات دیجیتال	
۱ ماه	۳-۱. تأسیس یک مرکز نوآوری خدمات دیجیتالی برای بهبود تهیه و تحویل خدمات دیجیتال
۱ ماه	۳-۲. تشکیل گروه مشاوره و خدمات دیجیتالی برای اولویت‌بندی فعالیت‌های مرکز و کمک به توسعه و ایجاد استانداردها، رهنمودها و بهترین اقدامات در دولت
۳ ماه	۳-۳. انتشار رهنمود سراسری «آوردن وسیله خود» (BYOD) براساس رهنمودها و آموزه‌های طرح‌های هادی برخی آژانس‌های فدرال
۶ ماه	۳-۴. شناسایی راهکارهای سیستم مدیریت محتوای باز

زمان	برنامه
۶ ماه	۳-۵. پشتیبانی از آژانس‌ها در توسعه واسطه‌های برنامه‌های کاربردی تحت وب
۱۲ ماه	۳-۶. راه‌اندازی طرح توسعه برنامه‌های کاربردی موبایل اشتراکی
۴. تدوین ساختار حکمرانی بین آژانس‌ها برای بهبود تحویل خدمات دیجیتال	
۳ ماه	۴-۱. پیشنهاد رهنمودهایی در زمینه ساختار حکمرانی همه آژانس‌ها برای توسعه، تهیه و تحویل خدمات دیجیتال
۶ ماه	۴-۲. تدوین یک ساختار حکمرانی در همه آژانس‌ها برای توسعه، تهیه و تحویل خدمات دیجیتالی
۵. حرکت به سمت مدل مطلوب تدارکات و مدیریت دارایی میان بنگاهی	
۶ ماه	۵-۱. تدوین یک پیش‌نویس قرارداد برای تجهیزات موبایل و خدمات بی‌سیم
۶ ماه	۵-۲. ایجاد یک فهرست جامع از همه بنگاه‌های متقاضی تجهیزات موبایل و قراردادهای خدمات بی‌سیم
۱۲ ماه	۵-۳. ارزیابی قالب‌های قراردادهای دولت در زمینه تحلیل گزینه‌های تدارکات مرتبط با موبایل
۱۲ ماه	۵-۴. توسعه مدل‌هایی برای تهیه و تحویل برنامه‌های کاربردی تجاری موبایل در دولت فدرال
۱۲ ماه	۵-۵. راه‌اندازی یک بستر مدیریت تجهیزات موبایل در دولت
بخش ۳: مشتری‌گرایی	
۶. تهیه و تحویل خدمات دیجیتالی با استفاده از فناوری‌ها و ابزارهای مدرن	
۶ ماه	۶-۱. پیشنهاد رهنمود برای بهبود خدمات دیجیتال و افزایش تجربه مشتری
۶ ماه	۶-۲. به‌روزرسانی رویه‌ها و رهنمودهای دامنه gov برای کمک و تضمین اینکه همه خدمات دیجیتالی با رهنمودهای بهبود منطبق باشند و به آژانس‌ها پشتیبانی ارائه شود
۱۲ ماه	۶-۳. حصول اطمینان از اینکه همه خدمات دیجیتال جدید از رهنمودهای افزایش تجربه مشتری و بهبود خدمات دیجیتال دنباله‌روی می‌کنند
۷. بهبود خدماتی که در ارتباط با مشتری است با اولویت دادن به کاربرد موبایل	
۳ ماه	۷-۱. همکاری با مشتریان برای شناسایی حداقل دو اولویت در خدمات نیازمند مواجهه با مشتری برای بهبود خدمات موبایل
۱۲ ماه	۷-۲. بهینه‌سازی حداقل دو خدمت موبایلی نیازمند مواجهه با مشتری و انتشار طرحی برای بهبود سایر خدمات موجود
۸. سنجش رضایت مشتری برای بهبود تهیه و تحویل خدمات	
۳ ماه	۸-۱. تهیه ابزارها و رهنمودهایی جهت سنجش عملکرد و رضایت مشتری از خدمات دیجیتالی
۶ ماه	۸-۲. به‌کارگیری ابزارهای سنجش رضایت مشتری و عملکرد در همه وب‌گاه‌های gov
بخش چهارم: امنیت و حریم خصوصی	
۹. گسترش و اعتلای پذیرش ایمن و امن فناوری‌های جدید	
۱۲ ماه	۹-۱. توسعه حداقل‌های امنیت بی‌سیم و موبایل در سراسر دولت
۱۰. ارزیابی و راه‌اندازی فرآیندهای حریم خصوصی و امنیت	
۳ ماه	۱۰-۱. تهیه گزارش از کارهای جاری سازمان ملی استاندارد و فناوری** در زمینه فناوری موبایل، شامل کاربردپذیری رهنمودها و استانداردهای NIST برای بسترها و تجهیزات موبایل
۶ ماه	۱۰-۲. سنجش و ارزیابی فرصت‌ها و تسریع در پذیرش ایمن فناوری‌های موبایل در دولت فدرال همراه با کاهش هزینه‌ها
۶ ماه	۱۰-۳. توسعه رهنمودهای پیاده‌سازی استاندارد کنترل حریم خصوصی دیجیتال و آموزش حریم خصوصی آژانس‌ها و مقامات رسمی در زمینه گزینه‌های پرداختن به حریم خصوصی دیجیتال، حفظ سوابق و مسائل امنیتی

Source: Digital Government, 2012.

* Metadata

** National Institute of Standards and Technology (NIST)



۳. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در نیوزلند

جمعیت کشور نیوزلند کمتر از یک هفدهم ایران و مساحت آن یک‌ششم ایران است. با توجه به آمار سال ۲۰۱۳، تولید ناخالص داخلی این کشور با ۱۸۵/۸ میلیارد دلار حدود نصف ایران و اما سرانه تولید ناخالص داخلی این کشور بیش از ۸/۵ برابر ایران است. در سال مالی ۲۰۱۳-۲۰۱۴ دولت نیوزلند بیش از ۶۷ میلیارد دلار درآمد داشته که بیش از ۹۱ درصد این درآمد را مالیات تشکیل می‌دهد است (Treasury, 2015). این کشور نسبت به شاخص جهانی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۴ در جایگاه نهم، نسبت به در شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) سال ۲۰۱۳ در جایگاه نوزدهم و نسبت به شاخص آمادگی شبکه سال ۲۰۱۵ (مجمع جهانی اقتصاد) در جایگاه هفدهم قرار دارد.

سه سال قبل از ورود رسمی اینترنت به ایران، یعنی از اواسط سال ۱۹۹۰، بنگاه‌های دولتی نیوزلند حضور بر خط خود را در اینترنت آغاز کردند. در سال ۱۹۹۶ تقریباً ۲۵ اداره از ۳۸ اداره مهم نیوزلند حضور برخط داشتند. در ابتدا هیچ نهاد و یا راهبرد مشخصی برای اقدام هماهنگ فاوا در نیوزلند وجود نداشت. در سال ۱۹۹۵ اداره هادی^۲ دولت آنلاین نیوزلند در وزارت تجارت (وزارت توسعه اقتصادی جدید) تأسیس شد. در سال ۱۹۹۷ وبسایت این اداره با پروژه صفحات آبی برخط وزارت کشور ادغام و وبسایت برخط دولت نیوزلند را شکل دادند که نهایتاً در سال ۲۰۰۳ به پرتال واحد دولت نیوزلند تبدیل شد.

با توجه به نیاز کشور نیوزلند به اتخاذ رویکرد راهبردی‌تر نسبت به حضور برخط دولت، در سال ۱۹۹۷ کارگروه سیاست فناوری اطلاعات در کمیسیون خدمات ایالتی تشکیل شد. این کارگروه که با کمک گروه مدیران فناوری اطلاعات تشکیل شده بود و لزوم تدوین یک رهنمود فرابخشی ارائه خدمات آنلاین را به دولت توصیه کرد و نهایتاً در سال ۲۰۰۰ رهنمودهای چشم‌انداز دولت الکترونیکی را منتشر ساختند و برخی مسائل پیاده‌سازی آن را ذکر کردند. برنامه توسعه دولت الکترونیکی نیوزلند با تأکید بر عامل انسانی نوشته شده بود و هدفش این بود که الکترونیکی کردن و دولت الکترونیکی منجر به بهبود ارائه خدمات دولت به همه شهروندان شود و استفاده از مزایای آن تنها به افراد با مهارت بالا محدود نباشد.

رهنمودهای دولت الکترونیکی در سال ۲۰۰۰ نیوزلند شامل چهار گفتمان اصلی بود. در این رهنمودها عنوان شد که دولت الکترونیکی باعث می‌شود:

۱. افراد، ساده‌تر بتوانند صدایشان را به گوش دولت برسانند.
۲. مردم خدمات بهتری از سازمان‌های دولتی دریافت کنند.

۳. خدمات یکپارچه‌تری به مردم ارائه شود، زیرا سازمان‌های دولتی می‌توانند با یکدیگر تعامل مؤثرتری داشته باشند.

۴. مردم آگاه‌تر خواهند شد، زیرا می‌توانند اطلاعات به‌روز و جامعی درباره قوانین، مقررات، سیاست‌ها و خدمات دولت دریافت کنند.

مسائل پیاده‌سازی دولت الکترونیکی و پیشنهاد رفع آنها در رهنمودها عبارتند از:

۱. فقدان یک متولی مسئول در دولت که ممکن است سبب عدم تحقق اهداف دولت الکترونیکی شود. برای این موضوع واحد دولت الکترونیک تشکیل شد.

۲. با اجرای دولت الکترونیکی افراد به دو دسته تقسیم می‌شوند. افرادی که دارای مهارت استفاده از خدمات هستند و افرادی که مهارت لازم را ندارند. برای این منظور سه راهکار ذکر شد؛ اول اینکه ابزارهای سنتی دسترسی به دولت برای کسانی که نمی‌توانند از خدمات دولت الکترونیکی استفاده کنند همچنان باقی بماند. دوم اینکه برای کسانی که به هر دلیل به اینترنت دسترسی ندارند، خدمات دسترسی عمومی به اینترنت فراهم گردد و سوم اینکه برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی عمومی برای همه اقشار جامعه اجرا شود.

۳. اطلاعات دولت در مورد شهروندان ممکن است بیش از حد نیاز دولت باشد و شهروندان مورد سوءاستفاده قرار بگیرند. لذا باید اقدام تعدیل‌کننده اجرا شود. یعنی اولاً تا حد ممکن باید قوانین دسترسی و حفاظت از حریم خصوصی شهروندان بررسی و به‌روزرسانی شود و ثانیاً باید ملاحظات و راهکارهای امنیتی در زمینه نحوه اشتراک‌گذاری اطلاعات شهروندان در بین دستگاه‌های دولتی ایجاد شود.

۴. ممکن است از دولت شخصیت‌زدایی شود یعنی نهایتاً افراد و کارمندان دولت به بازیگران اجرای بوروکراسی الکترونیکی تبدیل شوند. دولت الکترونیکی باید دسترسی افراد به دولت را متنوع کند، اما تنوع و بهبود کارکرد به‌خودی‌خود هدف نیست، باید در همه برنامه‌های دولت الکترونیکی در نظر داشت که هدف بهبود زندگی شهروندان از طریق دولت خوب است. دولتی که از سازمان‌هایی مؤثر و کارآمد تشکیل شده است و کارمندانی خوب دارد که هدفشان تأمین رضایت مردم است.

۵. ممکن است مردم از دولت ناامید شوند، زیرا دولت وعده‌های بسیار می‌دهد و در عمل کار چندانی انجام نمی‌دهد. راهکار اصلی این است که دولت الکترونیکی باید به‌صورت مرحله به‌مرحله و برنامه‌ریزی شده و هر مرحله بر اساس دستاوردهای مرحله قبلی اجرا شود.

کشور نیوزلند در راستای اجرای رهنمودهای سال ۲۰۰۰، اولین راهبرد فناوری اطلاعات این کشور را در سال ۲۰۰۱ منتشر ساخت. نیوزلند در اجرای این راهبرد با چالش‌های مختلفی مواجه شد. برای مثال درگاه تدارکات الکترونیکی دولت به دلیل عدم رعایت ملاحظات انسانی در مرحله آزمایشی



متوقف شد و پس از اصلاحات در سال‌های بعد دنبال شد؛ بنابراین راهبرد سال ۲۰۰۱ در سال ۲۰۰۳ مورد بازنگری قرار گرفت و سه سنگ معیار کلی برای فناوری اطلاعات نیوزلند تدوین شد. اولین سنگ معیار این بود که اینترنت تا سال ۲۰۰۴ وسیله غالب دسترسی سریع به اطلاعات، فرآیندها و خدمات دولتی باشد. دومین سنگ معیار این بود که فناوری‌های اینترنت و شبکه‌ها تا سال ۲۰۰۷ به بخش اساسی ارائه اطلاعات، خدمات و فرآیندهای نیوزلند تبدیل شود و سومین سنگ معیار این بود که خدمات کلی دولت تا سال ۲۰۱۰ توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات متحول شود.

دولت نیوزلند در سال ۲۰۰۵ راهبرد دیجیتال خود را منتشر ساخت. این راهبرد دارای سه توانمندساز اساسی و سه عامل تحول بود. ارتباطات، محرمانگی و محتوا سه عامل توانمندساز بودند. «ارتباطات» شامل تهیه و عرضه پهنای باند بالا و تلویزیون دیجیتالی است که انتقال محتوای پیچیده و بزرگ دیجیتالی را ممکن می‌سازد. «محرمانگی» به مهارت‌ها و محیط برخط امن اشاره دارد و ایجاد امکان مشارکت مردم نیوزلند در دنیای دیجیتالی را شامل می‌شود. «دسترسی و تولید محتوا» نیز شامل برنامه‌های کاربردی است که برای ایجاد، استفاده و به اشتراک‌گذاری محتوا ضروری هستند و دو بخش قبلی را اثربخش می‌سازد. سه عامل تحول نیز عبارتند از: دولت، کسب‌وکارها و جوامع.

راهبرد توسعه دولت الکترونیکی نیوزلند سال ۲۰۰۶ مجدداً به‌روزرسانی شد. این راهبرد در تداوم راهبرد دیجیتال سال ۲۰۰۵ به تصویب رسید تا نقش دولت در تحقق راهبرد دیجیتال را مدون سازد. در راهبرد توسعه دولت الکترونیکی مشخص شد که متحول‌سازی دولت تا سال ۲۰۱۰ چگونه انجام خواهد شد. هدف کلی این راهبرد ایجاد یک نظام خدمات ایالتی حرفه‌ای بود تا دولت بتواند خدمات مورد نیاز شهروندان نیوزلند را برآورده سازد. تحقق این هدف کلی با اجرای ۶ هدف کلان پشتیبانی می‌شد که در شکل ۳ آمده است.

