

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات  
معاونت فناوری اطلاعات

## نظام جامع فناوری اطلاعات کشور (سند راهبردی)

طرح تدوین طرح جامع فناوری اطلاعات کشور  
(کد پروژه: 1 - 3 - 01 - 40812001 - ITMP)

مجری طرح:

مهندس عبدالمجید ریاضی

کمیته راهبری تدوین نظام جامع فناوری اطلاعات:

دکتر ابوالفضل کزازی	دکتر علی مبینی دهکردی
مهندس حسین طالبی	مهندس عبدالمجید ریاضی
دکتر هادی شهریار شاه حسینی	دکتر علی ناصری
مهندس حامی امینی	دکتر صمد مؤمن با...
مهندس لیلا بیگ	دکتر سید حبیب ا... طباطبائیان
مهندس عاطفه قوامی فر	مهندس سید علی اکرمی فر
مهندس بهنام ولی زاده	دکتر رضا قادری

سال ۱۳۸۶



## پیشگفتار

زندگی بشر از عصر تولید انبوه به عصر ارتباطات و اطلاعات ارتقاء یافته و حرکت تکاملی کشورهای جهان به سوی جوامع اطلاعاتی و دانش بنیان، کلیه فرایندها و فعالیت‌های اقتصادی، فرهنگی، صنعتی، سیاسی و روابط اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده است.

چارچوب ساختاری تشکیل دهنده این عصر را تولید، پردازش، انتقال و مدیریت اطلاعات و ارتباطات به منظور ایجاد پایگاه‌های دانش و معرفت فردی، گروهی، سازمانی و کشور تشکیل می‌دهد و لذا فناوری اطلاعات را که شامل فناوری‌های بکارگرفته شده در فرایند مذکور می‌باشد برای جوامع بشری به عنوان عامل حیاتی و تعیین کننده مطرح ساخته است.

رشد دانش و آگاهی عمومی و گسترش همه جانبه تحولات در جوامع ملی و محیط جهانی از سرعت، وسعت و شدت بیشتری برخوردار گردیده است. روند توسعه جهانی، عصر صنعتی را پشت سر نهاده و در حال گذار به عصر فراصنعتی، جامعه اطلاعاتی، مدیریت دانش، جهانی شدن ارتباطات و انفجار اطلاعات می‌باشد. فناوری اطلاعات در همه سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و مدیریتی جنبه کاربردی پیدا نموده و پیشران توسعه خدمات و سیستم‌های مبتنی بر فناوری در محیط‌های مجازی و غیرمجازی شده است. این فناوری نو ظهور و عام نقش با اهمیتی در گسترش و شفافیت اطلاعات ایفا نموده، عامل مؤثری در بهبود سطح زندگی، رفاه عمومی، صداقت و عدالت اجتماعی محسوب می‌گردد. به گونه‌ای که آثار و پیامد کاربرد آن سبب تسریع بیشتر رشد اقتصادی و اجتماعی در جوامع پیشرفته شده است. کشورهای در حال توسعه نیز رویکرد مثبتی نسبت به کاربرد این فناوری در ابعاد مختلف نشان داده اند، اما فاصله شکاف اطلاعات و دانش این جوامع با کشورهای توسعه یافته در حال افزایش می‌باشد.

در دنیای امروز اطلاعات نه تنها به عنوان یکی از منابع و دارایی‌های اصلی سازمان‌ها شناخته می‌شود بلکه در حکم وسیله و ابزاری برای مدیریت اثر بخش بر سایر منابع و دارایی‌های سازمان (منابع مالی، نیروی انسانی و غیره) نیز محسوب می‌شود و لذا از اهمیت و ارزش ویژه‌ای برخوردار گشته است. اما این ارزش تنها در صورتی محقق و دست یافتنی خواهد بود که اطلاعات بتوانند در زمان مناسب، با کیفیت مطلوب و امنیت قابل قبول در اختیار افراد مناسب قرار گیرد و ارتباطات به صورت مطلوب و بهینه در سازمان برقرار گردد. از این رو است که فناوری اطلاعات که زمینه‌ساز

انتقال، جابجایی، بکارگیری و مدیریت مؤثر اطلاعات در کشورها می‌باشد، از اهمیتی حیاتی برخوردار گشته است. لذا در راستای چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران مبنی بر تحقق جامعه‌ای توسعه یافته، متناسب با مقتضیات فرهنگی، متکی بر اصول اخلاقی و ارزش‌های اسلامی، حفظ هویت ایرانی - اسلامی با تأکید بر مردم سالاری دینی و عدالت اجتماعی، آزادی‌های مشروع، حفظ کرامت و حقوق انسان‌ها و برخوردار از دانش پیشرفته از یک طرف و تأثیر عمیق فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ابعاد مختلف زندگی بشر و بالاخص نقش حیاتی و حساس آن در جنبه‌های فرهنگی، اقتصادی، امنیتی، اجتماعی و سیاسی از طرف دیگر، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات را بر آن داشت که جهت برنامه‌ریزی کلان توسعه فناوری اطلاعات اقدام به پیشنهاد طرح تدوین طرح جامع فناوری اطلاعات کشور به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی نماید که بعد از بررسی کارشناسی طی موافقتنامه‌ای به امضاء طرفین (وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی) رسید این موافقتنامه شامل ۵ پروژه اصلی؛ تدوین طرح کلان فناوری اطلاعات، تدوین برنامه اجرایی وظایف وزارت در حوزه امنیت (افتا)، ایجاد بانک اطلاعاتی وضعیت فناوری اطلاعات، تدوین چارچوب کاربردهای فناوری اطلاعات در کشور و تهیه و پیش‌نویس لوایح و مقررات حقوقی است که هر کدام حاوی زیر بخش‌های مختلف می‌باشند.

ارزیابی جایگاه جهانی کشورها، بیان‌کننده آن است که مدیریت هماهنگ ملی، بستر سازی برای تهیه زیرساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری، تعیین اولویت‌های اساسی و سازماندهی مناسب برنامه‌های اجرایی در قالب اسناد راهبردی‌ای که به تصویب مراجع صلاحیت دار قانونی رسیده باشد، عامل کلیدی در توسعه این فناوری‌ها بوده است. زیرا این اسناد توانسته اند همه فعالیت‌ها در بخش‌های مختلف اداری، اجرایی، آموزشی، فنی، صنعتی، قضایی، حقوقی اعم از دولتی و غیردولتی را همسو، همراستا و هم‌افزا نمایند. جمهوری اسلامی ایران که در سطح ملی سند چشم‌انداز بیست ساله را طراحی و تصویب نموده و رهبری نظام اسلامی از همه دست‌اندرکاران و اقشار و آحاد جامعه اجرای آن را مطالبه می‌نماید، نیازمند تدوین سند راهبردی در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد تا بتواند بستر دستیابی جامعه به جایگاه اول علمی و اقتصادی منطقه‌ای را با سرعت فراهم نماید.

بر اساس شرح وظایف شورای عالی فناوری اطلاعات کشور و موافقت‌نامه مبادله شده با سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی سابق، تدوین نظام جامع فناوری اطلاعات کشور در دستور کار قرار گرفت و برای تدوین آن کمیته علمی راهبردی، طراحی، تنظیم و تدوین این سند متشکل از اساتید صاحب‌نظر

و متخصصین دارای دانش و تجربه در زمینه مدیریت راهبردی و فناوری اطلاعات و دست اندرکاران مدیریت این فناوری تشکیل گردید.