شکل ۳. اهداف توسعه فاوا در کشور نیوزلند در راستای ایجاد یک نظام خدمات‌رسانی ایالتی



دولت نیوزلند به‌طور همزمان چندین راهبرد اطلاعاتی را نیز تدوین کرد که عبارتند از:

۱. راهبرد توسعه محتوای دیجیتال،
۲. برنامه اقدام پخش عمومی (Broadcast)،
۳. راهبرد اطلاعات فضایی - جغرافیایی،
۴. راهبرد اطلاعات بخش قضایی،
۵. راهبرد اطلاعات سلامت،
۶. چارچوب راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات برای آموزش،
دستاوردهای دولت نیوزلند در سال ۲۰۰۶ عبارتند از:
 ۱. ایجاد پرتال واحد کشوری،
 ۲. ایجاد مرکز حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی،
 ۳. تدوین چارچوب تعامل‌پذیری دولت (E-GIF)،
 ۴. پست الکترونیکی ایمن و رمزگذاری شده 'SEEMail'،
 ۵. استانداردهای فراداده برای داده‌های دولتی،
 ۶. رهنمودهای وب،
 ۷. ایجاد مرکز ثبت دامنه دولتی.govt.nz.

۶ راهبرد پراکنده فناوری اطلاعات و ارتباطات نیوزلند که در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ تدوین شدند به‌روز برخی مسائل انجامید که افزایش هزینه‌های اجرایی و پراکندگی در نحوه ارائه خدمات از جمله آسیب‌های آن بود. دولت نیوزلند در سال ۲۰۱۰ رویکرد پاسخگویی، شفاف‌سازی و همکاری در اجرای پروژه‌ها را در اولویت قرار داد و رویکردها و اولویت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات دولت را جایگزین راهبرد دولت الکترونیکی سال ۲۰۰۶ کرد. این رویکردها و اولویت‌ها در جدول ۳ ذکر شده‌اند:



جدول ۳. رویکردها و اولویتهای فناوری اطلاعات و ارتباطات دولت نیوزلند
(فاوا برای تهیه و تحویل خدمات عمومی باکیفیت تر و کم هزینه تر)

وضعیت کنونی	اولویتها	وضعیت آینده
<ul style="list-style-type: none"> وجود تنگناهای مالی. انتظارات کاربران از خدمات دولتی در حال افزایش است. دولت به فاوا برای افزایش کارآمدی، انعطاف و خدمات سهل الوصول نیازمند است. ۸۰ درصد هزینههای فناوری صرف حفظ وضع موجود می شود و کمتر از ۲۰ درصد از بودجه صرف بهبود خدمات و نوآوری می شود. رویکرد منفصل و تکه تکه مانع انجام راهکارهای اشتراکی، استانداردسازی و کسب درآمد است. دولت در بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات کند است. ایده های خوب و منابع به اشتراک گذاشته نشده اند. مدل های تأمین مالی به رویکرد سیلویی سرمایه گذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر شده اند. تأمین زیرساخت و خدمات تکراری در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات هزینه بر است. سواد، دانش و مهارت فناوری اطلاعات کارکنان دولت، ضعیف است. 	<p>رویکرد ۱. ایجاد رویکرد و رهبری شفاف</p> <p>۱-۱. بهبود حکمرانی با هدایت مدیران عالی و سرمایه گذاری در بهبود سیستم های فاوا</p> <p>۱-۲. همسوسازی مدیریت فناوری اطلاعات با اولویتهای و رویکردهای فاوا</p> <p>۱-۳. توسعه مدل های تأمین مالی جهت تقویت همکاری با دولت</p> <p>رویکرد ۲. حمایت از دولت شفاف و باز</p> <p>۲-۱. بهبود دسترسی عمومی به اطلاعات و داده های دولتی</p> <p>۲-۲. حمایت از بخش عمومی، اتحادیه های صنفی برای افزایش توسعه سیاسی و بهبود عملکرد</p> <p>۲-۳. خلق فرصت های بازار و خدمات از طریق استفاده از اطلاعات و داده های دولتی</p> <p>رویکرد ۳. بهبود تهیه و تحویل خدمات یکپارچه</p> <p>۳-۱. اولویت دادن به سرمایه گذاری در راهکارهای اشتراکی و خدمت رسانی چندگانه</p> <p>۳-۲. بهبود مدیریت و محتوای حضور در وب دولت</p> <p>رویکرد ۴. تقویت مناسبات کسب و کاری بین بخش های دولتی</p> <p>۴-۱. عقلانی سازی سرمایه گذاری، تدارکات و تهیه و ارائه نرم افزار و زیرساخت های فاوا</p> <p>۴-۲. کاهش فرآیندهای اضافی و تکراری با استانداردسازی و ادغام فرآیندهای کسب و کار مشترک در دولت</p> <p>۴-۳. تأمین منابع معتبر داده های برای افزایش کارآمدی فرآیندهای کسب و کار</p> <p>۴-۴. همسوسازی آموزش و استخدام کارکنان خدمات دولتی با اولویتهای و رویکردهای فاوا</p>	<ul style="list-style-type: none"> خدمات دولت به طور مداوم به مشتریان عرضه خواهد شد. سرمایه گذاری در بخش فاوا اولویت بندی و متمرکز شده است. سامانه های فاوا به صورتی طراحی و اجرا خواهند شد که الزامات امنیتی و حریم خصوصی را برآورده کنند. راهبران، بهبود کسب و کار را براساس توانایی مشترک در اولویت قرار می دهند. مشتریان و نوآوران غیردولتی به بهبود خدمات دولتی کمک می کنند. رویکردهای اشتراکی برای نیازهای مشترک اتخاذ خواهد شد و اولویت کارکردهای فاوا به سمت عرضه و تحقق اولویتهای و اهداف کسب و کارهای اصلی سوق داده خواهند شد. منابع و ایده های خلاقانه و جدید گردآوری و استفاده خواهند شد. مدیریت عملیاتی فاوا مقرون به صرفه تر خواهد بود. سواد فاوای کارکنان بخش خدمات دولتی افزایش خواهد یافت.

وضعیت کنونی	اولویت‌ها	وضعیت آینده
	<p>رویکرد ۵. بهبود مدیریت عملیات فاوا</p> <p>۵-۱. بهبود اثربخشی مدیریت سامانه‌های قدیمی</p> <p>۵-۲. بهبود ساختار هزینه‌های فاوا با افزایش مقیاس عملیات به کل دولت</p> <p>۵-۳. همکاری با صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات برای بهبود نوآوری و کاهش هزینه‌ها</p>	

دولت نیوزلند در سال ۲۰۱۱ «راهبرد امنیت سایبری» خود را منتشر ساخت. این راهبرد سه بخش اصلی داشت:

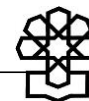
۱. افزایش آگاهی و امنیت سایبری،

۲. حفاظت از اطلاعات و سیستم‌های دولتی،

۳. برنامه‌ریزی و پاسخ به حوادث.

دولت نیوزلند همچنین در سال ۲۰۱۳ «راهبرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و طرح اقدامات منتهی به سال ۲۰۱۷» باهدف کاهش بیشتر هزینه‌ها و یکپارچه‌سازی ارائه خدمات، را منتشر کرد. هدف این راهبرد، یکپارچه‌سازی ارائه خدمات و کاهش هزینه‌هاست. رهنمودهای راهبرد فناوری اطلاعات و ارتباطات نیوزلند عبارت بودند از:

- **هدایت متمرکز، اجرا و تحویل با همکاری و مشارکت بخش‌های مختلف دولتی:** راهبرد و برنامه اقدام آن ازسوی مدیریت عالی فناوری اطلاعات هدایت خواهد شد و با همکاری و مشارکت مدیران عالی نهادها، اجرا و تحویل داده می‌شود.
- **مشتری محوری:** بازخوردهایی که از تعامل با مشتری به دست می‌آید باید در بهبود نحوه ارائه و عرضه خدمات استفاده شود. مشتریان نباید درگیر پیچیدگی‌های داخلی دولت شوند.
- **اعتماد و اطمینان:** باید اعتماد و اطمینان کافی نسبت به توانایی دولت در حفظ حریم خصوصی و امنیت اطلاعات به وجود بیاید. این موضوع اساسی در ترویج استفاده از بسترهای دیجیتالی است.
- **طراحی ساده:** حذف پیچیدگی، تکه‌تکه بودن و تکرار و همچنین بازمهندسی فرآیند کسب‌وکار از ابتدا تا انتها.
- **پیش‌فرض به اشتراک‌گذاری:** توانمندی‌ها باید به‌صورت پیش‌فرض به اشتراک گذاشته شوند، نه به‌صورت استثنایی.



• **باز بودن و شفافیت:** اطلاعات غیرشخصی دارای عمومی محسوب می‌شود و باید در جهت منافع اجتماعی و اقتصادی به صورت پیش‌فرض باز و در دسترس باشند.

۴. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بریتانیا

کشور بریتانیا حدود هشتاد درصد ایران جمعیت (۶۴ میلیون نفر) و ۱۵ درصد ایران وسعت دارد. با توجه به آمار سال ۲۰۱۴، تولید ناخالص داخلی این کشور با ۲۹۴۱ میلیارد دلار حدود ۷ برابر و سرانه تولید ناخالص داخلی این کشور بیش از ۸ برابر ایران است.

این کشور نسبت به شاخص جهانی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۴ در جایگاه هشتم، نسبت به شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) سال ۲۰۱۳ اتحادیه جهانی مخابرات در جایگاه پنجم و نسبت به شاخص آمادگی شبکه سال ۲۰۱۵ مجمع جهانی اقتصاد در جایگاه نهم قرار گرفته است.

در ادامه بحران مالی سال ۲۰۰۸، موضوع دولت ناب^۱ و انجام کار بیشتر با منابع موجود یا منابع کمتر در دستور کار کشورهای همچون بریتانیا و آمریکا قرار گرفت که موجب تغییرات بنیادی در نحوه اداره حوزه فناوری اطلاعات شد؛ به عبارت دیگر از دلایل عمده اینکه ایالات متحده آمریکا و بریتانیا به انجام اصلاحات رادیکال در فناوری اطلاعات و ارتباطات در دولت سوق داده می‌شوند تمایل به افزایش بهره‌وری و افزایش ارزش پول است. آمریکا و بریتانیا تلاش می‌کنند تا محیطی که به دلیل بحران مالی با فشار مالی بسیار شدید شکل گرفته است را از طریق سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و ارتباطات کنترل کنند.

کشور بریتانیا راهبردها و برنامه‌های توسعه‌ای متعددی را در سال‌های گذشته در حوزه فاوا دنبال کرده است. برنامه اقدام دولت باز سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵ (اقدامات ۲۱ گانه)، راهبرد اقتصاد دیجیتال (۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸)، راهبردهای رایانش ابری، مجموعه ابزارهای کاربر نهایی و راهبرد رایانش سبز از جمله برنامه‌های اقدام این کشور هستند. برخی از این راهبردها مانند راهبرد اقتصاد دیجیتال پیشنهادهایی برای حمایت از نوآوران و کارآفرینان حوزه دیجیتال عرضه می‌کنند. در این گزارش با توجه به اینکه برخی برنامه‌های کشور بریتانیا مضامینی مشابه با برنامه‌های سایر کشورها دارد و برخی از راهبردها مانند رایانش ابری و رایانش سبز ذیل راهبرد فناوری اطلاعات مطرح شده‌اند. لذا تنها به معرفی اجزای احکام برنامه راهبرد فناوری اطلاعات دولت و راهبرد امنیت سایبری بسنده می‌شود. دولت بریتانیا بنا بر تجارب پیاده‌سازی برنامه‌های گذشته خود در سال ۲۰۱۱ راهبرد فناوری اطلاعات دولت را منتشر ساخت. این راهبرد در پاسخ به چالش‌های زیر در برنامه‌های پیشین بود:

- پروژه‌های فاوای بریتانیا بیش از حد بزرگ بودند و این ویژگی، پیچیدگی و مخاطره زیادی را تحمیل می‌کرد. بزرگی پروژه‌ها باعث می‌شد تا شرکت‌های زیادی از بخش خصوصی قادر به شرکت در مناقصه پروژه‌ها نباشند و فقط شرکت‌های بزرگ محدودی در مناقصه شرکت می‌کردند و شبه‌انحصار در مناقصات ایجاد می‌شد.

- وزارتخانه‌ها، آژانس‌ها و بخش‌های عمومی به‌ندرت از سیستم‌های موجود همدیگر یا سیستم‌های ایجاد شده بخش‌های دیگر استفاده می‌کردند و این باعث تکرار پروژه‌ها و اسراف می‌شد.

- سامانه‌های نرم‌افزاری دستگاه‌های مختلف به‌ندرت قابلیت همکاری متقابل را داشتند.

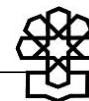
- زیرساخت‌ها از یکپارچگی کافی برخوردار نبودند و این موجب عدم توازن و ناکارآمدی می‌شد.

- ظرفیت‌های بیش از حد نیاز و بلااستفاده در بعضی از بخش‌ها به‌ویژه در بخش مراکز داده‌ها وجود داشت.

- فرآیند انجام تدارکات و خرید خدمات، بسیار طولانی و پرهزینه بود و این باعث می‌شد که اغلب شرکت‌کنندگان بخش خصوصی از دور رقابت خارج شوند و تنها شرکت‌های بین‌المللی بزرگ باقی بمانند.

- در سطوح عالی دولت توجه لازم به پیاده‌سازی برنامه‌ها و پروژه‌های بزرگ فاوا صورت نمی‌گرفت. همچنین مجریان و مسئولین پروژه‌ها به‌ندرت فرصت می‌یافتند که تا انتهای پروژه در منصب شغلی خود باقی بمانند.

دولت بریتانیا در پاسخ به چالش‌های فوق، راهبرد فناوری اطلاعات دولت را در سه بخش مرتبط با همدیگر تهیه کرد که بخش اول، کاهش اتلاف و شکست پروژه‌ها و تحریک رشد اقتصادی، بخش دوم، ایجاد یک زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات مشترک و بخش سوم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای انجام تحول نامیده می‌شد. اقدامات ذیل هر بخش در جدول ۴ ذکر شده‌اند.



جدول ۴. راهبرد فناوری اطلاعات انگلستان (سال انتشار ۲۰۱۱)

بخش اول. کاهش اتلاف و شکست پروژه‌ها و تحریک رشد اقتصادی	
مدت زمان	
۶ ماه	۱ برای بهبود اشتراک‌گذاری و استفاده از خدمات و راهکارهای فاوای پیشین، وزارتخانه‌ها اولین مرحله از طرح جامع ثبت دارایی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات را به انجام خواهند رساند.
۶ ماه	۲ برای تبدیل شدن به تأمین‌کننده واحد هوشمند فاوا، دولت مدل اجرایی جدیدی برای وزارتخانه‌ها توسعه خواهد داد و یک سامانه اطلاعاتی تدارکات جدید ایجاد می‌کند.
۶ ماه	۳ برای ایجاد رقابت در زمینه راهکارهای نوآورانه فاوا، دولت یک راهنما از بهترین اقدامات فناوری منتشر می‌سازد.
۶ ماه	۴ برای کمک به پیاده‌سازی راهکارهای چابک با استفاده از فناوری متن‌باز، دولت یک گروه پیاده‌سازی، یک مجمع یکپارچه‌سازی و یک پنل مشاوره‌ای متن‌باز تشکیل خواهد داد. این اقدامات با هدف آموزش، گسترش و تسهیل تغییرات فرهنگی و فنی لازم برای افزایش استفاده از فناوری متن‌باز در دولت اجرا می‌شوند.
۶ ماه	۵ برای خلق فرصت‌های بیشتر برای شرکت‌های کوچک و متوسط و همچنین کاهش مخاطره شکست پروژه‌ها، دولت رهنمودهایی جهت عدم ایجاد پروژه‌های بالای ۱۰۰ میلیون پوند منتشر خواهد ساخت.
۶ ماه	۶ برای افزایش مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط، دولت رویکرد جدیدی در زمینه تدارکات فناوری اطلاعات و ارتباطات منتشر خواهد ساخت که طبق آن بازه‌های زمانی و هزینه‌ها کاهش خواهد یافت و تضمین خواهد شد که شرکت‌های کوچک و متوسط از فرصت‌های مناسب برای رقابت مستقیم در کسب‌وکارهای دولتی برخوردار شوند.
۶ ماه	۷ برای ارتقای سطح پاسخگویی، دولت بازه زمانی مشخصی را برای پروژه‌های تدارکاتی با مبالغ بالاتر از ۱۰ هزار پوند و جزئیات قراردادهای اعطایی به شرکت‌های کوچک و متوسط را منتشر خواهد ساخت.
۶ ماه	۸ برای تشویق و مشارکت بیشتر شرکت‌های کوچک و متوسط دولت همه اوراق مناقصه‌های جدید بالای ۱۰ هزار پوند را منتشر خواهد ساخت.
۶ تا ۱۲ ماه	۹ دولت رویکردها و توانمندی‌های خود در زمینه اجرا و تحویل چابک را تدوین خواهد کرد به طوری که در همه بخش‌ها (بخش فرهنگ، گروه‌های چندرشته‌ای، آزمون‌های مخاطره پایه، معماری خدمت‌گرا، مدیریت محصول و رهنگاشت‌ها) قابل استفاده باشد.
۶ تا ۱۲ ماه	۱۰ دولت اجزای مشترک فناورانه مورد نیاز برای پایه‌گذاری توسعه چابک را شناسایی و روی آنها تفاهم خواهد کرد.
۱۲ تا ۲۴ ماه	۱۱ دولت یک مرکز خبرگی مجازی بین دولت و بخش خصوصی تشکیل خواهد داد که می‌تواند زمان شروع کارها را تسریع کند و محرک پروژه‌های چابک باشد.
۶ تا ۱۲ ماه	۱۲ دولت در درون هر کدام از بخش‌ها یک پروژه پایلوت شناسایی خواهد کرد تا رویکرد چابک‌سازی را درونی کرده و عملکردش را به اثبات برساند.
۶ ماه	۱۳ انتشار یک راهبرد در زمینه توانمندی‌های سایبری توسط دولت که شامل برنامه‌ای برای توسعه توانمندی‌های کارکنان فعلی و تدوین اصولی که بعضی از اشخاص تا زمان اتمام یک برنامه یا پروژه در منصب خود باقی بمانند تا مخاطره شکست پروژه‌ها کاهش یابد.
۱۲ تا ۲۴ ماه	۱۴ دولت یک نرم‌افزار بر خط و کاملاً عملیاتی ایجاد خواهد کرد که باز استفاده از اجزا و برنامه‌های کاربردی کسب‌وکارها را در سراسر بخش عمومی ممکن می‌سازد.
بخش دوم: ایجاد یک زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات مشترک	
۶ ماه	۱۵ برای اطمینان از اینکه داده‌های مناسب به‌جای اینکه تکرار و افزونگی داشته باشند، شفاف و به اشتراک گذاشته شوند، دولت فرآیندهای همکاری را در زمینه فعالیت‌های استاندارد داده باز اعمال خواهد کرد و حوزه‌های اولویت‌دار داده‌های باز را جمع‌سپاری* خواهد کرد.
۶ ماه	۱۶ برای کاهش هزینه و ردپای کربنی** بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات، دولت برنامه‌ای برای کاهش هزینه مراکز داده در سراسر کشور آغاز خواهد کرد به طوری که در طول پنج سال به کاهش ۳۵ درصدی هزینه منجر شود.
۶ تا ۱۲ ماه	۱۷ برای کاهش هزینه شبکه‌های دولتی، بخش خصوصی نمونه‌های اولیه شبکه بخش عمومی را اجرا و تحویل خواهد داد.
۶ ماه	۱۸ برای انعطاف‌پذیری بیشتر و کاهش هزینه‌ها، دولت راهبرد مشترک وسایل و رایانه‌های رومیزی را با جزئیات آن منتشر خواهد ساخت.
۶ تا ۱۲ ماه	۱۹ برای آموختن مزایای اجرا و تحویل خدمات استاندارد و استفاده از مدل رایانش ابری، دولت یک نمونه رایانه رومیزی از ابر را توسعه و ایجاد خواهد کرد.

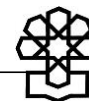
۶ ماه	۲۰	برای تشریح اینکه خدمات چگونه به فناوری‌های ابر پایه منتقل خواهند شد، دولت راهبرد رایانش ابری و برنامه‌های پیاده‌سازی آن را منتشر خواهد ساخت.
۶ تا ۱۲ ماه	۲۱	برای ایجاد امکان اجرا و تحویل راهکارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات باز و با قابلیت تعامل پذیری که می‌توانند باز استفاده شده و به اشتراک گذاشته شوند، دولت یک معماری مرجع منتشر خواهد ساخت.
۶ تا ۱۲ ماه	۲۲	برای ایجاد امکان قابلیت تعامل پذیری بیشتر، باز بودن و بازاستفاده از راهکارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، دولت مجموعه‌ای از استانداردهای فنی اجباری و تفاهمی را منتشر خواهد ساخت.
۶ تا ۱۲ ماه	۲۳	برای به رسمیت شناختن اطلاعات به‌مثابه یک دارایی سازمانی و اجرا و تحویل دسترسی مطلوب به اطلاعات منسجم و مرتب، دولت راهبردی در زمینه اطلاعات منتشر خواهد ساخت به‌طوری‌که حفاظت لازم از اطلاعات حساس در آن قید شده باشد.
۶ ماه	۲۴	در راستای راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات و سیاست‌های کلان کاهش کربن، دولت راهبرد حمایت از محیط‌زیست فاوا منتشر خواهد کرد. این راهبرد مشخص می‌سازد که دولت چگونه به کاهش هزینه‌های عملیاتی و ردپای کربنی دست خواهد یافت و راهبرد تعامل و استفاده از فناوری‌های متحرک و موبایل را نیز شامل می‌شود.
۶ تا ۱۲ ماه	۲۵	دولت یک رژیم مدیریت مخاطرات مؤثر و مناسب برای مخاطرات امنیت سایبری و پایگاه اطلاعات همه پروژه‌های بزرگ فاوا و خدمات و اجزای زیرساخت مشترک ایجاد خواهد داد.
بخش سوم: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای انجام تحول		
۶ ماه	۲۶	دولت برای تسهیل و دسترسی آسان مردم، ارائه برخط خدمات دولتی منتخب را اجباری خواهد کرد.
۱۲ تا ۲۴ ماه	۲۷	دولت برای عرضه خدمات جدید و نوآورانه و ارائه آنها توسط تعداد زیادی از عرضه‌کنندگان، استانداردهای میان‌دولتی در زمینه برنامه‌های واسط کاربردی (API) ایجاد خواهد کرد و یک نشان تضمین کیفیت توسعه‌** ایجاد خواهد کرد.
۶ ماه	۲۸	برای بهبود توانمندی دولت در استفاده از راهکارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات نوآورانه و جدید، دولت یک مجری آینده فناوری اطلاعات و ارتباطات منصوب خواهد کرد.
۶ ماه	۲۹	برای تسهیل ارتباط دوطرفه دولت با شهروندان، بخش‌های مختلف دولت ملزم خواهند بود که در همه مشاوری‌های دولتی یک کانال آنلاین فراهم کنند.
۶ تا ۱۲ ماه	۳۰	برای درونی‌سازی رسانه‌های اجتماعی به‌عنوان کانال‌های اصلی و غالب برای همکاری با شهروندان، کسب‌وکارها و داخل دولت، دولت رهنمودهای عملی در زمینه دسترسی به رسانه‌های اجتماعی و اینترنت ارائه خواهد کرد.

* Crowdsourcing

** Carbon footprint، اهداف ترویجی در رابطه با حفظ محیط‌زیست و کاهش انتشار گاز کربن

*** Kite Mark

در مدت اجرای اقدامات راهبردی، دولت بریتانیا گزارش‌های عملکرد سالیانه‌ای منتشر کرد و میزان اجرای آن را به عموم گزارش داد. راهبرد مهم دیگر کشور بریتانیا، راهبرد امنیت سایبری این کشور است. جدول ۵ اهداف، رویکردها و اقداماتی که در این راهبرد دنبال می‌شوند را فهرست کرده است.



جدول ۵. راهبرد امنیت سایبری بریتانیا (سال انتشار ۲۰۱۱)

چشم‌انداز	
چشم‌انداز سال ۲۰۱۵ بریتانیا این است که از فضای سایبری ایمن، مقاوم، زنده و پویا، ارزش‌های اجتماعی-اقتصادی عظیمی استخراج کند، در این مسیر همه اقدامات توسط ارزش‌های محوری آزادی، عدالت، شفافیت، قانون‌مداری و حاکمیت قانون، افزایش بر خورداری، امنیت ملی و استحکام و قدرت اجتماعی هدایت می‌شوند.	
چهار هدف راهبردی برای تحقق این چشم‌انداز عبارت‌اند از:	
۱. بریتانیا باید با جرائم سایبری به‌صورت جدی برخورد کند و از نظر انجام فعالیت کسب‌وکار در فضای سایبری به یکی از ایمن‌ترین نقاط جهان تبدیل شود.	۲. حمایت از تشکیل یک فضای سایبری پویا، باز و پایدار در بریتانیا به طوری که عموم مردم بتوانند از آن به‌صورت ایمن استفاده کنند و این فضا از جامعه باز حمایت کند.
۳. بریتانیا باید در مقابل حملات سایبری مقاوم بشود و برای حمایت از منافع خود توانمندتر گردد.	۴. بریتانیا باید مهارت‌ها و دانش صحنه‌گردانی* و توانمندی‌های لازم برای تحقق همه اهداف امنیت سایبری خود را کسب کند.
هدف اول	
بریتانیا باید با جرائم سایبری به‌صورت جدی برخورد کند و از نظر انجام فعالیت کسب‌وکار در فضای سایبری به یکی از ایمن‌ترین نقاط جهان تبدیل شود.	
رویکردها	
برخورد جدی با جرائم سایبری	امنیت بیشتر کسب‌وکار در فضای سایبر
<ul style="list-style-type: none"> کاهش آسیب‌پذیری‌های آنلاین، محدودسازی فعالیت‌های مجرمانه آنلاین، افزایش و گسترش همکاری‌های مؤثرتر. 	<ul style="list-style-type: none"> افزایش آگاهی و قابلیت رصد تهدیدها، بهبود پاسخ به حوادث، حفاظت از خدمات و اطلاعات، پرورش فرهنگی که مخاطرات را مدیریت می‌کند، افزایش و گسترش اطمینان به فضای سایبری.
اقدامات	
<p>۱. بازنگری قوانین موجود، برای مثال بازنگری قانون سوءاستفاده‌های رایانه‌ای مصوب ۱۹۹۰.</p> <p>۲. در یک دور زمانی یک‌ساله (تا پایان ۲۰۱۱) سامانه گزارش‌دهی واحد جرائم سایبری برای شهروندان و کسب‌وکارهای کوچک ایجاد می‌شود تا اقدام مقتضی انجام گرفته و نهادهای مجری قانون بتوانند میزان جرائم سایبری را بررسی کنند.</p> <p>۳. اتخاذ اقدامات مقتضی برای مهار جرائم و نفرت‌پراکنی در اینترنت با برنامه‌ای که تا بهار ۲۰۱۲ منتشر خواهد شد.</p> <p>۴. بررسی راه‌هایی که خبرگی و تخصص سازمان اطلاعات امنیتی (GCHQ)** به‌صورت مؤثر به رشد اقتصادی کمک کند و بدون مصالحه در مورد مأموریت امنیتی و اطلاعاتی این سازمان از توسعه بخش امنیت سایبری بریتانیا حمایت کند.</p> <p>۵. همکاری با عرضه‌کنندگان خدمات کسب‌وکار (شامل بیمه‌گران، وکلا و ممیزان) برای بحث پیرامون اینکه آنها چه خدماتی را می‌توانند عرضه کنند که به کسب‌وکارها در مدیریت و کاهش مخاطره کمک کنند.</p> <p>۶. همکاری با کشورهای دیگر در زمینه اعمال قانون در خارج از مرزها، به طوری که خلافکاران سایبری هیچ نقطه امنی نداشته باشند.</p> <p>۷. حمایت از Getsafonline.com به طوری که به مراجع واحد مشورتی در پاسخگویی به تهدیدات سایبری تبدیل شود (به‌طور نمونه انتشار یک رهنمود امنیت اینترنتی از سوی این سازمان).</p> <p>۸. گسترش و افزایش سطح امنیت سایبری در خدمات عمومی برخط تا مردم بتوانند با اطمینان به‌صورت برخط با دولت تعامل داشته باشند.</p> <p>۹. شناخت بهتر از نقاط قوت صنعت امنیت سایبری، پتانسیل‌های رشد این صنعت و موانع موفقیت آن.</p> <p>۱۰. توسعه راهبرد بازاریابی برای افزایش و گسترش توانمندی‌های صنعت امنیت سایبری بریتانیا تا مارس ۲۰۱۲.</p> <p>۱۱. افزایش آگاهی کسب‌وکارها در زمینه تهدیدها و اقداماتی که در سراسر زنجیره تأمین آنها برای افزایش امنیت سایبری قابل انجام است.</p>	
هدف دوم	
حمایت از تشکیل یک فضای سایبری پایدار، زنده و باز در بریتانیا به طوری که عموم بریتانیایی‌ها بتوانند از آن به‌صورت ایمن استفاده کنند و این فضا از جامعه باز حمایت کند.	