این کمیته با مطالعه کلیه اقدامات گذشته در این خصوص، از جمله اسناد "سیاست‌های استراتژیک فناوری اطلاعات برای برنامه سوم (شورای عالی انفوماتیک-۱۳۷۸)"، "برنامه توسعه کاربری فناوری اطلاعات - تکفا (شورای عالی اطلاع‌رسانی- ۱۳۸۱)"، "سند راهبردی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (مرکز تحقیقات مخابرات- ۱۳۸۱)"، "نظام ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات و چارچوب آن (مرکز تحقیقات مخابرات- ۱۳۸۴)"، "سند امنیت فضای تبادل اطلاعات کشور- افتا (شورای عالی افتا - ۱۳۸۴)"، "بیانیه راهبرد ملی توسعه فناوری اطلاعات کشور (دفتر همکاری‌های فناوری- ۱۳۸۴)"، "مطالعات تجارت الکترونیکی- متا (وزارت بازرگانی - ۱۳۸۴)"، "پیش‌نویس نظام جامع فناوری اطلاعات کشور (دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری- ۱۳۸۶)" و "فاز اول پروژه تکفا ۲ (شورای عالی اطلاع‌رسانی - ۱۳۸۴)" اقدام به تشکیل ۹ کارگروه فنی تخصصی با عناوین "بررسی وضعیت موجود فناوری اطلاعات در ایران و جهان"، "بررسی اسناد راهبردی ۱۰ کشور منتخب جهان"، "بررسی روندهای فناوری اطلاعات در جهان"، "بررسی سناریوهای آینده فناوری اطلاعات در جهان"، "بررسی نظام جامع مدیریت فناوری اطلاعات در ایران و جهان"، "نظر سنجی و بررسی آراء صاحب‌نظران، اساتید، کارشناسان و مدیران فعال در حوزه دانشگاهی و بخش‌های دولتی و خصوصی"، "بررسی مدل‌ها و فرایندهای تهیه سند راهبردی"، "بررسی کلیه مطالعات کشور در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، مرکز تحقیقات مخابرات و دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری و طرح تکفا" و "فرایند اداره جلسات و تلفیق نتایج حاصله از مذاکرات" نمود.

این کارگروه‌ها به صورت موازی و شبانه روزی تلاش نموده‌اند تا بتوانند نیازهای مطالعاتی، علمی و فنی را مهیا نموده و در جلسات منظم هفتگی کمیته راهبری ارائه کنند. در پرتو تلاش برنامه‌ریزی شده جمعی و همفکری رهبران تیم‌ها و نظرخواهی از متخصصین بر اساس طراحی شبکه مدیریت و کارشناسان در دانشگاه‌ها، صنایع، شرکت‌ها و بخش‌های مختلف مناطق کشور، این پروژه در طی مدت ۶ ماه به نتیجه پیش‌بینی شده رسید.

کمیته راهبری با هزار و دویست نفر ساعت فعالیت، طی سی جلسه مشترک و ده جلسه هماهنگی بین کارگروه‌ها و کارگروه‌ها با ۲۱ هزار نفر ساعت فعالیت تخصصی و کارشناسی

پیش‌نویس سند راهبردی نظام جامعه فناوری اطلاعات را تهیه، تنظیم و ارائه نمودند. این پیش‌نویس شامل ۷ حوزه راهبردی، ۲۹ راهبرد و ۱۳۳ راهکار می‌باشد.

این سند در جلسه مورخ ۸۶/۸/۱۹ کمیسیون راهبردی شورای عالی فناوری اطلاعات کشور ارائه و به تصویب اعضای محترم کمیسیون رسید و نهایتاً در تاریخ ۸۶/۱۰/۵ مورد تصویب هیأت محترم وزیران قرار گرفت.

امید است مطابق با سند مذکور در فاز دوم تدوین نظام جامع فناوری اطلاعات کشور، اقدامات راهکارها، متولیان مربوطه و شاخص‌های توسعه در قالب برنامه عملیاتی کلان فناوری اطلاعات کشور تدوین و تصویب گردد و با اجرای دقیق آن توسعه فناوری اطلاعات در کشور به صورت نظام‌مند شتاب شایان توجه پیدا نموده و بتواند ما را به اهداف چشم انداز بیست ساله نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران نایل گرداند.

**عبدالمجید ریاضی**

مجری طرح تدوین طرح جامع فناوری اطلاعات



## فهرست مطالب

۱ - مقدمه.....	۱
۲- سناریوها و روندهای جهانی در حوزه فناوری اطلاعات.....	۵
۲-۱- سناریوها در حوزه فناوری اطلاعات.....	۵
۲-۲- روندهای جهانی در حوزه فناوری اطلاعات.....	۶
۳- ساختار سند راهبردی فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران.....	۹
۳-۱- بیانیه ارزش‌ها.....	۱۱
۳-۲- بیانیه چشم‌انداز.....	۱۱
۳-۳- بیانیه مأموریت.....	۱۲
۳-۴- حوزه‌های راهبردی.....	۱۲
الف - "حوزه شهروندان ایرانی - اسلامی".....	۱۴
الف - ۱- تعریف و شناخت.....	۱۴
الف - ۲- هدف بنیادی.....	۱۴
الف - ۳- جهت‌گیری‌های راهبردی.....	۱۵
الف - ۴- راهبردها.....	۱۵
الف - ۵- راهبردها و راهکارها.....	۱۶
ب - "حوزه منابع انسانی".....	۱۸
ب - ۱- تعریف و شناخت.....	۱۸
ب - ۲- هدف بنیادی.....	۱۸
ب - ۳- جهت‌گیری‌های راهبردی.....	۱۹
ب - ۴- راهبردها.....	۱۹
ب - ۵- راهبردها و راهکارها.....	۲۰
ج - "حوزه تحقیق و توسعه".....	۲۲
ج - ۱- تعریف و شناخت.....	۲۲
ج - ۲- هدف بنیادی.....	۲۲
ج - ۳- جهت‌گیری‌های راهبردی.....	۲۳
ج - ۴- راهبردها.....	۲۳
ج - ۵- راهبردها و راهکارها.....	۲۴
د - "حوزه صنعت فناوری اطلاعات".....	۲۶
د - ۱- تعریف و شناخت.....	۲۶

۲۶	د - ۲- هدف بنیادی
۲۷	د - ۳- جهت گیری های راهبردی
۲۷	د - ۴- راهبردها
۲۸	د - ۵- راهبردها و راهکارها
۳۰	هـ - "حوزه کسب و کار"
۳۰	هـ - ۱- تعریف و شناخت
۳۰	هـ - ۲- هدف بنیادی
۳۱	هـ - ۳- جهت گیری های راهبردی
۳۱	هـ - ۴- راهبردها
۳۲	هـ - ۵- راهبردها و راهکارها
۳۴	و- "حوزه دولت"
۳۴	و- ۱- تعریف و شناخت
۳۴	و- ۲- هدف بنیادی
۳۵	و- ۳- جهت گیری های راهبردی
۳۵	و- ۴- راهبردها
۳۶	و- ۵- راهبردها و راهکارها
۳۹	ز- "حوزه تعاملات منطقه ای و بین المللی"
۳۹	ز- ۱- تعریف و شناخت
۳۹	ز- ۲- هدف بنیادی
۳۹	ز- ۳- جهت گیری های راهبردی
۴۰	ز- ۴- راهبردها
۴۱	ز- ۵- راهبردها و راهکارها
۴۳	۳-۵- شاخص ها و اهداف کمی
۴۵	واژگان کلیدی

## ۱- مقدمه

با تصویب و ابلاغ سند چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران که تصویر ایران آینده را طراحی نمود، بلوغ فکری و مدیریتی فرهیختگان جامعه اسلامی بروز و ظهور یافت. بدین معنی که جامعه جوان، پویا، مستعد و مدیران هوشمند و مدبر کشور تحول‌های محیط ملی و جهانی را درک نموده و تلاش می‌کنند تا دوران گذار توسعه ملی را با سرعت سپری نموده و سطح زندگی جامعه ایرانی را به سطح زندگی جوامع توسعه‌یافته برسانند. این راهبرد ملی در شرایطی طراحی و اجرا می‌شود که اساس رویکرد مدیریت توسعه مبتنی بر چشم‌انداز، الگوی دانش‌پایه است.

**"ایران کشوری است توسعه‌یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل"**

زیرساخت اساسی مورد نیاز الگوی دانش‌پایه و برخورداری از دانش پیشرفته، شکل‌گیری جامعه اطلاعاتی با بهره‌گیری گسترده و همه‌جانبه از فناوری اطلاعات در کلیه سیستم‌های اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی کشور است. رشد و توسعه این فناوری شامل دو بخش توسعه صنعت و فناوری و گسترش کاربری آن در حوزه‌های مختلف بخشی و فرابخشی از قبیل آموزش، بهداشت، پژوهش، تجارت، صنعت، خدمات عمومی (اداری، بانک، بیمه، امور قضایی، گردشگری و...) می‌باشد؛ به طوری که از این فناوری به عنوان فناوری متحول‌کننده اجتماع و اقتصاد نام برده می‌شود.

تغییر پارادایم جهانی از عصر صنعتی به عصر جهانی شدن ارتباطات و انفجار اطلاعات که عصر فراصنعتی نامیده می‌شود، موجب شکل‌گیری جامعه اطلاعاتی و اقتصاد دانش‌بنیان و مدیریت دانش گردیده است. از این منظر، جامعه اطلاعاتی را جامعه‌ای می‌دانند که در آن فناوری‌های ارزان تولید داده‌های دیجیتالی، ذخیره‌سازی، انتقال، فراوری و پردازش آنها استفاده عمومی داشته و این

---

<sup>1</sup> فرازی از سند چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران

عمومیت‌یافتگی با نوآوری سازمانی، علمی، فنی، تجاری، اجتماعی و حقوقی همراه شده و تحولات همه‌جانبه‌ای را در زندگی بشر به وجود آورده است. از دیدگاه کلان، جامعه اطلاعاتی با معیارهای تقویت‌شده در حوزه‌های پنج‌گانه فناوری، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی ارزیابی می‌گردد که در ادامه، این شاخصه‌ها و ویژگی‌ها به طور اجمال معرفی می‌شوند.

### • معیار فناوری

کاربرد وسیع فناوری‌های پیشرفته از جمله فناوری پیشرفته مدارات مجتمع (ابرایانه‌ها و حافظه‌ها)، تجهیزات مخابراتی پیشرفته، سامانه‌های خبره، نظام اطلاع‌رسانی مبتنی بر دانش فنی و کتابخانه‌های الکترونیکی از بارزترین مشخصه‌های جامعه اطلاعاتی است. به عبارت دیگر، جامعه اطلاعاتی بر زیرساختی از فناوری‌های تولید، ذخیره‌سازی، پردازش و تبادل اطلاعات بنا نهاده شده است و با سیر تحولات، این فناوری‌ها عمق می‌یابد. به همین دلیل، یکی از مسیرها برای دستیابی به این جامعه نوین، به کارگیری فناوری‌های مرتبط است.

### • معیار اقتصادی

ارزش اقتصادی اطلاعات از مهمترین شاخصه‌های دیگر جامعه اطلاعاتی است. اطلاعات نه تنها باعث بهبود عملکرد بخش‌های مختلف اقتصادی می‌شود، بلکه خود به شکل کالایی با ارزش‌های اقتصادی درآمده و فعالیت‌های مربوط به تولید، ذخیره‌سازی، انتقال و پردازش اطلاعات نیز به ارزش‌افزوده اقتصادی منجر می‌شوند. هر چه نسبت ارزش‌افزوده اطلاعات به ارزش اقتصادی سایر فعالیت‌ها بیشتر شود، صفت اطلاعاتی بیشتر به جامعه تعلق می‌گیرد.

### • معیار اجتماعی

چگونگی شکل‌گیری اقشار قوی و ضعیف و حاکم و محکوم در جامعه اطلاعاتی نیز قابل توجه است. تفاوت جامعه اطلاعاتی با جوامع پیشین در آن است که ارزش‌های اطلاعاتی بر ارزش‌های مادی، نژادی و... غلبه می‌کند و در اقتصاد چنین جامعه‌ای، سرمایه اطلاعات و دانش فنی بر سرمایه طبقات و اقشار مختلف اجتماعی است.

### • معیار سیاسی

در جامعه اطلاعاتی، تمرکز قدرت، نفوذ سیاسی و تحولات اجتماعی ناشی از برخورداری از اطلاعات است و این امر دلیل آشکاری بر مزایا و منافع ایجاد یک قطب اطلاعاتی است. پیامد این

امر، تبدیل جامعه و یا جوامع به دو گروه، شامل خیل مخاطبان منفعل و صرفاً مصرف‌کننده از یک سو و تعداد کمی از محافل برتر و نیز افراد سرآمد کشورها و تولیدکنندگان فعال اطلاعات الکترونیکی از سوی دیگر خواهد بود.

### • معیار فرهنگی

بر خلاف آنچه ممکن است، در نگاه اول به نظر آید؛ آنچه در جامعه اطلاعاتی در حوزه فرهنگ در حال وقوع است، نه تنها بروز یک فرهنگ به اصطلاح نوپاست که تحول و تغییر اساسی شیوه زندگی را در سراسر جهان به دنبال دارد، بلکه توسعه دامنه تعامل و تقابل گسترده فرهنگ‌ها است. به دلیل ارزش اقتصادی، اجتماعی و سیاسی اطلاعات در جامعه، این تعامل بین فرهنگ‌ها، می‌تواند به استیلای فرهنگ‌هایی منجر شود که تأکید بیشتری بر به کارگیری اطلاعات و بی‌پروایی و صراحت در تبادل اطلاعات گوناگون و به ویژه مبادله متمرکز اطلاعات در زمینه‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی دارند. به تعبیری دیگر، اطلاعات به پشتیبانی از فرهنگ‌هایی برمی‌خیزد که گردش آزاد و سریع‌تر و به تبع، جایگاه برتر آن را بهتر تبلیغ و تضمین کنند.



## ۲- سناریوها و روندهای جهانی در حوزه فناوری اطلاعات

### ۲-۱- سناریوها در حوزه فناوری اطلاعات

شناسایی روندهای جهانی توسعه فناوری اطلاعات به سیاست گذاران، برنامه‌ریزان، مدیران و تصمیم‌گیران کمک می‌کند تا واقعیت‌های جهان را درک نموده و دانش کافی و لازم را از عرصه‌های مختلف فناوری به دست آورند و رویکردهای حاکم و اثرگذار فناوری جهانی را از دو دیدگاه مدیریت و فناوری ارزیابی نمایند.

از نگاه مدیریت کلان جهانی، اولین سناریو، سناریوی سلطه جهانی است که با مدیریت قدرت‌های سلطه‌گر و اداره جهان، مبتنی بر جهانی‌سازی در ابعاد مختلف اقتصاد، سیاست و فرهنگ مطرح است. طراحان این سناریو، فناوری اطلاعات را مهمترین ابزار برای تحقق اهداف خویش می‌دانند. این سناریو با مخالفت کشورهای جهان مواجه گردید و سبب شد که آنان به اتخاذ تدابیر بازدارنده در حوزه فناوری اطلاعات در مقابل آن بپردازند.

دومین سناریو، سناریوی پرش است. با توجه به شکاف روزافزون بین کشورهای جوامع توسعه‌یافته یا صنعتی‌شده و جوامع در حال توسعه، رقابت گروه کشورهای "شمال" و کشورهای در حال توسعه "جنوب" شدت بیشتری یافته است. پس از ظهور فناوری اطلاعات، گروهی از کشورهای جنوب، توانسته‌اند با بهره‌گیری از این فرصت، شکاف توسعه خویش را با برترین‌های جهان کاهش دهند و سطح شاخص‌های توسعه‌یافتگی را با سرعت بهبود بخشیده و راه دویست‌ساله آنان را در دو دهه طی کنند. به این جهت، این سناریو را اصطلاحاً پرش نامیده‌اند.

سومین سناریو، سناریوی پاسخگویی اجتماعی است. با توسعه ارتباطات و پیدایش انواع گرایشهای سیاسی، سطح توقع مردم در جوامع فقیر و غنی افزایش یافته و مقایسه بین جوامع در حال توسعه با پیشرفته شکل گرفت. این موضوع، مشروعیت و مصونیت دولتها که نقش عمده‌ای در حوزه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی این جوامع دارند را نشانه گرفت. لذا؛ دولتها در تلاشند تا به نیازهای اجتماعی و افزایش سطح رفاه عمومی توجه نمایند. به طوری که بعضی از دولتهای هوشمند جهان از فناوری اطلاعات برای تأمین این خواسته اجتماعی استفاده مناسب نموده‌اند.