رویکردها	
<p>حفاظت از زیرساخت‌های ملی در مقابل حملات سایبری</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقویت دفاعی در زمینه فضای سایبر، • بهبود مقاومت و کاهش و محدودسازی پیامدهای حملات سایبری، • مقابله با استفاده تروریست‌ها از اینترنت. 	<p>حصول اطمینان از توانمندی لازم بریتانیا برای حفاظت از منابع ملی خود در فضای سایبر</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقویت توانمندی شناسایی و کشف در فضای سایبری، • بسط توانمندی بریتانیا در ممانعت و مختل کردن حملات سایبری علیه بریتانیا.
اقدامات	
<p>۱. همکاری با بنگاه‌هایی که مالک زیرساخت‌های ملی و حیاتی (CNI) هستند، برای حصول اطمینان از اینکه داده‌ها و سیستم‌های کلیدی، ایمن و مقاوم باقی خواهند ماند.</p> <p>۲. بسط راهنمایی و ارائه راهکار توسط دولت به سطح سازمان‌هایی که مقاومت آنها برای اقتصاد بریتانیا اولویت به شمار می‌آید.</p> <p>۳. حصول اطمینان از اینکه رویه‌های ملی جدید در حوادث سایبری نیز پاسخگو هستند (اطمینان از اینکه خدمات کلیدی می‌توانند حفظ و نگهداری شوند یا به‌سرعت بازیابی شوند). این رویه‌ها هم در بریتانیا و هم در مانور مشترک با شرکای بین‌المللی کاملاً آزموده شده‌اند.</p> <p>۴. همکاری با متحدان برای اطمینان از پیاده‌سازی سیاست‌های دفاع سایبری ناتو (این تفاهمنامه در سال ۲۰۱۱ منعقد شد).</p> <p>۵. از طریق راهبرد فناوری اطلاعات و ارتباطات دولت، اطمینان حاصل شود که شبکه‌های فاوای دولتی در شرایط ایمن و مناسبی ایجاد و نگهداری می‌شوند.</p> <p>۶. حمایت از امنیت سایبری المپیک با ملحق شدن وزارتخانه‌ها و اجرای مانور برای حصول اطمینان از اینکه در مقابل حوادث سایبری مقاوم هستند.</p> <p>۷. از طریق راهبرد Contest، مداخلات بریتانیا در برهم زدن فعالیت‌های افراط‌گرایانه و جذب نیرو برای مقابله با اقدامات افراط‌گرایانه افزایش می‌یابد و ملاحظات امنیتی برای مقابله با حملات سایبری در نظر گرفته می‌شوند.</p> <p>۸. افزایش توانمندی بریتانیا در شناسایی ماهیت و ویژگی‌های حملات سایبری.</p> <p>۹. خلق و ایجاد یک توانمندی تخصصی نظامی و شهروندی در درون وزارت دفاع بریتانیا. توجه به موضوع سایبر در درون سازمان و تأسیس یک گروه عملیات دفاع سایبری (DCOG). یک گروه عملیات دفاع سایبری (DCOG) اولیه در آوریل ۲۰۱۲ ایجاد خواهد شد و تا آوریل ۲۰۱۴ این گروه به توانمندی کامل عملیاتی خواهد رسید.</p> <p>۱۰. حفظ و نگهداری و تقویت توانمندی بریتانیا در پیش‌بینی و آمادگی برای مختل کردن و برهم زدن اقدامات خصمانه در فضای سایبر (شامل بهبود به اشتراک‌گذاری اطلاعات بین دولت و شرکای صنعت، بهبود دفاع در مقابل اقدامات خصمانه و افزایش توانمندی قانونی در بازجویی و تعقیب قضایی افرادی که به اقدامات خصمانه دست می‌زنند).</p> <p>۱۱. حفظ و نگهداری از توانمندی‌هایی که آزادی عمل بریتانیا و برتری سایبری آن را حفاظت می‌کند و از توانمندی‌های مشروع این کشور در حوزه‌های خاص حفاظت می‌کند.</p>	
هدف سوم	
بریتانیا باید در مقابل حملات سایبری مقاوم بشود و برای حمایت از منافع خود توانمندتر گردد.	
رویکردها	
<p>الف) حمایت از ایجاد و توسعه فضای سایبر</p> <ul style="list-style-type: none"> • گسترش و توسعه فضای سایبری فراتعاملی و باز، • گسترش و توسعه آزادی‌های بنیادی و حقوقی. 	<p>ب) حمایت از شیوه زندگی بریتانیا</p> <ul style="list-style-type: none"> • اطمینان حاصل کردن از امنیت بریتانیا بدون مصالحه در زمینه ارزش‌ها.
اقدامات	
<p>۱. تداوم تلاش‌های کنفرانس لندن در زمینه تدوین هنجارهای رفتار سایبری بین‌المللی.</p> <p>۲. قبول مسئولیت بازنگری سیاست‌ها و مقررات بخش مخابرات بریتانیا با چشم‌انداز تدوین یک سند ابتدایی تا اوایل ۲۰۱۲ و سند هدفمند تا سال ۲۰۱۳.</p> <p>۳. حمایت از اینترنت باز، همکاری با گروه دینفعان پهنای باند در زمینه مدیریت ترافیک، عدم ایجاد تبعیض و بازنگری شیوه‌های شفاف در عمل تا اوایل سال ۲۰۱۲.</p> <p>۴. پیاده‌سازی تعهدات چندجانبه که در اجلاس عالی با کشورهای آمریکا، استرالیا و فرانسه (سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۳) تنظیم شدند.</p> <p>۵. توسعه روابط دوجانبه سایبری با قدرت‌های نوظهور فعال در فضای سایبر.</p> <p>۶. تشویق سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای برای حمایت از ظرفیت‌سازی. برای مثال همکاری با کشورهای مشترک‌المنافع برای</p>	



<p>گسترش و توسعه قانون جرائم سایبری. همکاری با اتحادیه جهانی مخابرات برای جلب حمایت در زمینه آموزش استانداردهای فنی. همکاری با شورای اروپا (در طول مدیریت بریتانیا بر این شورا که از نوامبر ۲۰۱۱ شروع شد) و همکاری با سازمان امنیت و همکاری اروپا (OSCE) برای گسترش آزادی بیان در فضای آنلاین و بر خط.</p> <p>۷. استفاده از کانال‌های دوجانبه و چندجانبه برای بحث در زمینه چگونگی استفاده کردن از چارچوب حقوق بشر در فضای سایبر و چالش‌های جدید در تضمین این حقوق.</p> <p>۸. تقویت نظام‌های بین‌المللی برای ایجاد اطمینان در بین دولت‌ها در فضای سایبری، شامل همکاری از طریق OSCE در زمینه معیارهای اطمینان‌ساز،</p> <p>۹. همکاری و مشارکت فعال در گروه متخصصان دولتی سازمان ملل که در سال ۲۰۱۲ دوباره در سازمان ملل تشکیل خواهد شد تا اطمینان حاصل شود که گزارش سازنده‌ای در سال ۲۰۱۴ و در راستای اهداف قطعنامه شماره ۶۵۱۱۴۱ شورای امنیت به دست دبیر کل برسد.</p> <p>۱۰. همکاری نزدیک با کمیسیون اروپا و انجام اقدامات بیرونی برای تشویق و هم‌راستاسازی بیشتر اتحادیه اروپا در زمینه مسائل سایبری.</p> <p>۱۱. تلاش برای حصول توافق با ارائه‌دهندگان خدمات دسترسی اینترنت (ISP) برای جلب حمایت آنها در زمینه کمک به کاربران در شناسایی و حفاظت از خود در مقابل فعالیت‌های آسیب‌زا.</p>		
هدف چهارم		
بریتانیا باید مهارت‌ها و دانش صحنه‌گردانی و توانمندی‌های لازم برای تحقق همه اهداف امنیت سایبری خود را کسب کند.		
رویکردها		
الف) توسعه دانش	ب) بهبود مهارت‌ها	پ) بسط و توسعه توانمندی
<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد یک دستور کار تحقیقاتی میان بخشی منسجم، • عمق بخشیدن به فهم تهدیدات، آسیب‌پذیری‌ها و مخاطرات. 	<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد فرهنگی که مخاطرات را درک می‌کند و افراد را در استفاده از خطای سایبری و بهبود مهارت‌های امنیت سایبری در همه سطوح یاری می‌رساند. 	<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد توانمندی‌های فنی، • افزایش توانمندی در پاسخ به حوادث.
اقدامات		
<p>۱. افزایش توانمندی بریتانیا در پیش‌بینی رفتار اجتماعی، رویه‌ای و فناورانه که بر استفاده بریتانیایی‌ها از فضای سایبری اثر می‌گذارند.</p> <p>۲. شناسایی تهدیدات و آسیب‌پذیری‌های فضای سایبر که بر بریتانیا اثر می‌گذارند.</p> <p>۳. انجام تحقیق در زمینه روش‌های مشارکت آموزشی موضوعات امنیت سایبری، شامل آموزش عالی و کارشناسی ارشد.</p> <p>۴. اجرای مانورهایی برای افزایش توانمندی‌های بریتانیا در زمینه پاسخ به حوادث فضای سایبری و ایجاد مکانیسم‌های لازم برای المپیک با استفاده از تجربیات مانور.</p> <p>۵. بهبود سطح حرفه‌ای حفاظت از اطلاعات و دفاع سایبری در بخش‌های عمومی و خصوصی. تدوین طرحی برای گواهینامه شایستگی متخصصان امنیت سایبری و حفاظت از اطلاعات تا مارس ۲۰۱۲ و طرحی برای گواهینامه آموزش متخصصان در سال ۲۰۱۲. تداوم حمایت از فناوری اطلاعات به‌عنوان راهی برای جذب استعداد‌های جدید به این حرفه.</p> <p>۶. تعیین راهبر سایبری کل دولت و اختصاص یک وزیر به آن و نظارت در بالاترین سطح دولت.</p> <p>۷. حمایت از تحقیقات، همکاری با دفتر علوم دولت و دیگر نهادها برای ایجاد راهکارهای امنیت سایبری نوآورانه، استفاده از توانمندی‌های فنی در راهبری جهانی حمایت از منافع گسترده امنیت مالی و اقتصادی.</p> <p>۸. مدیریت مهارت‌های حیاتی و کمک به ایجاد جامعه‌ای از هکرهای اخلاقی در بریتانیا برای حصول اطمینان از حفاظت قدرتمند از شبکه‌های بریتانیا.</p> <p>۹. بهبود مهارت‌ها در سطح جهانی GCHQ.</p> <p>۱۰. شناسایی مراکز خبرگی تحقیقات سایبری و جانمایی نقاط قوت و سرمایه‌گذاری متمرکز برای پر کردن شکاف‌ها. اولین سرمایه‌گذاری هدفمند در سال ۲۰۱۲ انجام می‌شود.</p> <p>۱۱. افزایش آگاهی در بین عموم مردم و کسب‌وکارها در زمینه تهدیدات و اقداماتی که می‌توانند برای حفاظت از خودشان انجام دهند.</p>		

* Cross-cutting

** سازمانی مشابه سازمان NSA آمریکا که به‌طور تخصصی به مقابله و شنود اطلاعات رایانه‌ای و مخابراتی اقدام می‌کند.

راهبرد امنیت سایبری بریتانیا اقداماتی دارد که همه سطوح سیستم فنی و اجتماعی را پوشش می‌دهد؛ یعنی اقدامات در زمینه توسعه زیرساخت‌های فنی، خدمات و محتوا و منابع انسانی و قوانین و مقررات و ساختارها در این برنامه توسعه دیده شده‌اند؛ اما با توجه به وضعیت نسبتاً مساعد زیرساخت‌های فنی، بیشتر روی زیرساخت‌های خدمات و محتوا، منابع انسانی و ساختارها و قوانین تأکید شده است.

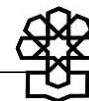
۵. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات قطر

کشور قطر حدود سه صدم ایران جمعیت و کمتر از یک صدم ایران وسعت دارد. با توجه به آمار سال ۲۰۱۴، تولید ناخالص داخلی این کشور با ۲۱۱ میلیارد دلار حدود نیم برابر و سرانه تولید ناخالص داخلی این کشور بیش از ۱۷ برابر ایران است.

این کشور نسبت به شاخص جهانی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۴ در جایگاه ۴۴، نسبت به شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) سال ۲۰۱۳ اتحادیه جهانی مخابرات در جایگاه ۳۴ و نسبت به شاخص آمادگی شبکه سال ۲۰۱۵ مجمع جهانی اقتصاد در جایگاه ۲۳ قرار گرفته است.

زیرساخت‌های فناوری اطلاعات قطر در سال‌های قبل از تدوین برنامه ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات رشد خوبی داشت، مسائلی همچون نیاز به پهنای باند بالاتر و نیاز مراکز داده بیشتر برای توسعه خدمات جدید، فقدان مهارت‌های لازم برای استفاده از امکانات و فرصت‌های فناوری اطلاعات و نبود بازاری زنده و پویا در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله مهمترین چالش‌هایی بود که در برنامه ملی برای حل آن برنامه‌ریزی شده است. حل چالش‌هایی همچون هزینه‌های فزاینده بهداشت، بخش عمومی ناکارآمد، فراگیر کردن خدمات برای افراد دارای معلولیت، ایجاد انگیزه برای نسل جوان و دیجیتالی‌سازی میراث فرهنگی این کشور نیز از جمله چالش‌های فرعی بود که در برنامه ملی برای رفع آنها برنامه‌ریزی شده است.