چهارمین سناریو، سناریوی بازار جهانی است که عرصه اقتصاد جهانی را هدف قرار داده است. بازیگران عمده این سناریو، شرکتهای چندملیتی و وابسته به کشورهای پیشرفته اند که از موج توسعه فناوری و گسترش بازارها و تنوع محصولات استفاده فراوان برده و مدیریت رقابت اقتصاد و بازار جهانی را بر عهده گرفته‌اند. برخی از کشورهای در حال توسعه نیز از فرصتهای این سناریو بهره برده‌اند.

## ۲-۲- روندهای جهانی در حوزه فناوری اطلاعات

از دیدگاه تحولات فناوری، رویکردها و نوآوریهای مختلفی مورد توجه قرار گرفته که به طور اختصار به بررسی آن می‌پردازیم.

### • همگرایی و یکپارچه‌سازی فناوری‌ها<sup>۱</sup>

یکی از رویکردهای مهم فناوری‌ها، یکپارچه‌شدن و همگرا شدن آنها است. روند توسعه فناوری اطلاعات به گونه‌ای است که انواع فناوریها این حوزه را به سوی همدیگر همگرا نموده‌اند. در گذشته، حوزه‌های مختلفی چون رسانه، مخابرات و رایانه عرصه‌های متفاوتی محسوب می‌شدند، اما به مرور زمان و در طول سالیان گذشته به سوی یکدیگر همگرا شده و در نتیجه هر کدام باعث هم‌افزایی و پیشرفت دیگری شده است.

### • افزایش کیفیت (ظرفیت‌ها)

یکی دیگر از ابعاد روند توسعه فناوری اطلاعات، رشد ظرفیتها است. برای مثال، می‌توان به رشد سرعت پردازش که بر اساس قانون مور هر هجده ماه دو برابر می‌شد، اشاره نمود. همچنین افزایش ظرفیت حافظه‌ها و افزایش سرعت تبادل شبکه‌ها نیز در این خصوص قابل ذکر است.

### • کاهش هزینه‌ها<sup>۲</sup>

از ویژگی‌های قابل توجه در توسعه فناوری اطلاعات، کاهش هزینه‌ها و قیمت‌ها به موازات افزایش کیفیت و ظرفیت بوده است. در سایر حوزه‌ها معمولاً افزایش کیفیت و ظرفیت افزایش قیمت را به دنبال دارد؛ در حالیکه در حوزه فناوری اطلاعات این موضوع برعکس شده است. علت کاهش قیمت‌ها از یک

<sup>۱</sup> Integration

<sup>۲</sup> Cost reduction



سو بزرگتر شدن بازارها و کاهش هزینه‌های اولیه و از سوی دیگر تغییرات فناوری به سمت کاهش وابستگی به اجزای سخت‌افزاری و گسترش کاربرد بخشهای نرم‌افزاری بوده است. این رویکرد خود انعطاف لازم را برای افزایش کیفیت و کاهش قیمت به همراه داشته است.

### • کاهش ابعاد یا کوچک‌سازی<sup>۱</sup>

رویکرد بعدی در توسعه فناوری اطلاعات، کوچک‌سازی و کاهش ابعاد است. همانگونه که در انواع محصولات فناوری اطلاعات از جمله رایانه و تلفن‌های همراه جدید مشاهده می‌شود، جهت‌گیری محصولات فناوری اطلاعات در دنیا به سمت کوچک‌شدن است. این جهت‌گیری نیز از این بعد قابل توجه است که افزایش قابلیت و ظرفیت معمولاً مستلزم افزایش ابعاد است، ولی در حوزه فناوری اطلاعات به دلیل جهت‌گیری تغییرات سریع فناوری (پردازنده‌ها، حافظه‌ها و شبکه‌های ارتباطی) در راستای کوچک‌شدن، محصولات این حوزه روندی عکس دارند.

### • شبکه‌سازی<sup>۲</sup>

توسعه ارتباطات و شبکه‌های رایانه‌ای، شرایط جدیدی را برای شبکه‌سازی خدمات، کاربردها و کاربران ایجاد نموده است. هر چه زمان بیشتری می‌گذرد، شبکه‌های جدیدی از داده‌ها، خدمات، افراد و... تحت عناوین مختلف وبلاگ، شبکه اجتماعی، شبکه تجارت الکترونیک، شبکه اطلاعات چندرسانه‌ای، شبکه خبری و... در بستر شبکه‌های رایانه‌ای ایجاد می‌گردد. برای تقویت این رویکرد، تلاش‌های گسترده‌ای در زیرساخت‌ها انجام می‌پذیرد. برای مثال، می‌توان به شبکه نسل جدید مخابراتی<sup>۳</sup> یا شبکه محاسبات شبکه‌ای<sup>۴</sup> اشاره نمود.

### • هوشمندسازی

این رویکرد به هوشمندسازی کاربردها و نرم‌افزارها برای افزایش رفاه اشاره دارد. ساخت انواع روباتهای هوشمند، طراحی و ساخت انواع نرم‌افزارهای هوشمند برای مقاصد چون ترجمه ماشینی، برنامه‌ریزی، پیش‌بینی، سیستمهای خبره و... قابل ذکر است. اهمیت این رویکرد به قدری است که

<sup>1</sup> Downsizing

<sup>2</sup> Networking

<sup>3</sup> New generation network

<sup>4</sup> Grid computing

بعضی از صاحب‌نظران پیش‌بینی کرده‌اند که انقلاب بعدی فناوری اطلاعات، مبتنی بر این رویکرد و در طی قرن بیست‌ویکم اتفاق خواهد افتاد.

با بررسی مختصر سناریوها و روندهای مربوط به حوزه فناوری اطلاعات، انتخاب رویکرد فعالانه که بتواند فاصله و شکاف سطح فناوری کشور با جوامع پیشرفته را کاهش دهد، ضروری خواهد بود. به ویژه آنکه باید برای رسیدن به آرمانها و ارزش‌های مندرج در قانون اساسی و حفظ هویت ملی همت گماشته شود تا اهداف چشم‌انداز ۱۴۰۴ هجری شمسی کشور محقق شوند و سیاست‌های کلی شبکه‌های اطلاع‌رسانی و ارتباطات و اطلاعات کشور و امنیت فضای شبکه و تبادل اطلاعات مورد توجه قرار گیرد. بر این اساس رویکرد تهیه سند راهبردی فناوری اطلاعات کشور عبارت خواهد بود از **"ایجاد جریانی پرشتاب و با سرعت برای پر کردن فاصله فناوری اطلاعات کشور با کشورهای صنعتی از طریق توسعه و تعمیق الگوی دانش‌پایه ملی و دستیابی به سهم مناسب خدمات و کالاهای فناوری از بازار جهانی و تأمین نیازهای اجتماعی جامعه پویا و متحول ایران اسلامی"** که آن را سناریوی **"توانمند سازی ملی"** برای **"ارتقای قدرت رقابت پذیری صنعتی و فنی در عرصه جهانی و تأمین نیازهای ملی در حوزه فناوری"** می‌نامیم.

این رویکرد، مسئولیت‌پذیری و فعال‌بودن همهٔ آحاد جامعه و حاکمیت را مورد توجه قرار داده و موجب بازدارندگی همه‌جانبه در تعامل سناریوی سلطهٔ جهانی می‌شود که از دستاوردهای جهانی سناریوی پرش و مسئولیت‌پذیری اجتماعی استفاده می‌نماید. بنابراین، انتخاب اولویت‌های بلندمدت صنعت فناوری در کشور و بازارهای هدف و تدوین راهبرد مناسب گزینش فناوری و افزایش سطح قابلیت آن یک الزام ملی برای همهٔ دست‌اندرکاران نهادها، مؤسسات، شرکتها و اشخاص حقیقی و حقوقی در بخش‌های دولتی و غیردولتی محسوب می‌گردد.