جدول ۶ مروری بر برنامه ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات قطر^۱ است که از سه بخش محرک‌های استراتژیک، برنامه‌ها و اقدامات اجرایی تشکیل شده است. این برنامه‌ها شامل اقداماتی است که از سال ۲۰۱۳ تا سال ۲۰۱۵ میلادی اجرا می‌شوند.



جدول ۶. خلاصه برنامه ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات قطر

بهبود ارتباطات		
برنامه ۱: زیرساخت فاوا	برنامه ۲: نوسازی حقوقی و چارچوب قانونی	برنامه ۳: ایمنی و امنیت سایبر
<ul style="list-style-type: none"> گسترش شبکه ملی پهن باند. اینترنت رایگان در فضاهای عمومی. تقویت اتصال بین‌المللی (کابلی و ماهواره‌ای). 	<ul style="list-style-type: none"> مراقبت از حقوق مصرف‌کننده و حقوق دیجیتالی مردم. اصلاح برنامه‌ریزی و سیاست‌های رگولاتوری امواج رادیویی. به‌روزرسانی مقررات تجارت الکترونیک. 	<ul style="list-style-type: none"> حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی اطلاعات. ارتقای سطح مهارت‌های امنیتی و توانایی‌های فنی سایبری. تداوم و ارتقای گروه واکنش اضطراری (Q-CERT). قانون حفظ حریم شخصی کاربران دیجیتال. ایجاد زیرساخت‌های کلیدی ملی. مدیریت و تدوین دستورالعمل‌های ایمنی سایبری. توانمندسازی کاربران سایبر.
افزایش ظرفیت		
برنامه ۴: دیجیتالی شدن	برنامه ۵: سرمایه انسانی فاوا	
<ul style="list-style-type: none"> بلوغ ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات. فراگیر شدن و قابل دسترس بودن. 	<ul style="list-style-type: none"> آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات حرفه‌ای. آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاهی. آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات محیط اداری مجازی و E-Work. آموزش الکترونیکی. 	
تسریع توسعه اقتصادی		
برنامه ۶: نوآوری و برنامه کارآفرینی	برنامه ۷: محتوای دیجیتال	
<ul style="list-style-type: none"> حمایت از کسب‌وکارهای با فناوری‌های نو. ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات. بالا بردن سطح آگاهی از تجارت الکترونیک و ابزارها و خدمات بانکداری الکترونیکی. 	<ul style="list-style-type: none"> تولید و حمایت از برنامه‌های با محتوای دیجیتال. طرح ملی دیجیتالی شدن. 	
افزایش ارائه خدمات عمومی		
برنامه ۸: نسل دوم دولت هوشمند		
<ul style="list-style-type: none"> ارتقای اتصال پذیری شبکه دولت. ایجاد مراکز داده دولت. توسعه امنیت و اعتبار. 	<ul style="list-style-type: none"> توسعه نسل بعدی اشتراک‌گذاری استاندارد خدمات و مزایای دولتی. توسعه نسل بعدی بستر پرداخت دولتی. توسعه نسل بعدی خدمات دولتی. 	
ارتقای منافع اجتماعی		
برنامه ۹: آموزش و پرورش الکترونیک	برنامه ۱۰: سلامت الکترونیک	برنامه ۱۱: اینترنت و جامعه
		<ul style="list-style-type: none"> فناوری‌های در حال ظهور. حاکمیت اینترنتی. تأثیرات اجتماعی اینترنت.

برنامه‌های کشور قطر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت زیر است:

برنامه ۱: زیرساخت فاوا

- افزایش سرعت در شبکه: شبکه باید از سرعت حداقل ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه برای اتصالات فعال فیبر نوری خانگی پشتیبانی کند.
- خدماتی که به شهروندان عرضه می‌شود باید در حیطه استطاعت همه اقشار جامعه باشد.

- دسترسی باز: دسترسی غیرتبعیض‌آمیز ارائه‌دهندگان خدمات به شبکه با حمایت و رهنمودهای نهاد تنظیم مقررات به طوری که تعامل‌پذیری بهینه حاصل شود.

برنامه ۲: نوسازی حقوقی و چارچوب قانونی

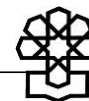
- حفاظت از کاربران نهایی به‌صورتی که اطمینان حاصل شود که داده‌ها و اطلاعات دیجیتالی مسئولانه نگهداری می‌شوند و از سوءاستفاده مصون هستند.
- جذب سرمایه‌گذاری و خلق مدل کسب‌وکار با هدف تشویق و توسعه محتوای دیجیتال.
- حفاظت از حقوق مالکیت فکری فراهم‌کنندگان محتوای دیجیتال.
- رفع موانع رقابت در ارائه خدمات شبکه از طریق استانداردهای باز، تعامل‌پذیری و خنثی بودن نسبت به فناوری.

برنامه ۳: ایمنی و امنیت سایبری

- شناسایی زیرساخت‌های اطلاعات حیاتی.
- تنظیم یک سیاست ملی برای حفاظت از زیرساخت‌های اطلاعات حیاتی که ملاحظات حفاظتی ضروری و نقش ذینفعان کلیدی را مشخص کند.
- هماهنگی با متولیان تنظیم مقررات برای حصول اطمینان از به‌روز بودن سیاست‌ها.
- افزایش آگاهی میان ذینفعان در مورد کنترل‌های امنیتی مقتضی.
- افزایش آگاهی میان بخش‌های جامعه که در مخاطره شناسایی شده‌اند.
- ساماندهی کمپین‌های اطلاعات‌افزایی، برنامه‌های مهارت‌آموزی و توسعه ابزارهایی برای تسهیل اشتراک اطلاعات میان همه اعضای جامعه.
- برگزاری کارگاه‌های لازم در مدارس برای معلمان و دانش‌آموزان با موضوع ایمنی سایبری که مسائلی مانند شبکه‌های اجتماعی، حریم خصوصی و مزاحمت سایبری را پوشش می‌دهد.
- تشکیل کارگروه تدوین سرفصل‌های آموزش امنیت سایبری مدارس به‌صورتی که با سطوح مختلف تحصیلی تطابق داشته باشد.

برنامه ۴: ورود دیجیتال

- بهبود سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات همه افراد و نیروهای کار.
- توانمندسازی پذیرش فزاینده فاوا در جامعه و کسب‌وکارها.
- آموزش افراد و کسب‌وکارها در زمینه نحوه به‌کارگیری مؤثر فاوا.
- اندازه‌گیری مستمر آمادگی فاوا و استفاده از آن در بخش‌های کلیدی اقتصادی.
- توسعه سیاست‌ها و برنامه‌هایی برای پر کردن شکاف دیجیتالی.
- حصول اطمینان از در دسترس بودن خدمات الکترونیکی برای همه اقشار جامعه.



برنامه ۵: سرمایه انسانی فاوا

- همکاری با نهادهای آموزشی در سطوح مختلف برای توسعه سرفصل‌های آموزشی فاوا.
- بهبود استخدام و فرصت‌های مهارت‌آموزی پیشرفته.
- تشویق شرکت‌ها برای برگزاری دوره‌های ضمن خدمت فاوا برای کارکنان.
- اعتلا و گسترش استفاده از ۳ هزار دوره آموزشی مبتنی بر وب که در پرتال موجود است.
- توانمندسازی سازمان‌های بخش خصوصی و دولتی در اقدامات آموزش الکترونیکی آنها.
- افزایش آگاهی از مزایای یادگیری الکترونیکی.
- عرضه پشتیبانی فنی و آموزشی برای سازمان‌ها در اداره و مدیریت پرتال‌هایشان.
- آزادسازی بازار مخابرات از طریق مشارکت و رقابت خارجی.
- توسعه یک پایگاه مردمی قوی برای خدماتی که توسط دولت ارائه می‌شود.
- تأسیس یک شرکت بومی برای عرضه خدمات فناوری اطلاعات به کسب‌وکارها و وزارتخانه‌های دولتی.

برنامه ۶: نوآوری و برنامه کارآفرینی

- ایجاد ارتباط کاری بین کسب‌وکارهای فاوا، نهادهای تحقیقاتی و صنعت.
- کمک به ایجاد محیطی تعامل‌پذیر برای گسترش و اعتلای نوآوری.
- راه‌اندازی کمپین‌های اطلاع‌رسانی هدفمند برای تشویق و ایجاد انگیزه برای کارآفرینان بالقوه.
- تهیه و عرضه اطلاعات بازار در زمینه فرصت‌ها، مخاطرات و روندهایی که برای شرکت‌های نوپیان مفید است.

برنامه ۷: محتوای دیجیتال

- شرایط بازار نشانگر این است که تقاضای برآورده نشده زیادی برای محتوای دیجیتالی به زبان عربی وجود دارد.
- انتظار می‌رود درآمدهای حاصل از فروش محتوای دیجیتالی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در طول پنج سال آینده دو برابر شود.
- ۶۲ درصد کاربران اینترنت در کشورهای عضو شورای همکاری کشورهای عربی خلیج فارس ترجیح می‌دهند به صورت عربی جست‌وجو کنند.
- کشورهای عربی حوزه خلیج فارس اقتصادهای در حال شکوفایی، جمعیت جوان و بازارهای تلفن همراه بالغانی دارند.
- بازیگران بین‌المللی بازار محتوای دیجیتالی، بر توسعه محتوا برای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا متمرکز نیستند.

- توسعه ابزارهای نوآورانه برای موتورهای ترجمه خودکار و تشخیص حروف و علائم عربی.
- ایجاد برنامه‌های آموزش دانش‌آموزان، دانشجویان و افراد حرفه‌ای در زمینه بازاریابی و رسانه‌های دیجیتال.
- گسترش فرهنگ وبلاگ‌نویسی.
- اصلاح سیاست‌ها نسبت به مجوز ارائه‌دهندگان خدمات اینترنتی برای گسترش توانمندی‌های مراکز داده و میزبانی اینترنت.
- نظارت بر ثبت دامنه‌های^۱ اینترنتی به‌ویژه نام‌های دامنه جدید عربی.

برنامه ۸: نسل دوم دولت هوشمند

- توسعه زیرساخت فاوای واحد که همه بخش‌های دولت را به هم متصل می‌کند.
- تأسیس یک پایگاه داده متمرکز برای میزبانی از سامانه‌های رایانه‌ای حیاتی و ملحقات مرتبط با آنها.
- تجهیز ساختمان‌ها به تجهیزات کارتخوان.
- ارائه کارت هوشمند به همه شهروندان، کسب‌وکارها و کارمندان دولت.
- توسعه یک بستر واحد برای فناوری اطلاعات دولت برای سهولت در یکپارچه‌سازی خدمات.
- تدوین استانداردهای ابزارهای فاوا در سراسر دولت.
- ایجاد بستر پرداخت واحد برای همه خدمات دولتی.
- خدمات تسویه حساب عوارض: یک سیستم خودکار اطلاعات ضروری برای مردم و کسب‌وکارها در زمینه رویه‌های خدمات تسویه حساب ارائه خواهد شد که هدف آن کاهش کاغذبازی و افزایش کارایی سیستم است.

- خدمات استخدام و اشتغال: وب‌گاه رسمی استخدام دولت قطر یک ابتکار با اولویت بالا است که ارزش و شفافیت را در فرآیندهای استخدام دولتی افزایش می‌دهد. در این وب‌گاه خدمات الکترونیکی در زمینه اشتغال و استخدام عرضه می‌شود که هزینه، زمان و منابع لازم برای شناسایی افراد منتخب برای پست‌های خالی را کاهش می‌دهد. همچنین خدمات متنوع دیگری هم قابل ارائه خواهد بود.

برنامه ۹: آموزش و پرورش الکترونیک

- میزان بلوغ الکترونیکی و جایگاه فاوا در مدارس توسط نهاد ICTqatar سنجیده و گزارش خواهد شد.
- برای افزایش مهارت فاوا در بین دانش‌آموزان کلاس دوازدهم راهبرد مجزا تدوین خواهد شد
- وضعیت آموزش و پرورش الکترونیک در زمان تدوین این برنامه:
- ۹۸ درصد مدارس ابتدایی و متوسطه به اینترنت دسترسی دارند.



- ۹۳ درصد مدارس به پهن‌بند دسترسی دارند.

- نزدیک به ۱۰۰ درصد معلمان، اساتید دانشگاه و دانشجویان و ۹۶ درصد دانش‌آموزان برای اهداف آموزشی یا شخصی به رایانه شخصی دسترسی دارند.

- تا سال ۲۰۱۰، حدود ۷۰ درصد معلمان مدارس، آموزش‌های فاوا دریافت کردند.

برنامه ۱۰: سلامت الکترونیک

- نظارت بر وضعیت سلامتی بیماران.
- عرضه مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت بالا و در دسترس برای همه افراد.
- تسریع تحقیقات و توزیع یافته‌ها.
- توانمندسازی افراد برای عهده‌دار شدن حفظ سلامتی خودشان.

برنامه ۱۱: اینترنت و جامعه

- قطر می‌تواند برای ایجاد یک زیرساخت پایدار بلندمدت کار کند.
- یافته‌های اینترنتی می‌توانند به صورت مقرون به صرفه پیاده‌سازی شوند.
- همکاری با همه دستگاه‌ها برای ایجاد و گسترش ارزش‌هایی نظیر باز بودن، شفافیت و همکاری.
- تشکیل مجمع فاوا برای شکل‌گیری بحث و تبادل نظر پیرامون مسائل اینترنت.
- اجرای مطالعات برای فهم اینکه فاوا چه نقشی در زندگی روزمره و گرایشات جوانان دارد و کمک به استفاده جوانان از تمام توان بالقوه فاوا.

۶. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات ترکیه

کشور ترکیه حدوداً جمعیتی معادل ایران و حدود نصف ایران وسعت دارد. با توجه به آمار سال ۲۰۱۴، تولید ناخالص داخلی این کشور با ۷۹۹ میلیارد دلار حدود ۲ برابر ایران است و سرانه تولید ناخالص داخلی این کشور دو برابر ایران است.

این کشور نسبت به شاخص جهانی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۴ در جایگاه ۷۱، نسبت به شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) سال ۲۰۱۳ اتحادیه جهانی مخابرات در جایگاه ۷۷ و نسبت به شاخص آمادگی شبکه سال ۲۰۱۵ مجمع جهانی اقتصاد در جایگاه ۵۱ قرار دارد.

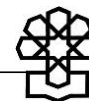
آژانس‌های دولتی ترکیه در سال ۲۰۱۱، تبدیل این کشور به جامعه‌ای اطلاعاتی و برخوردار از فناوری اطلاعات و ارتباطات را به‌عنوان هدف چشم‌انداز سال ۲۰۲۳ تعیین کرد. برآورد وضعیت کشور ترکیه در هنگام تدوین برنامه توسعه‌ای این کشور عبارت بود از:

- ایجاد فرصت‌های تجاری و سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات در اختیار سرمایه‌گذاران خارجی (پس از بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸، مجموعه سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی در این کشور به ۱۰ میلیارد دلار رسیده است).
- میزان رشد سالیانه بازار فناوری اطلاعات ترکیه از سال ۲۰۱۲ تا سال ۲۰۱۷، به‌طور میانگین ۷/۴ درصد پیش‌بینی شده است.
- برگزیدن پیشروان بازار از جمله مایکروسافت، اینتل، هواوی و ...
- در کشور ترکیه، قسمت عمده سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری یعنی بیش از دوسوم از بازار فناوری اطلاعات به بازار سخت‌افزار اختصاص یافته بود. بر اساس برنامه صورت گرفته، مجموع بودجه این بخش از ۲۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۹ به ۵۳/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ خواهد رسید که این امر معادل رشد سالیانه‌ای معادل ۱۲/۶۵ درصد خواهد بود.
- این کشور اهداف فناوری اطلاعات و ارتباطات سال ۲۰۲۳ را به تفکیک بخش اجرایی مربوطه در راهبرد فناوری اطلاعات و ارتباطات ۲۰۲۳ مدون ساخته است. جدول ۷ اطلاعات مربوط به اهداف توسعه‌ای کشور ترکیه را نشان می‌دهد.

جدول ۷. راهبردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور ترکیه در سال ۲۰۲۳

وزارت علوم، صنعت و فناوری	وزارت ارتباطات، حمل‌ونقل و امور دریایی	شورای عالی علوم و فناوری
<ul style="list-style-type: none"> • افزایش تعداد شرکت‌هایی که به‌طور مستمر مهارت‌های خود را در عرصه اقتصاد ارتقا می‌بخشند. • افزایش شمار بخش‌های برخوردار از فناوری متوسط و بالا در عرصه تولید و صادرات. • روی آوردن به تولیداتی با ارزش افزوده بالا در بخش‌های دارای فناوری سطح پایین. • افزایش سهم بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات از تولید ناخالص داخلی از ۲/۹ درصد به ۸ درصد در سال ۲۰۲۳. 	<ul style="list-style-type: none"> • افزایش تعداد مشترکین تلفن همراه به ۱۲۰ میلیون. • افزایش شمار مشترکین پهن باند به ۳۰ میلیون نفر. • تأمین اتصالات اینترنت با سرعت ۱۰۰۰ مگابیت بر ثانیه برای ۱۴ میلیون خانوار. • دستیابی به حجم ۱۶۰ میلیارد دلار در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات که رشد سالیانه در حدود ۱۵ درصد را به همراه خواهد داشت. 	<ul style="list-style-type: none"> • افزایش شمار محققین از ۱۳۵ هزار نفر به ۳۰۰ هزار نفر. • افزایش شمار محققین بخش خصوصی از ۳۹ هزار نفر به ۱۸۰ هزار نفر. • افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه در تولید ناخالص داخلی از ۰/۸۵ درصد به ۳ درصد. • افزایش اعتبارات تحقیق و توسعه بخش خصوصی به ۲ درصد تولید ناخالص داخلی.

خدمات فناوری اطلاعات در ترکیه بخش گسترده‌ای را تحت پوشش قرار داده و فرصت‌های بسیاری را در اختیار این کشور قرار داده است (جدول ۸).



جدول ۸. انواع خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در ترکیه

خدمات حمایتی	خدمات پروژه‌ای	خدمات برون سپاری
<ul style="list-style-type: none"> • نصب و پشتیبانی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و ارائه آموزش در عرصه فناوری اطلاعات به‌منزله خدمات حمایتی عمده در ترکیه قلمداد می‌شود. • بسیاری از شرکت‌های عمده ارائه‌دهنده خدمات فناوری اطلاعات از یک مرکز پشتیبانی برخوردارند که از طریق تلفن می‌توان به آن دسترسی یافت. ترک سل، ترک تلکام، اوراکل و... در زمره این دسته از شرکت‌ها قرار می‌گیرند. • ارائه آموزش در عرصه فناوری اطلاعات در چارچوب خدمات حمایتی فناوری اطلاعات، فرصتی برای تجار علاقمند به سرمایه‌گذاری در این عرصه به شمار می‌رود. 	<ul style="list-style-type: none"> • خدماتی نظیر یکپارچه‌سازی سامانه‌ها، توسعه برنامه‌های کاربردی معاملات و در نهایت مشاوره در زمینه فناوری اطلاعات در این زیربخش قرار می‌گیرند. • بسیاری از شرکت‌های فعال در عرصه بازار فناوری اطلاعات در ترکیه از خدماتی از این دست برخوردار بوده و یا اقدام به اجاره شرکت‌های مشاوره‌ای دیگر جهت ارائه بهترین خدمات فناوری اطلاعات به مشتریان خود می‌کنند. برخی از این شرکت‌های مشاوره‌ای عبارت‌اند از: اکسنچر، ارت، بی‌زکن، دلیوتی و غیره. 	<ul style="list-style-type: none"> • برون‌سپاری فناوری اطلاعات (ITO) فعالیتی تجاری قلمداد می‌شود که دربرگیرنده برون‌سپاری فعالیت‌های مرتبط با اینترنت و رایانه به دیگر شرکت‌هاست. اروپای شرقی در حال حاضر به قطبی جهت خدمات برون‌سپاری فناوری اطلاعات و ارتباطات تبدیل شده است و نیز شرکت‌های اصلی در ترکیه به ارائه و ارتقای سطح این خدمات اقدام کرده‌اند. • برون‌سپاری فناوری اطلاعات جامع، مدیریت گسسته و میزبانی وب ارائه‌شده از راه دور از جمله برخی از خدمات برون‌سپاری قلمداد می‌شود. • شرکت‌هایی نظیر آی‌بی‌ام و کوک‌سیستم از جمله دو ارائه‌دهنده عمده در بخش فناوری اطلاعات ترکیه به شمار می‌روند.

در کشور ترکیه بیش از دوسوم از بازار فناوری اطلاعات به بازار سخت‌افزار اختصاص یافته است. براساس برنامه صورت گرفته، مجموع بودجه این بخش از ۲۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۹ به ۵۳/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ خواهد رسید که این امر معادل رشد سالیانه‌ای معادل ۱۲/۶۵ درصد خواهد بود.

دولت ترکیه برای ارتقای سطح فناوری اطلاعات و ارتباطات تا سال ۲۰۲۳ به هدف دستیابی به حجم ۱۶۰ میلیون دلاری برای این بخش و سهم ۸ درصد فاوا از مجموع تولید ناخالص داخلی تمرکز یافته است. از دهه ۱۹۹۰ میلادی تا سال ۲۰۱۳، تعداد ۳۶ منطقه توسعه فناوری تأسیس شده است و بیش از ۱۴ منطقه (ناحیه) در دست احداث است که مجموعاً ۲۲۰۹ شرکت را در خود جای خواهد داد. ترکیه در حال حاضر ۱۲۹ مرکز تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات دارد و این تعداد در حال افزایش است.

اسناد برنامه‌های توسعه‌ای فناوری اطلاعات ترکیه در دو قالب راهبردهای مجزا و بخشی از برنامه‌های کلی توسعه به چاپ رسیده‌اند. مهمترین اسناد این کشور که احکام فاوا در آنها قابل جستجو است عبارت‌اند از:

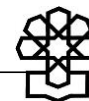
۱. چشم‌انداز ملی ۲۰۲۳، سیاست‌های علم و فناوری منتشره توسط شورای عالی علم و فناوری (BTYN) و شورای تحقیقات علمی فنی ترکیه (Tubitak) (۲۰۲۳-۲۰۰۳)،
۲. گزارش هیئت تخصصی فاوا، چشم‌انداز ۲۰۲۳،
۳. برنامه اقدامات ملی و نوآوری، علوم و فناوری (۲۰۰۵-۲۰۰۱)،
۴. راهبرد جامعه اطلاعاتی، منتشره توسط سازمان برنامه‌ریزی دولت (۲۰۱۰-۲۰۰۶)،
۵. برنامه اقدامات راهبردی جامعه اطلاعاتی (۲۰۱۰-۲۰۰۶)،
۶. راهبرد توسعه تحقیقات و فناوری بین‌المللی (۲۰۰۷-۲۰۱۰)،
۷. برنامه نهم توسعه (۲۰۱۳-۲۰۰۷)،
۸. برنامه دهم توسعه (۲۰۱۸-۲۰۱۴).

برنامه دهم توسعه ترکیه از نظر شکلی به سه بخش قابل تقسیم است. در این برنامه ابتدا وضع موجود از جنبه‌هایی که اولویت دارد مورد بررسی قرار گرفته و در چند بند به تصویب رسیده است. در بخش دوم اهداف انتخابی در چند بند مصوب شده‌اند و در انتها سیاست‌ها و تکالیفی که باید در طول مدت زمان اجرای برنامه در حوزه مورد نظر دنبال شوند را فهرست می‌کنند.

در برنامه نهم توسعه کشور ترکیه اهداف و اولویت‌های حوزه فاوا بیشتر در بسط کمی زیرساخت‌های فاوا مورد توجه قرار گرفته بود یعنی مسائلی مانند ضریب نفوذ تلفن ثابت و همراه و اینترنت و اشتراک پهن باند، اما در برنامه توسعه دهم زیرساخت‌های فاوا به صورت کیفی تر مورد توجه قرار گرفتند و علاوه بر شاخص‌های قبلی مانند اشتراک اینترنت پهن باند، ضریب نفوذ اینترنت، شاخص‌های دیگری مانند کاهش قیمت اینترنت نسبت به تولید ناخالص داخلی، افزایش اندازه بازار حوزه فناوری اطلاعات، صادرات فناوری اطلاعات، حجم تراکنش‌های تجارت الکترونیکی و نسبت خرید اینترنتی در برنامه مورد توجه قرار گرفتند. جدول ۹ این موارد را در برنامه دهم توسعه ترکیه نشان می‌دهد.

جدول ۹. دستاوردها و اهداف توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات ترکیه در برنامه دهم توسعه

شاخص	۲۰۰۶	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۸
نرخ اشتراک اینترنت پهن باند (درصد)	۳/۸	۲۶/۵	۴۵	۷۰
هزینه دسترسی به اینترنت پهن باند نسبت به سرانه تولید ناخالص ملی (GDP) (درصد)	----	۲	۱/۸	۱
ضریب نفوذ کاربران اینترنت (درصد)	۳۰/۱	۴۷/۴	۵۰	۷۵
بازار فناوری اطلاعات (میلیارد دلار)	۵/۱	۱۰/۵	۱۱/۶	۲۳
صادرات فناوری اطلاعات (میلیارد دلار)	۰/۱	۰/۵	۰/۸	۲
حجم تراکنش‌های تجارت الکترونیکی (میلیارد لیر ترکیه)	۲/۴	۳۰/۷	۴۰	۱۷۰
نرخ خرید اینترنتی (درصد)	----	۱۴/۳	۲۰	۷۰



چنانچه از جدول فوق مشاهده می‌شود ترکیه در تلاش است که در انتهای برنامه توسعه هزینه دسترسی به اینترنت را برای شهروندان خود کاهش دهد و همزمان صادرات و بازار فناوری اطلاعات و تراکنش‌های تجارت الکترونیکی و خرید اینترنتی را رونق بخشد.

در برنامه نهم توسعه بیشتر بر توسعه کمی و شمول دسترسی به خدماتی الکترونیکی تأکید شده بود اما در برنامه دهم توسعه علاوه بر توسعه خدمات، رضایت شهروندان ترکیه مورد تأکید قرار گرفته است. به‌طوری‌که شاخص‌های مورد تأکید در این برنامه از زیرساخت و توسعه آن به سمت تمرکز بر خدمات و کاربری خدمات تغییر یافته است (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. رشد و توسعه و اهداف کمی در دولت الکترونیکی

۲۰۱۸	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۰۶	
۶۵	۴۸	۴۵/۱	۲۶/۷	درصد افرادی که از خدمات دولت الکترونیکی استفاده می‌کنند
۹۰	۸۵	۸۱/۵	۶۶/۲	درصد بنگاه‌هایی که از خدمات دولت الکترونیکی استفاده می‌کنند
۹۸	۹۷/۵	۹۴/۴	۹۵	سطح رضایت از خدمات دولت الکترونیکی (درصد)
۳۰	۱۵	۱۳/۸	۰/۱	تعداد کاربران ثبت شده در درگاه واحد دولت الکترونیکی
۳۰۰۰	۷۰۰	۵۴۷	۲۲	تعداد خدماتی که از طریق درگاه واحد دولت الکترونیکی ارائه می‌شوند

چنانچه در جدول مشاهده می‌شود تعداد خدماتی که از طریق درگاه واحد دولت الکترونیکی عرضه می‌شود در طول دوره برنامه بیش از چهار برابر خواهد شد و رضایت مشتریان از خدمات دولت الکترونیک مورد پایش قرار خواهد گرفت.

در برنامه نهم توسعه ترکیه پروژه‌هایی همچون ثبت احوال الکترونیکی برای افراد حقیقی و حقوقی، زیرساخت‌های لازم برای اشتراک اطلاعات و حفظ حریم خصوصی به‌عنوان پروژه‌های پایه‌ای دولت الکترونیکی این کشور مورد توجه قرار گرفتند. تمرکز این برنامه بر الکترونیکی شدن خدماتی بود که جامعه ترکیه به‌صورت روزمره به آنها نیازمند بودند. الکترونیکی‌سازی حمل‌ونقل، تدارکات الکترونیکی در دولت از جمله این خدمات بودند، اما در برنامه دهم توسعه ترکیه همه خدمات پایه‌ای در حوزه دولت الکترونیک قرار گرفتند. همچنین تکمیل سامانه‌های اطلاعاتی مورد توجه قرار گرفت. از جمله سامانه‌های اطلاعاتی پایه که تا سال ۲۰۱۸ تکمیل خواهند شد عبارت‌اند از:

- سیستم ثبت اطلاعات آدرس فضایی،
- سامانه زیرساخت ملی اطلاعات جغرافیایی،
- سامانه‌های مدیریت بحران.

در برنامه دهم توسعه ترکیه احکام مرتبط با فاوا در بین احکام دیگر برنامه و به‌صورت پراکنده نیز ذکر شده‌اند. برای مثال در بخش امور قضایی و توسعه منابع انسانی، احکامی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات ذکر شده است.