## ۳- ساختار سند راهبردی فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران

ساختار این سند شامل قسمت‌های زیر می‌باشد که مبتنی بر مدل مرجع ارائه شده در شکل شماره ۱

تدوین گردیده است:

- بیانیه ارزش‌ها<sup>۱</sup>
- بیانیه چشم‌انداز<sup>۲</sup>
- بیانیه مأموریت<sup>۳</sup>
- حوزه‌های راهبردی<sup>۴</sup> فناوری اطلاعات
- اهداف بنیادین<sup>۵</sup>
- جهت‌گیری‌های راهبردی<sup>۶</sup>
- راهبردها<sup>۷</sup>
- راهکارهای طی کردن راهبردهای هر حوزه<sup>۸</sup>
- شاخص‌ها و اهداف کمی<sup>۹</sup>

که ابتدا به تشریح بیانیه ارزش‌ها، بیانیه چشم‌انداز و بیانیه مأموریت پرداخته شده، سپس در ادامه هفت حوزه راهبردی فناوری اطلاعات به همراه اهداف بنیادین، جهت‌گیری‌ها، راهبردها و راهکارهای هر حوزه معرفی گردیده‌اند. و در انتها واژگان کلیدی ذکر شده در این سند بیان شده است.

---

<sup>1</sup> Core value statement

<sup>2</sup> Vision statement

<sup>3</sup> Mission statement

<sup>4</sup> Strategic domains

<sup>5</sup> Goals

<sup>6</sup> Strategic variations

<sup>7</sup> Strategies

<sup>8</sup> Alternatives

<sup>9</sup> Index



### ۱-۳- بیانیه ارزش‌ها

ارزش‌های بنیادی که مبتنی بر آرمان‌های قانون اساسی، سند چشم‌انداز ملی و سیاست‌های کلی فناوری اطلاعات کشور جهت بهره‌گیری گسترده و همه‌جانبه برای رشد و تکامل جامعه و توسعه آینده فناوری اطلاعات است که عبارتند از:

- ✓ حفظ کرامت انسانی، صیانت از آزادی‌های مشروع و اصول اخلاقی فرد و جامعه
- ✓ گسترش عدالت اجتماعی و اطلاع‌رسانی شفاف
- ✓ تأمین و تضمین امنیت سیاسی، اقتصادی و فرهنگی فرد و جامعه
- ✓ تقویت هویت ایرانی - اسلامی و گسترش زبان فارسی در فضای الکترونیکی
- ✓ تحقق جامعه دانش‌بنیان متکی بر سرمایه اجتماعی
- ✓ تقویت و نهادینه‌سازی الگوی مردم‌سالاری دینی

### ۲-۳- بیانیه چشم‌انداز

تصویر آینده مطلوب فناوری اطلاعات در کشور با توجه به آرمان‌ها، آرزوها و نیازهای جامعه هم‌جهت با سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور چنین خواهد بود:

«فناوری اطلاعات عامل پیشران در توسعه ملی دانش‌پایه، خلق‌کننده ارزش، فراهم‌کننده فرصت‌های امن و عادلانه برای همه ایرانیان، شکل‌دهنده مدیریت دانش و جامعه شبکه‌ای هوشمند متکی بر هویت ایرانی - اسلامی و کانون پیشرفته فناوری اطلاعات در منطقه جهت نیل به اهداف چشم‌انداز ۱۴۰۴ هجری شمسی است.»

### ۳-۳- بیانیه مأموریت

در راستای تحقق اهداف چشم‌انداز بیست‌ساله کشور و دستیابی به جایگاه اول علمی، فناوری و اقتصادی منطقه و استقرار جامعه دانش‌پایه و دانائی‌محور در توسعه مدیریت فناوری اطلاعات در سطح ملی با تمرکز به سیاست‌گذاری و ساماندهی نظام ملی نوآوری فناوری، بیانیه مأموریت فناوری اطلاعات کشور، اینگونه ترسیم خواهد شد:

«فراهم آوردن امکان دسترسی مناسب همه اقشار جامعه به فناوری اطلاعات و آموزش فراگیر جامعه و تربیت منابع انسانی متخصص برای بکارگیری آن در همه ابعاد زندگی و ایجاد فضای رقابتی خلاق برای سازماندهی جامعه‌ی شبکه‌ای و هوشمند که موجب تغییر الگو و روند توسعه ملی از منابع پایه به دانش پایه و شهروندان مسئولیت‌پذیر بالنده در تحصیل ارزش؛ جهت رفع شکاف دیجیتالی ملی با جامعه جهانی گردد.»

### ۳-۴- حوزه‌های راهبردی

حوزه‌های راهبردی به بررسی قلمروهای اساسی می‌پردازد که نقش محوری در ارتقاء جایگاه کشور در زمینه فناوری اطلاعات دارد. تمرکز بر حوزه‌های بااهمیت فناوری اطلاعات و انتخاب اولویت‌های اساسی کشور با توجه به بیانیه‌های مأموریت و چشم‌انداز و تأمین نیازهای حال و آینده جامعه و توجه به تلفیق چهار رویکرد:

- فرصت‌محوری (اهداف چشم‌انداز فناوری اطلاعات)
- کارکردگرایی (نظام ملی نوآوری فناوری)

- موضوع محوری (بررسی تطبیقی کشورهای منتخب جهان)
- نیازسنجی و مسئله‌محوری (آسیب‌شناسی فناوری اطلاعات در کشور)

در هفت حوزه به شرح زیر تبیین می‌گردد:

"جامعه و شهروندان"، "توسعه منابع انسانی باکیفیت"، "دولت و شیوه مدیریت عمومی و ارائه خدمات و سرویس‌های مورد نیاز و به‌روز در جامعه"، "تحقیق و پژوهش و نوآوری فناوری"، "توسعه صنعت فناوری اطلاعات" و "کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات" و "چگونگی تعامل محیط ملی و فراملی با شبکه‌های جهانی اینترنت، کشورها، بنگاه‌ها و بازارها".



شکل ۲ - حوزه‌های هفتگانه راهبردی فناوری اطلاعات کشور

در حقیقت اولویت‌های راهبردی، اهداف راهبردی، راهبردها و راهکارها در این فضا و قلمرو با تمرکز در این حوزه‌ها تعیین و تعریف می‌گردد (شکل ۲). در ادامه به ترتیب هر کدام از حوزه‌های نامبرده معرفی و اهداف، راهبردها و راهکارها یا بدیل‌های ارائه‌شده در هر یک از حوزه‌های یاد شده ارائه می‌گردد.

## الف - "حوزه شهروندان ایرانی - اسلامی"

### الف - ۱- تعریف و شناخت

مفهوم شهروندان به افرادی اطلاق می‌گردد که مسئولیت‌پذیر، پاسخگو و فعال هستند. شهروندان کمک‌دهنده، دارای نقشی مؤثر در فرآیند توسعه ملی بوده و منفعل، ساکن و مددجو نیستند. از این رو حصول اطمینان از کاربرد فناوری اطلاعات در همه ابعاد زندگی و سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی موجب تحولی بزرگ در شیوه زندگی، کار و فعالیت می‌شود. توانمندی شهروندان در پردازش، ذخیره، انتقال، تولید و بکارگیری داده، اطلاعات و دانش، اهمیت به‌سزایی دارد. افراد شایسته، بامهارت، دارای شوق و انگیزش، پاسخگو و نوآور می‌توانند، در ارتقاء سطح کیفیت زندگی فردی و اجتماعی یک جامعه وظایف بزرگی را به عهده گیرند. اینگونه شهروندان می‌توانند، در بازار جهانی فعالیت نموده و مبادله ثروت و دانش به دور از هیچ‌گونه محدودیت جغرافیایی، فیزیکی و اقتصادی در کوتاه‌ترین زمان و در هر مکانی را داشته باشند و در اقتصاد متنوع و افزایش قدرت رقابت مؤثر باشند. اینگونه جوامع در بالاترین سطح قرار می‌گیرند و قدرت جذب دانش و استعداد از اقصی نقاط جهان را دارند.

### الف - ۲- هدف بنیادی

تحقق جامعه مردم سالاری دینی با استفاده از فناوری اطلاعات  
به منظور تسهیل و دستیابی به عدالت اجتماعی، ارتقاء کیفیت زندگی،  
رشد فضائل اخلاقی و علمی شهروندان.