پروژه فاتح (FATIH) بزرگ‌ترین پروژه دولتی فناوری اطلاعات و ارتباطات ترکیه به شمار می‌رود که در سال ۲۰۱۲ با سرمایه‌ای بالغ بر ۳۰۰ میلیون دلار آغاز شد که این امر نشان از توجه ویژه ترکیه به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد. پروژه فاتح و راهبرد فناوری اطلاعات و ارتباطات ۲۰۲۳ این کشور مهمترین پروژه‌های فناوری اطلاعات کشور ترکیه است. پروژه فاتح سرمایه‌گذاری‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات را در صدر کلیه سرمایه‌گذاری‌های بخش دولتی ترکیه قرار داده است. در دهه گذشته مجموع سرمایه‌گذاری دولت در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات به تدریج افزایش یافت و در سال ۲۰۱۲ این میزان به ۸۰۰ میلیون دلار رسید. در این راستا سرمایه‌گذاری‌ها در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات در ۱۱ سال اخیر با نرخ رشد سالیانه ۱۵/۷ درصد همراه بوده است. در پروژه فاتح ۳۰۰ میلیون دلار سرمایه‌گذاری شده است که این رقم معادل ۳۲/۲ درصد از مجموع سرمایه‌گذاری‌های بخش فاوا به شمار می‌رود.

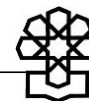
۷. برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات استرالیا

کشور استرالیا حدود یک‌سوم ایران جمعیت و بیش از ۴/۵ برابر ایران وسعت دارد. با توجه به آمار سال ۲۰۱۴، تولید ناخالص داخلی این کشور با ۱۴۵۳ میلیارد دلار حدود ۳/۵ برابر و سرانه تولید ناخالص داخلی این کشور بیش از ۱۱ برابر ایران است.

این کشور نسبت به شاخص جهانی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد سال ۲۰۱۴ در جایگاه دوم، نسبت به شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) سال ۲۰۱۳ اتحادیه جهانی مخابرات در جایگاه دوازدهم و نسبت به شاخص آمادگی شبکه سال ۲۰۱۵ مجمع جهانی اقتصاد در جایگاه هجدهم قرار دارد.

وزارت امور مالی کشور استرالیا دارای وظایفی شبیه وظایف سازمان برنامه‌بودجه ایران است. از جمله وظایف این وزارتخانه، تدوین راهبردها، رهنمودها و بخشنامه‌های سراسری در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است.

وزارت امور مالی استرالیا بخشنامه‌ها و سیاست‌های متعددی در حوزه فاوا ابلاغ کرده است که برخی از آنها حالت اجباری دارند و برخی دیگر رهنمود هستند. این رهنمودها در حوزه‌هایی همچون معماری سازمانی، تداوم کسب‌وکار (در شرایط بحرانی)، امنیت الکترونیکی (۹ مورد سیاست و بخشنامه)، توانمندی‌ها و مهارت‌های فاوا (۸ مورد)، زیرساخت‌های فاوا (راهبرد مراکز داده دولتی استرالیا ۲۰۱۰-۲۰۱۵)، تدارکات حوزه فاوا (۲۰ مورد)، تعامل‌پذیری (۵ مورد)، مشارکت بر خط (مشارکت آنلاین در دولت ۲ مورد)، استانداردهای وب و فرآیند کسب‌وکار سراسر دولت می‌شوند. یکی



از راهبردهای مورد تأکید دولت استرالیا در حوزه فاوا، راهبرد فاوای خدمات عمومی استرالیا (۲۰۱۲-۲۰۱۵) است.

دولت استرالیا به دنبال ارائه یک چارچوب جامع برای پوشش خدمات، دولت باز و عملیات دولت در یک سند واحد است. نتیجه این رویکرد تدوین سند منسجمی است که سه جریان فوق را در یک چارچوب پیوند می‌دهد و ارتباطهای آنها را نیز مشخص می‌کند.

چشم‌انداز استراتژیک استرالیا، بهبود بهره‌وری از طریق مدیریت مؤثر فناوری خصوصاً استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است و یک طرح جامع از مسائل عمده بخش دولتی را ارائه می‌کند. چشم‌انداز استراتژیک دولت استرالیا در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات حول سه «اولویت استراتژیک» است که به دنبال افزایش بهره‌وری دولت هستند. هر یک از سه اولویت استراتژیک با دو «عمل استراتژیک» حمایت می‌شود. لذا ۶ عمل استراتژیک در سند بسط یافته و هر یک از آنها نیز با اقداماتی خاص حمایت می‌شوند. حوزه‌های اولویت چشم‌انداز استراتژیک دولت استرالیا عبارتند از:

۱. ارائه خدمات بهتر؛ که استراتژی‌های آن عبارتند از:

- ایجاد توانمندی: بهبود ظرفیت‌ها، مهارت‌ها و دانش فاوا در کل بخش خدمات عمومی برای عرضه خدمات بهبود یافته، مؤثر و بهینه‌تر.
- بهبود خدمات: استفاده از فاوا برای ساده‌سازی و عرضه خدمات دولت به افراد و کسب‌وکارها با حفظ حریم خصوصی و امنیت.

۲. بهبود کارآیی عملیات دولت؛ استفاده خلاقانه‌تر و راهبردی‌تر از فاوا، اجرای مؤثرتر

- سیاست‌ها و کسب ارزش‌های بیشتری را تضمین می‌کند. استراتژی‌های این اولویت عبارتند از:
 - سرمایه‌گذاری بهینه: سرمایه‌گذاری‌های هماهنگ در حوزه فاوا و اشتراک منابع به صورتی دنبال شود که بیشترین ارزش در خدمات ایجاد شود و اثربخشی و کارآیی بهبود یابد.
 - تشویق نوآوری: بهره‌گیری از تمامی توان بالقوه اقتصاد دیجیتال و فناوری‌های جدید برای اعتلای ایده‌های خلاقانه و بهره‌مندی از بهبودهایی که فناوری ممکن ساخته است.

۳. تعامل باز؛ مشارکت فعالانه‌تر همه ذینفعان موجب خلق دانش می‌شود و ایده‌های جدید شکل

- می‌گیرند و باعث رشد و اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر خواهد شد. استراتژی‌های تحقق این هدف عبارتند از:
 - خلق دانش: خلق، اشتراک‌گذاری، مدیریت و استفاده بهتر از اطلاعات برای بهبود تصمیم‌گیری، هدایت رشد اقتصادی و متناسب ساختن سیاست‌ها با نیازهای محلی.
 - همکاری مؤثر: تقویت شبکه‌ها، خلق مشارکت‌ها و استفاده از مجموعه فناوری‌های مختلف برای مشارکت فراگیرتر جوامع در سیاست‌گذاری و اطلاع‌رسانی به سیاست‌ها.
- جدول ۱۱ نمای دیگری از ۶ عمل استراتژیک دولت استرالیا در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. چشم‌انداز استراتژیک کشور استرالیا

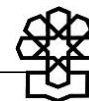
ارائه خدمات بهتر ^۱	
۱. ایجاد توانمندی	۲. بهبود خدمات
<ul style="list-style-type: none"> • بهبود استفاده از قابلیت‌های فناوری‌های موجود • یکپارچه‌سازی فناوری‌ها و سیاست‌های توسعه • بهبود توانمندی تحقق برنامه‌های دولت • توسعه مهارت‌ها و به‌کارگیری نیروهای آموزش‌دیده فناوری اطلاعات و ارتباطات 	<ul style="list-style-type: none"> • ارائه خدمات آنلاین ساده با قابلیت استفاده آسان • استفاده بیشتر از خدمات شخصی • ساده‌سازی وبسایت‌های دولتی • افزایش خدمات الکترونیکی
بهبود عملیات دولت ^۲	
۳. سرمایه‌گذاری بهینه	۴. تشویق نوآوری
<ul style="list-style-type: none"> • توسعه اداره و نظارت بر سرمایه‌گذاری‌ها • بهبود سرمایه‌گذاری در کل دولت • توسعه دستاوردهای فاوا • به اشتراک‌گذاری منابع رایانه‌ای و خدماتی 	<ul style="list-style-type: none"> • حمایت از نوآوری در ICT • ارائه بهتر خدمات فعال ICT • افزایش آگاهی و پذیرش اولیه • اتخاذ و آزمایش سریع‌تر فناوری‌های جدید و در حال ظهور
تعامل باز ^۳	
۵. خلق دانش	۶. همکاری مؤثر
<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد هوش کسب‌وکار • استفاده از اطلاعات مبتنی بر مکان • توسعه ابزارها و قالب‌های تحلیل داده • انتشار اطلاعات بخش عمومی 	<ul style="list-style-type: none"> • تقویت شبکه‌های تعاملی خارج از دولت • ایجاد قابلیت همکاری در همه بخش‌های دولت • ایجاد کانال‌های ضروری جهت همکاری و تعامل با دولت

۶ عمل استراتژیک دولت استرالیا، هر یک دارای جزئیاتی است که اقدامات را مشخص می‌کند. جدول ۱۲ خلاصه‌ای از اقدامات برنامه‌ای مربوط به ۶ عمل استراتژیک دولت استرالیا را نشان می‌دهد.

جدول ۱۲. فعالیت‌های برنامه‌ای چشم‌انداز استراتژیک کشور استرالیا

فعالیت‌های برنامه	عمل راهبردی	
استفاده از مدل سازمان‌های پیشرو برای توسعه توانمندی‌های مشترک جدید و استفاده مجدد از توانمندی‌های موجود	بهبود استفاده از قابلیت‌های فناوری‌های موجود	۱
ساده‌سازی و ایجاد فرآیندهای کسب‌وکار منسجم برای فعالیت‌های مشترک بین سازمان‌ها	یکپارچه‌سازی فناوری‌ها و سیاست‌های توسعه	
در نظر گرفتن توانایی فاوا در توسعه سیاست‌ها و پیاده‌سازی آنها	بهبود توانمندی تحقق برنامه‌های دولت	
بهبود سواد دیجیتال در بخش خدمات عمومی	توسعه مهارت‌ها و به‌کارگیری نیروهای آموزش‌دیده فناوری اطلاعات و ارتباطات	
ایجاد توانمندی لازم در بخش عمومی و شریکان آنها جهت تحقق پروژه‌های توانمند شده با فاوا		
برنامه‌ریزی برای استفاده بهتر از نیروی کار ماهر فاوا در همه بخش‌های خدمات عمومی		

1. Delivering Better Services
2. Improving Government Operations
3. Engaging Openly



فعالیت‌های برنامه	عمل راهبردی	
ایجاد خدمات آنلاین خودکار و راهنماهای استفاده از خدمات جدید (تداوم توسعه Australia.gov.au)	ارائه خدمات آنلاین ساده با قابلیت استفاده آسان	۲
ایجاد خدمات آنلاین خودکار و خدمات جدید (تداوم توسعه business.gov.au)		
ایجاد حساب کاربری واحد برای مردم و کسب‌وکارها		
توسعه خدمات توانمند شده با فاوا که ترجیحات افراد را برآورده می‌سازند	استفاده بیشتر از خدمات شخصی	
بهینه‌سازی تعداد وب‌گاه‌های دولتی	ساده‌سازی وب‌سایت‌های دولتی	
بهبود دسترسی‌پذیری و کاربردی بودن خدمات آنلاین و وب‌گاه‌های دولتی		
خودکار کردن فرآیندها برای بهبود تعاملات	افزایش خدمات الکترونیکی	
افزایش مشاهده‌پذیری فعالیت‌های فاوا، سرمایه‌گذاری‌ها و برنامه‌ها	توسعه اداره و نظارت بر سرمایه‌گذاری‌ها	
ارتقای ضمانت اجرای پروژه‌های فاوا		
اتخاذ رویکردهای سرمایه‌گذاری جایگزین	بهبود سرمایه‌گذاری در سراسر دولت	۳
گسترش رویکرد سرمایه‌گذاری فاوا در همه بخش‌های دولت		
پرداختن به حوزه‌های جدید برای کاهش هزینه و حذف تکرار		
پرداختن به رایانش ابری	توسعه دستاوردهای فاوا	
حمایت از نوآوری در ICT	به اشتراک‌گذاری منابع رایانه‌ای و خدماتی	
خلق ایده از طریق رقابت‌های چالشی	ICT	
استفاده از شبکه پهن‌بند ملی (NBN ^۱) برای خدمات آنلاین دولت	ارائه بهتر خدمات فعال ICT	۴
تعامل با صنعت و دانشگاه برای شناسایی فرصت‌های ارائه خدمت و سیاست‌هایی که از فناوری‌های نوظهور نشئت می‌گیرند		
اتخاذ مدل‌های فاوای جدید، تعامل با صنعت و ترویج انجمن‌های نوآوری مبتنی بر سازمان	اتخاذ و آزمایش سریع‌تر فناوری‌های جدید و در حال ظهور	
خلق نگرش کل‌نگر از نیازمندی‌های مشتری و تشکیل مدیریت دانش کارکنان بخش عمومی	ایجاد هوش کسب‌وکار	۵
توسعه استانداردها و راهبردهای استفاده از اطلاعات مکانی در سازمان‌ها		
استفاده از اطلاعات مبتنی بر مکان ^۲		
توسعه ابزارها و قالب‌های تحلیل داده	توسعه ابزارها و قالب‌های تحلیل داده	
انتشار اطلاعات بخش عمومی	انتشار اطلاعات بخش عمومی	
آزادسازی دسترسی به داده‌های دولتی (به صورت برخط)	تحکیم شبکه‌های تعاملی خارج از دولت	
استفاده از ابزارهای آنلاین به صورت هدفمند برای همکاری با مردم و کسب‌وکارها		
مشارکت فعال در رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی	ایجاد قابلیت همکاری در همه بخش‌های دولت	۶
خلق جوامع آنلاین، ایجاد سازوکارهایی برای کارکنان بخش عمومی برای همکاری آنلاین میان آنها		
بررسی دقیق شرکای دولت در صنعت، دانشگاه، انجمن‌ها و واسطه‌های خدمات دولتی		
ایجاد کانال‌های ضروری جهت همکاری و تعامل با دولت		

1. National Broadband Network
2. Location Based Information

اجرای این سیاست‌های دولت استرالیا در حوزه فاوا منجر به دنبال کردن راهبردهای مختلفی نظیر راهبرد بزرگ داده، رایانش ابری دولت و راهبرد مراکز داده دولتی شده است.