مشارکت اجتماعی و تضمین مردم‌سالاری دینی با کاربرد فناوری اطلاعات، موجبات تسهیل، فراگیری، نقش‌پذیری و مسئولیت‌پذیری جامعه را بیشتر نموده و همه آحاد جامعه را قادر می‌کند که فعالانه اطلاعات را انتقال دهند، در تسهیم دانش فعالیت نمایند و از طریق شبکه‌های مختلف علمی، فنی، اجتماعی و اقتصادی در فعالیت‌های اجتماعی شرکت کنند. علاوه بر این ایثارگران، جانبازان و



معلولان جسمی حرکتی نیز با سهولت بیشتری در جامعه حضور خواهند داشت و فعالیت‌های داوطلبانه و سایر فعالیت‌های اجتماعی با سهولت و گستردگی بیشتری صورت خواهد پذیرفت.

### الف - ۳ - جهت‌گیری‌های راهبردی

جهت‌گیری‌های راهبردی در این حوزه به حفظ هویت در فضای الکترونیکی، گسترش و تعمیق آن و اشاعه فرهنگ ایرانی - اسلامی تأکید می‌نماید و به مؤلفه‌های پویای هدایت ملی برای تأثیرگذاری در صدر منطقه و جهان توجه داشته و با اجرای این راهبردها و با به کارگیری فناوری اطلاعاتی و ارتباطی، طرح‌های اقدام، منابع فکری، علمی و فلسفی غنی اسلام و باورهای اجتماعی و اخلاقی را در یک رویکرد فعال به جهان معاصر ارائه می‌نماید. دسترسی به جامعه اطلاعاتی در سطح ملی و منطقه‌ای به فراهم آوردن فرصت‌های برابر، عادلانه و امن اطلاعاتی برای همه شهروندان نیاز دارد. افراد جامعه بدون ملاحظه زمان و مکان و با استفاده از ابزار گوناگون اطلاعاتی می‌توانند آزادانه با خانواده، دوستان و همکاران در نقاط مختلف کشور و جهان به صورت صوت و تصویر و ویدئو کنفرانس و ... ارتباط برقرار کنند.

### الف - ۴ - راهبردها

الف-۴-۱- توسعه خط و زبان فارسی و اشاعه فرهنگ ایرانی - اسلامی در فضای الکترونیکی.

الف-۴-۲- فراهم کردن فرصت‌های برابر، عادلانه و امن فناوری اطلاعات برای همه شهروندان.

الف-۴-۳- افزایش آگاهی عمومی و سواد دیجیتالی جامعه/ تحول جامعه با افزایش آگاهی عمومی و سواد دیجیتالی.

الف-۴-۴- ایجاد امنیت جامعه، خانواده و اشخاص در استفاده از خدمات الکترونیکی.

## الف-۵- راهبردها و راهکارها

راهکار	راهبرد
الف-۱-۴- گسترش خط و زبان فارسی در فضای الکترونیکی.	الف-۴-۱- توسعه خط و زبان فارسی و اشاعه فرهنگ ایرانی - اسلامی در فضای الکترونیکی
الف-۲-۴- استانداردسازی و حمایت از توسعه و پشتیبانی خط و زبان فارسی در نرم افزارهای کاربردی و علمی.	
الف-۳-۴- تدوین سیاستها و برنامه‌های پشتیبانی خط و زبان فارسی در نرم‌افزارهای کاربردی و سیستمی وارداتی.	
الف-۴-۴- برنامه ریزی و سیاست گذاری اشاعه فرهنگ ایرانی- اسلامی در فضای الکترونیکی.	
الف-۵-۴- توسعه و تقویت مراکز تولید محتوای فرهنگی الکترونیکی مطابق با آداب و رسوم مناطق مختلف کشور.	
الف-۶-۴- اتخاذ تدابیر لازم برای مقابله با تهدیدات فرهنگ ایرانی- اسلامی در فضای الکترونیکی.	
الف-۱-۲-۴- گسترش شبکه‌های ارتباطی امن، پایدار، آسان و ارزان برای استفاده عموم.	الف-۴-۲- فراهم کردن فرصتهای برابر، عادلانه و امن فناوری اطلاعات برای همه شهروندان
الف-۲-۲-۴- ایجاد نظام اطلاع رسانی صحیح، سریع و به موقع برای عموم مردم.	
الف-۳-۲-۴- صیانت از حقوق شهروندی در فضای الکترونیکی.	

راهکار	راهبرد
الف-۳-۴-۱- ترغیب و تشویق آحاد جامعه به یادگیری و کسب سواد اطلاعاتی.	الف-۴-۳- افزایش آگاهی عمومی و سواد دیجیتال/تحول جامعه با افزایش آگاهی عمومی و سواد دیجیتال
الف-۳-۴-۲- فراهم آوردن امکانات در اماکن عمومی جهت بهره‌گیری از فضای الکترونیک.	
الف-۳-۴-۳- آموزش بهره‌گیری از فناوری اطلاعات به عموم شهروندان.	
الف-۳-۴-۴- افزایش دانش و مهارت همه شهروندان جهت بهره‌مندی از مزایای فناوری اطلاعات در زندگی.	
الف-۳-۴-۵- تقویت فرایند آموزش فناوری اطلاعات برای بزرگسالان.	
الف-۴-۴-۱- وضع قوانین مورد نیاز برای حفظ امنیت جامعه، خانواده و اشخاص.	الف-۴-۴- ایجاد امنیت جامعه، خانواده و اشخاص در استفاده از خدمات الکترونیکی
الف-۴-۴-۲- طراحی و به کارگیری سازوکارهای امنیتی و حفاظتی برای حفظ امنیت جامعه، خانواده و اشخاص در فضای الکترونیکی.	
الف-۴-۴-۳- آموزش شهروندان به رعایت نکات ایمنی در فضای الکترونیکی.	
الف-۴-۴-۴- بهره‌گیری از رمز و کدگذاری به صورت گسترده در راستای صیانت از حقوق شهروندان.	

## ب - "حوزه منابع انسانی"

### ب - ۱- تعریف و شناخت

قلمرو این حوزه تعلیم و تربیت نیروهای مورد نیاز برای آموزش کاربرد فناوری اطلاعات در تولید دانش، ابزار، مدیریت شبکه‌های ارتباطی، اطلاعاتی و مدیریت داده، اطلاعات و دانش را در همه ابعاد زندگی اجتماعی، فردی، سازمانی و ملی شامل می‌گردد. تربیت متخصصان برای تحقیق و پژوهش در سطوح تحصیلات تکمیلی و مهندسی و مهارت آموزی نیروی کار در صنعت فناوری اطلاعات از محورهای اساسی در این حوزه راهبردی است. همچنین، حفظ نیروی کار متبحر و متخصص و جلوگیری از مهاجرت نیروهای تحصیل کرده، با مهارت، جذب نخبگان و اساتید از سایر جوامع نیز می‌تواند مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در این حوزه باشد. به طور کلی این حوزه به تلفیق توسعه منابع انسانی و توسعه صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات تمرکز می‌نماید.

### ب - ۲- هدف بنیادی

ارتقاء سطح دانش و مهارت‌های مورد نیاز فناوری اطلاعات و توسعه منابع انسانی جهت نیل به جامعه دانش پایه.

این هدف به ارتقاء سطح دانش منابع انسانی در سطوح مختلف آموزش رسمی، آموزش شغلی و آموزش فراگیر یا یادگیری فارغ از همه محدودیت‌های جغرافیایی، فیزیکی و اقتصادی تأکید نموده و آموزش در خانه، مؤسسات، محیط کاری و ارائه فرصت‌های جدید آموزشی و ارزیابی فرآیندهای فناوری اطلاعات در کشور را بررسی می‌نماید. تعیین استانداردهای کیفی و کمی برای تربیت منابع انسانی و مدیریت دانش نقش برجسته‌ای برای تحقق این هدف دارد.

### ب-۳- جهت‌گیری‌های راهبردی

جهت‌گیری‌های راهبردی به آموزش و به‌سازی تخصصی و حرفه‌ای منابع انسانی و سازماندهی مشاغل تخصصی و نیازسنجی برای تأمین نیروهای آینده این صنعت در کشور اشاره دارد. نظام‌های فنی و مهندسی و حرفه‌ای و بازاریابی در رشته‌های آموزشی و مدارس هوشمند و شبکه‌های ملی و فراملی آموزش را هدف قرار داده که در سطح استانداردهای جهانی بتوانند نیروهای محقق، متخصص، مهندس، مربی و ماهر را تأمین و تربیت کنند.

### ب-۴- راهبردها

ب-۴-۱- نیازسنجی و برنامه‌ریزی توسعه نیروی انسانی در حوزه فناوری اطلاعات.

ب-۴-۲- سازماندهی مشاغل و توسعهٔ تشکلهای صنفی، علمی و مهندسی در حوزه فناوری اطلاعات.

ب-۴-۳- آموزش و به‌سازی تخصصی و حرفه‌ای منابع انسانی در حوزه فناوری اطلاعات.

## ب-۵- راهبردها و راهکارها

راهکار	راهبرد
ب-۱-۴- برآورد منابع انسانی مورد نیاز آینده حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات.	ب-۴-۱- نیازسنجی و برنامه‌ریزی توسعه منابع انسانی در حوزه فناوری اطلاعات
ب-۲-۴- توسعه فضا و امکانات آموزشی و سازماندهی ظرفیت‌های کشور به منظور تأمین و ارتقاء سطح علمی و حرفه‌ای منابع انسانی در حوزه فناوری اطلاعات.	ب-۴-۲- سازماندهی مشاغل مورد نیاز فناوری اطلاعات و طبقه‌بندی آنها.
ب-۲-۲-۴- فراهم آوردن بستر مناسب برای گسترش انجمن‌های علمی، تشکل‌های صنفی در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات.	ب-۴-۳- سازماندهی مشاغل و توسعه تشکل‌های صنفی، علمی و مهندسی در حوزه فناوری اطلاعات
ب-۳-۲-۴- تشکیل سازمان نظام مهندسی فناوری اطلاعات.	ب-۴-۳- آموزش و بهسازی تخصصی و حرفه‌ای منابع انسانی
ب-۱-۳-۴- بازآرایی رشته‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاهی منطبق با استانداردهای نوین، با توجه به نیازهای توسعه فناوری اطلاعات کشور.	
ب-۲-۳-۴- توسعه ظرفیت‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای مورد نیاز برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات توأم با سازماندهی مؤثر منابع و امکانات کشور.	

راهکار	راهبرد
ب-۳-۴- توانمندسازی دانش‌آموزان در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در تمامی سطوح آموزش عمومی مطابق با استانداردهای روز جهانی.	ادامه راهبرد - ب-۳-۴- آموزش و بهسازی تخصصی و حرفه‌ای منابع انسانی در حوزه فناوری اطلاعات
ب-۴-۴- تقویت خلاقیت فکری و قدرت ذهنی و تفکر منطقی برای نوآوری در حوزه فناوری اطلاعات.	
ب-۳-۴-۵- تشویق متخصصان فنی و محققان در جهت کشف مرزهای جدید فناوری اطلاعات و افزایش کیفی و کمی این گروه از تحصیل‌کردگان در کشور.	
ب-۳-۴-۶- تسهیل آموزش‌های رسمی مبتنی بر فناوری اطلاعات در مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان‌های کوچک و بزرگ با گسترش شبکه اینترنت و هوشمندی مدارس.	
ب-۳-۴-۷- تقویت تعامل مدارس داخلی با یکدیگر و مدارس خارج از کشور جهت پرورش منابع انسانی در سطح کلاس جهانی.	
ب-۳-۴-۸- حصول اطمینان از بهبود کمی و کیفی سواد اطلاعاتی عموم مردم با نرخ رشد پر شتاب.	
ب-۳-۴-۹- تقویت سیستم آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات بین دبیرستان‌های بزرگ و کوچک و دانشکده‌ها.	

## ج - "حوزه تحقیق و توسعه"

### ج - ۱- تعریف و شناخت

توسعه مدیریت و فناوری از توانمندی‌های سطح بالای جوامع محسوب می‌گردد. خلاقیت، نوآوری و رخدادهای فناوری اطلاعات به دلیل استعداد انسانی و قدرت نرم‌افزاری جامعه جوان و پویای ایرانی - اسلامی یک ثروت نهفته و پنهان است که می‌تواند تولیدکننده دانش، انباشت و انتقال، کسب و انتشار دانش، فناوری و نوآوری جهت تأثیر فعال به پیشرفت و توسعه جامعه دانش نوپای ایرانی در مقیاس جهانی داشته باشد. ابعاد شهرهای دانش، پارک‌های نوآوری و مراکز کارآفرینی و اشتراک‌گذاری دانش و تبدیل دانش ضمنی به دانش تصریحی و کد شده از مزایای جوامع اطلاعاتی است که از فناوری اطلاعات بهره‌گسترده می‌برند.

### ج - ۲- هدف بنیادی

دستیابی به نظام نوآوری فناوری اطلاعات در سطح برتر منطقه و افزایش مستمر و مناسب سهم تحقیق و توسعه از تولید ناخالص ملی.

این هدف با الگوی دانش‌پایه و دستیابی به جایگاه اول علمی و فناوری منطقه‌ای منطبق است، زیرا که استقرار نظام نوآوری ملی بر بستر کاربرد گسترده از فناوری اطلاعات قرار دارد. شبکه دانش، مدیریت دانش، تبادل دانش و اجرای پروژه‌های مشترک تحقیقاتی بین دانشگاه‌ها، تیم‌های مطالعاتی و پژوهشی و کرسی‌های علمی و فنی در داخل و خارج از کشور با استفاده از این فناوریها تسهیل گردیده و مرزهای دانش در اقصی نقاط جهان بر محققان گشوده شده است. لذا تلاش برای استقرار نظام نوآوری فناوری اطلاعات و دستیابی به جایگاه اول با توجه به زیرساخت‌های ارتباطی و مزیت‌های انسانی و بازارهای مناسب جهانی برای جامعه ایرانی - اسلامی به صورت بالقوه فراهم است. جهت‌گیریهای راهبردی در این حوزه به هویت فرهنگ تحقیق و بررسی و تکمیل لایه‌های سیاست‌گذاری، تأمین مالی، کارآمدسازی و مؤثرسازی حوزه فناوری اطلاعات پرداخته‌اند. به تقاضامحوری و مأموریت‌گرا نمودن پژوهش‌های



کاربرد و توسعه اهمیت داده و به برقراری ارتباط و پیوند بین مراکز تحقیقاتی و پژوهشی و آزمایشگاه‌های ملی و دانشگاه‌های متخصص در زمینه تحقیقات بنیادی در داخل و خارج از کشور توجه نموده است.

### ج-۳- جهت‌گیری‌های راهبردی

جهت‌گیری که در این حوزه اهمیت دارد، تشکیل نهادهای مالی خطرپذیر جهت حمایت از نوآوری و پژوهش در حوزه فناوری اطلاعات است و تشویق و ترغیب دانشمندان برجسته و الگوسازی آنان برای نسل جوان و فرهیخته را دنبال نموده است. تمرکز بر قطب‌های علمی و پژوهشی و مراکز خدمات نوین و تحقیق و توسعه از دیگر جهت‌گیری‌های تدوین راهبردها بوده است. حمایت از محققان و شرکتهای فنی - مهندسی و همکاری بین نهادهای عرضه‌کننده و مصرف‌کننده علم و فناوری و تجاری‌سازی ایده‌های قابل تبدیل به محصول از محورهای راهبردی دیگر در این حوزه است. در این حوزه، همچنین به بهبود و بازدهی سرمایه‌گذاری در حوزه علم و فناوری و ایجاد انگیزه برای بنگاه‌های کوچک دانش‌محور، حفظ نخبگان، فرهیختگان و جلوگیری از مهاجرت آنان اشاره شده است.

### ج-۴- راهبردها

ج-۴-۱- تقویت فرهنگ و روحیه تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات با صیانت از حقوق محققان و پژوهشگران.

ج-۴-۲- توسعه نهادهای، مراکز و واحدهای علمی، فنی و مهندسی خدمات نوین تحقیق و پژوهش فناوری اطلاعات در کشور.

ج-۴-۳- تشویق، ترغیب و حمایت از تحقیقات تقاضامحور در حوزه فناوری اطلاعات.