جمع‌بندی

رشد انقلاب‌گونه فناوری اطلاعات و ارتباطات اکنون به‌عنوان زمینه‌ای راهبردی برای ایجاد مزیت‌های متمایزکننده دولت‌ها مطرح شده است. همان‌طور که فاوا دارای رشد و تغییرات بسیار زیاد است نحوه توسعه و کسب این فناوری پویا نیز بسیار مهم جلوه می‌کند. تنوع شیوه‌های بهره‌گیری از این فناوری که تاکنون در میان کشورهای مختلف اتخاذ شده است و تغییرات فزاینده این فناوری در طول زمان شناسایی دو موضوع را لازم می‌سازد. اولاً شناسایی شرایط کنونی اعم از سیستم‌های اطلاعاتی و فنی - اجتماعی موجود و میزان بهره‌مندی از مؤلفه‌های کسب و انتشار فناوری ضروری است و ثانیاً پیش‌بینی شرایط آینده اجزای این فناوری و همچنین قابلیت‌ها و نیازهایی که برآورده خواهد کرد از الزامات سیاستگذاری است. با مطالعه این گزارش آموزه‌های زیر قابل توجه هستند:

- **کوتاه بودن افق زمانی برنامه‌های فاوا در عین تخصیص زمان مناسب برای تدوین سیاست:** احکام فاوا در برنامه‌های توسعه بیشتر کشورهای بررسی شده دارای افق زمانی کوتاه هستند که لزوم این رویه به‌طور صریح در برنامه‌های کشورهای پیشرو ذکر شده است. حتی مدت زمانی که صرف سیاستگذاری این برنامه‌ها می‌شود ممکن است به‌اندازه کل مدت اجرای آن نیز باشد. با توجه به اینکه بسیاری از این برنامه‌ها پشتوانه قانونی و سیاست‌های کلی دارند، زمان برنامه‌ریزی صرف بررسی کارشناسی در مورد چگونگی اجرای همان قوانین سابق می‌شود.
- **ارتباط صریح بین احکام و مقررات و سیاست‌های قبلی:** طرح کلی ارائه برنامه‌های کشورهای مورد مطالعه اکثراً به‌گونه‌ای است که همه احکام به‌طور مشخص ذکر می‌شوند که دقیقاً در راستای اجرایی کردن یا رفع موانع اجرایی سیاست‌ها و یا قوانین ماقبل خود هستند.
- **سیاستگذاری از سوی مرجع واحد و اجرای هماهنگ و با همکاری همه بخش‌ها:** در بیشتر کشورهایی که در این گزارش مورد بررسی قرار گرفتند، سیاست‌های حوزه فاوا از سوی مرجع واحدی تعیین و تدوین شده است. تجربه کشور نیوزلند نشان می‌دهد تدوین برنامه‌ها به‌صورت کاملاً مجزا برای بخش‌های مختلف کشور مانند بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و غیره منجر به عدم هماهنگی و همکاری مابین این بخش‌ها شده بود.
- **مصوب ساختن وضعیت فعلی در متن احکام توسعه فاوا:** تجربه کشورهایی که به شاخص‌مندسازی اهداف خود پرداخته‌اند نشان می‌دهد که علاوه بر تصویب و شاخص‌مندسازی وضعیت



هدف، باید سوابق اجرایی و روند تغییرات در سال‌های گذشته نیز مورد تفاهم قرار گرفته و به تصویب برسد. در نتیجه وضعیت فعلی شاخص‌ها به‌طور واقعی مشخص می‌شود.

• توجه ویژه به اصلاح نظام اداری در حوزه منابع انسانی: مطالعات کشورهای آمریکا،

انگلیس، نیوزلند و قطر نشان می‌دهد که اصلاح ساختار نظام اداری در حوزه فناوری اطلاعات می‌تواند از طریق تصویب احکامی با هدف به‌کارگیری بهتر نیروی انسانی و رفع موانع اداری در بهره‌گیری بهتر از تجارب (بخش دولتی و صنعت)، حفظ و استفاده بهینه از تجربه نیروی انسانی و آموزش مستمر نیروی انسانی صورت بگیرد. برای مثال تجاربی که با پیاده‌سازی موفق یک سیستم اطلاعاتی در یک بخش از دولت یا صنعت ازسوی مدیر فناوری اطلاعات به‌دست می‌آید یکی از دارایی‌های بارزش است که باید با تسهیل جابجایی کارشناسان حوزه فناوری اطلاعات که دارای چنین تجاربی هستند به نحو احسن در دیگر بخش‌ها مورد استفاده قرار بگیرد. همچنین تدوین ملاحظات نهادی در زمینه طول مدت انتصاب مدیران فناوری اطلاعات که به اجرای یک پروژه فناوری اطلاعات منصوب شده‌اند از جمله دیگر اقداماتی است که در اصلاح ساختار نظام اداری کشور در حوزه فناوری اطلاعات می‌توان به آنها توجه داشت. با توجه به اینکه پروژه‌های عمرانی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات نسبت به تغییرات مدیریتی بسیار آسیب‌پذیرند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در برنامه ششم توسعه احکامی در دستور کار قرار بگیرد که پاسخگوی نیازمندی‌های خاص پروژه‌های فاوا باشد و توان جذب متخصصین برتر حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را به دولت بدهد.

• استفاده از توان رایانشی بخش خصوصی با کمک رایانش ابری: در حوزه فناوری اطلاعات

به‌دلیل تغییرات شدید فناوری، سرمایه‌گذاری برای خرید تجهیزات زیرساختی و بسترهای نرم‌افزاری و نرم‌افزارها ازسوی دولت با توجه به سرعت و تخصص محدود بخش دولتی در پیاده‌سازی، نصب، نگهداری و به‌روزرسانی به موضوعی هزینه‌زا مبدل می‌شود. مشارکت دادن بخش خصوصی در تأمین نیازهای رایانشی دولت با کمک فناوری رایانش ابری برای حل مشکلات این‌چنینی در کشورهای دیگر موضوعیت یافته است؛ اما استفاده از خدمات رایانش ابری نیازمند بسترهای حقوقی و قراردادی محکم است. تدوین چارچوب‌های قراردادها، تدوین پیش‌نویس قراردادها و تدوین رویه‌های اعمال قرارداد استفاده از خدمات رایانشی بخش خصوصی و بخش‌های عمومی غیردولتی از جمله اقداماتی است که در برنامه ششم توسعه قابل دنبال شدن است.

• اصلاح مناسبات دولت با شرکت‌های کوچک و متوسط: یکی از راه‌های حمایت از بخش

خصوصی و کمک به شرکت‌های کوچک و متوسط حوزه فناوری اطلاعات در ایران، اصلاح مناسبات بخش دولتی به‌عنوان بزرگ‌ترین مشتری شرکت‌های کوچک و متوسط است. مطالعه کشورها نشان می‌دهد، انجام اقدامات برنامه‌های توسعه با تعریف پروژه‌های کوچک فاوا و کمک گرفتن از توانایی‌های بالقوه تعداد زیادی از شرکت‌های کوچک و متوسط بخش خصوصی و تسویه حساب به‌موقع و ترجیحی

با این شرکت‌ها می‌تواند علاوه بر کاهش مخاطرات شکست پروژه‌ها و کاهش هزینه‌ها باعث افزایش رقابت و تحریک رشد اقتصادی در صنعت فاوای کشور شود.

• **دسترسی آزاد به اطلاعات و دولت باز:** مطالعه تجربه کشورها نشان می‌دهد علاوه بر حرکت به سمت دسترسی آزاد به اطلاعات و دولت باز، ایجاد قابلیت خوانده شدن محتوای اسناد دولتی توسط ماشین در کنار انتشار آنها، سیاستی است که استفاده این اسناد را بالا می‌برد.

• **توجه به گسترش خدمات و افزایش میزان استفاده از خدمات:** خدمات‌رسانی برتر، نوین و کیفی به منظور ارتقای سطح رضایتمندی و اعتماد مردم از جمله اهداف مهم کشورها در تدوین سیاست‌های توسعه فاواست. کشور ترکیه در حوزه خدمات الکترونیکی، سنجش و افزایش رضایت مردم از خدمات، افزایش پوشش خدمات و تعداد افراد استفاده‌کننده از خدمات دولت الکترونیکی سیاستگذاری‌های متنوعی را انجام داده است.

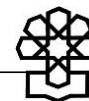
• **توسعه زیرساخت‌ها و افزایش دسترسی به شبکه ملی اطلاعات و اینترنت:** افزایش میزان دسترسی شهروندان به اینترنت پهن باند، افزایش استطاعت‌پذیری کاربران و افزایش دسترسی اینترنتی از جمله شاخص‌هایی است که در کشورهای مورد بررسی، سیاستگذاری شده است. مطالعه کشور قطر نشان می‌دهد این کشور برای سال ۲۰۱۵ دسترسی شهروندان به حداقل سرعت ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه در اتصال‌های خانگی را هدف‌گذاری کرده است. همچنین مطالعه کشور ترکیه نشان می‌دهد که برای استطاعت‌پذیری اینترنت برنامه‌ریزی شده و در مجموع باید نسبت هزینه اینترنت به سرانه تولید ناخالص ملی کاهش یابد.

• **توسعه محتوای دیجیتال متناسب با فرهنگ بومی:** مطالعه کشور قطر نشان می‌دهد، توسعه موتورهای ترجمه خودکار، اصلاح قوانین و سیاست‌ها برای کمک به میزبانی داخلی محتوا و آموزش تولید محتوا از جمله اقدامات برنامه‌های فاوا در این کشور است.

• **اهداف مهم و مشترک در بین قوانین و احکام برنامه‌های توسعه کشورهای منتخب:** موارد زیر از جمله اهداف مهمی هستند که تحت عناوین مختلفی در کشورهای مختلف اتخاذ شده‌اند و می‌تواند در انتخاب شیوه پیاده‌سازی سیاست‌های مشترک با دیگر کشورها مورد مطالعه قرار بگیرند.
- راهبرد خدمات اشتراکی (ایالات متحده آمریکا)، یکپارچه‌سازی سامانه‌ها (ترکیه)، زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات مشترک (بریتانیا)، سیاست حرکت به سمت ترجیح رایانش ابری (ایالات متحده آمریکا)، راهبرد رایانش ابری (بریتانیا)، به اشتراک‌گذاری منابع رایانه‌ای و خدماتی (استرالیا).

- راهبرد توسعه دولت الکترونیکی (نیوزلند)، قانون دولت الکترونیکی (ایالات متحده آمریکا)، بهبود اشتراک‌گذاری و استفاده از خدمات (بریتانیا).

- افزایش بهره‌وری در بخش دولتی (استرالیا)، بهبود بهره‌وری در بخش دولتی (ایالات متحده



- آمریکا)، کاهش ائتلاف و شکست پروژه و تحریک رشد اقتصادی (بریتانیا).
- محتوای دیجیتال (قطر)، راهبرد توسعه محتوای دیجیتال (نیوزلند).
- حمایت از دولت شفاف و باز (نیوزلند)، تعامل باز (استرالیا)، ارتقای سطح پاسخگویی (بریتانیا)، پیش‌فرض باز بودن داده‌ها و محتواها (ایالات‌متحده آمریکا).
- توسعه خدمات دولتی (قطر)، بهبود خدمات (استرالیا).
- راهبرد امنیت سایبری (بریتانیا)، ایمنی و امنیت سایبری (قطر)، امنیت و حریم خصوصی (ایالات‌متحده آمریکا).
- حمایت از رویکرد ماژولار (ایالات‌متحده آمریکا).
- ادغام پایگاه‌های داده (ایالات‌متحده آمریکا).

منابع و مأخذ

۱. کزازی، ابوالفضل و همکاران. دیدگاه‌های توسعه فناوری اطلاعات کشور مبتنی بر خوشه‌بندی دیدگاه‌های خبرگان، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاست علم و فناوری، زمستان ۱۳۹۰.
- 2.A Framework For Information And Communications Technology Policy Reviews, Unite nations Conference On Trade And Development (Unctad), 2014, <http://unctad.org/ict4d>
- 3.Government ICT Strategy, Cabinet Office, March 2011, www.cabinetoffice.gov.uk
- 4.Government ICT Strategy - Strategic Implementation Plan, Cabinet Office, October 2011, <http://www.cabinetoffice.gov.uk/content/government-ict-strategy>
- 5.The UK Cyber Security Strategyprotecting And Promoting The UK In A Digital World, Cabinet Office, November 2011, www.Cabinetoffice.Gov.Uk
- 6.25 Point Implementation Plan To Reform Federal Information Technology Management, Vivek Kundra U.S. Chief Information Officer, The White House, December 2010, <http://www.cio.gov/documents/25-point-implementation-plan-to-reform-federal%20it.pdf>
- 7.Digital Government: Building A 21st Century Platform To Better Serve The American People, May 2012, <https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/egov/digital-government/digital-government>
- 8.Implementing The ICT Strategic Vision, Dr Ian Reinecke, Strategies & Solutions Group Pty Ltd, May 2011.
- 9.Australian Public Service Information And Communications Technology Strategy 2012 – 2015, Australian Government Information Management Office Department Of Finance And Deregulation, 2012, http://www.finance.gov.au/files/2013/01/aps_ict_strategy.pdf
10. Qatar's National ICT Plan 2015: Advancing The Digital Agenda, June 2011, <http://www.ictqatar.qa/en/documents/document/qatar-s-national-ict-plan-2015-advancing-digital-agenda>
11. The Tenth Development Plan (2014-2018), Republic Of Turkey Ministry Of

Development, 2014.

12. Government ICT Strategy And Action Plan To 2017, The Department Of Internal Affairs Of New Zealand Government, June 2013.

13. NSW Government ICT Strategy 2012, Department Of Finance And Services, www.services.nsw.gov.au/ict

14. New Zealand's Cyber Security Strategy, New Zealand Government June 2011, www.med.govt.nz/cyberstrategy



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

شماره مسلسل: ۱۴۵۵۳

عنوان گزارش: مروری بر سیاست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های توسعه کشورهای منتخب

نام دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (گروه ارتباطات و فناوری اطلاعات)

تهیه و تدوین‌کنندگان: محمدمبین فصیحی، ابوالقاسم رجبی

مدیر مطالعه: حسن پوراسماعیل

ناظر علمی: مهدی فقیه‌په

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: _____

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی:

۱. برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات و ارتباطات

۲. توسعه فاوا

۳. آمریکا

۴. بریتانیا

۵. نیوزلند

۶. ترکیه

۷. قطر

۸. استرالیا



تاریخ انتشار: ۱۳۹۴/۹/۹