ج-۴-۴- توسعه شبکه‌های پژوهش و نوآوری در سطح ملی و برقراری ارتباط موثر بین شبکه‌های پژوهش و نوآوری ملی و بین‌المللی.

## ج-۵- راهبردها و راهکارها

راهکار	راهبرد
ج-۱-۴-۱- ایجاد و تقویت نهادهای مالی خطرپذیر در حوزه فناوری اطلاعات جهت حمایت از محققان و پژوهشگران.	ج-۴-۱- تقویت فرهنگ و روحیه تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات با صیانت از حقوق محققان و پژوهشگران
ج-۲-۴-۱- تشویق محققان و معرفی پژوهشگران برجسته ملی و حمایت مؤثر و همه‌جانبه از فعالیتهای پژوهشی آنها.	
ج-۳-۴-۱- تدوین الگو، وضع قوانین و ایجاد نظام صیانت از حقوق محققان و پژوهشگران در حوزه فناوری اطلاعات.	
ج-۱-۲-۴- سیاست گذاری و برنامه‌ریزی برای تعیین اولویت‌های پژوهش در حوزه‌های فناوری اطلاعات.	ج-۴-۲- توسعه نهادهای مراکز و واحدهای علمی، فنی و مهندسی خدمات نوین تحقیق و پژوهش فناوری اطلاعات در کشور
ج-۲-۲-۴- توسعه و تقویت قطب‌های علمی و مراکز آینده‌پژوهی، تحقیقاتی و پژوهشی کاربردی در حوزه فناوری اطلاعات.	
ج-۳-۲-۴- ایجاد و گسترش مؤسسات تحقیق و فناوری، واحدهای مشاوره، فنی، طراحی و مهندسی ساخت، بازاریابی و فروش و نوآوری‌های فناوری اطلاعات.	
ج-۴-۲-۴- تأسیس مراکز پژوهش و نوآوری با مشارکت نهادهای پژوهشی خصوصی و تعاونی در حوزه فناوری اطلاعات و حمایت از آنها.	
ج-۵-۲-۴- ایجاد و تقویت شهرک‌ها و پارک‌های علمی و فناوری و مراکز رشد در حوزه فناوری اطلاعات.	
ج-۶-۲-۴- ایجاد انگیزه و مشوق‌های لازم برای ایجاد بنگاه‌های کوچک دانش‌محور. کوچک دانش‌محور	

راهکار	راهبرد
ج-۴-۱- حمایت از تجاری‌سازی نتایج تحقیقات و پژوهش در حوزه فناوری اطلاعات.	ج-۴-۳- تشویق، ترغیب و حمایت از تحقیقات تقاضامحور در حوزه فناوری اطلاعات
ج-۴-۲- فراهم آوردن زمینه‌های شکل‌گیری تقاضا برای تحریک فعالیت‌های تحقیق و توسعه در حوزه‌های اولویت‌دار.	
ج-۴-۳- ایجاد نظام چندجانبه همکاری بین نهادهای تولید دانش، صنعت و دولت بر اساس تقاضامحوری.	
ج-۴-۴- آسیب‌شناسی و رفع موانع موجود در بازاریابی، تولید و صادرات محصولات فناوری اطلاعات.	
ج-۴-۵- بهبود بازدهی سرمایه‌گذاری در حوزه علم و فناوری اطلاعات.	
ج-۴-۱- برقراری تنظیمات نهادی شبکه دانش بین نهادها، مؤسسات، مراکز و واحدهای فناوری اطلاعات داخلی و توسعه روابط مؤثر با مراکز علمی و فنی جهانی به منظور مثبت کردن تراز ملی دانش.	ج-۴-۲- توسعه شبکه‌های پژوهش و نوآوری در سطح ملی و برقراری ارتباط موثر بین شبکه‌های پژوهش و نوآوری ملی و بین‌المللی
ج-۴-۲- استانداردسازی فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی جهت بالا بردن کیفیت محصولات و خدمات فناوری اطلاعات برای حضور در عرصه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی.	
ج-۴-۳- حضور فعال در مجامع تحقیقاتی و پژوهشی بین‌المللی به منظور ارتقاء کیفی پژوهش و نوآوری در کشور.	
ج-۴-۴- تقویت و پیاده‌سازی فرهنگ کارآفرینی، مدیریت نوآوری و مدیریت ریسک در کشور.	
ج-۴-۵- مطالعه، بررسی و پایش مستمر و کسب اطلاع از نوآوری فناوری اطلاعات در سطح جهانی.	
ج-۴-۶- طراحی و اجرای پروژه تحقیقات و فناوری برای تعیین اولویت‌ها و نیازها.	

## د - "حوزه صنعت فناوری اطلاعات"

### د - ۱- تعریف و شناخت

صنعت فناوری اطلاعات به فراهم آوردن زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، جهت تولید بسته‌های نرم‌افزاری و تجهیزات سخت‌افزاری پرداخته و بهره‌گیری از فناوری اطلاعات را ایجادکننده فرصت‌های اشتغال در صنعت و خدمات دانسته و ایجاد محیطی توانمند جهت رشد قوی و پایدار این صنعت را مورد توجه قرار داده است. همچنین، استفاده از فناوری اطلاعات جهت توسعه صنایع در سایر حوزه‌های تولید ملی را توصیه نموده و این صنعت را پیش‌تاز صنایع نوین در کشور دانسته است. سازماندهی خوشه‌ای فعالان در حوزه فناوری اطلاعات در سراسر کشور و بهره‌گیری از توانمندی و مهارت نیروی انسانی کشور برای خلق ارزش در این زمینه می‌تواند، سهم ایران را از بازار جهانی این صنعت افزایش دهد. تشویق شرکت‌ها بدون در نظر گرفتن اندازه آنها به واسطه بهره‌گیری کامل از فناوری اطلاعات، آنها را قادر خواهد ساخت تا با مشتریان در سراسر کشور و جهان مبادلات تجاری داشته باشند.

### د - ۲- هدف بنیادی

**دستیابی به صنعت برتر فناوری اطلاعات به منظور کسب سهم عمده بازار منطقه و تأمین نیازهای داخلی با حضور فعال در عرصه بین‌الملل.**

هم‌اکنون این صنعت در جهان جوان و بازارهای آینده آن رو به گسترش است. زیرساخت‌های لازم در کشور فراهم است. نیروی انسانی تحصیل‌کرده که توانایی تولید محصول و خدمات نوین بسته‌های نرم‌افزاری و ارائه خدمات کاربردی را در سطح جهانی داشته باشد، تربیت شده است. سهم ایران از بازارهای روبه‌رشد منطقه جهانی بسیار ناچیز است و تأثیر کاربرد این فناوری در همه سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی یک فرصت راهبردی برای جامعه ایرانی است که بهره‌گیری به‌موقع از این فرصت می‌تواند ظرفیت‌های اجتماعی، اقتصادی و زیرساخت‌های ارتباطی کشور را بهبود بخشد.

### د-۳- جهت‌گیری‌های راهبردی

رویکرد این حوزه، توانمندسازی صنعتی کشور در حوزه فناوری اطلاعات به عنوان پیشران توسعه ملی است که بر افزایش سهم بازارهای فراملی با افزایش توانایی رقابت‌پذیری و تقویت بخش غیردولتی در کشور، حمایت از حرفه‌های صنعتی و شبکه‌های علمی، فنی، صنعتی و اجتماعی و رفع انحصارات و تکیه بر شایستگی‌های کلیدی جامعه ایرانی در شکل‌دهی به صنایع پیشتاز فناوری اطلاعات به عنوان یک حوزه راهبردی تمرکز دارد. ارتقاء کیفیت محصولات، وضع قوانین تسهیل‌کننده و اولویت‌بخشیدن به سهم بازارهای منطقه‌ای و جهانی، تقدم نسبت به تأمین نیازهای داخلی و حضور فعال در عرصه بین‌المللی از جهت‌گیری‌های کلی مطرح در این حوزه است.

### د-۴- راهبردها

د-۴-۱- دستیابی به سهم مناسب از بازار جهانی کالا و خدمات فناوری اطلاعات.

د-۴-۲- ایجاد فضای رقابتی کسب‌وکار برای تولیدکنندگان کالا و خدمات در حوزه فناوری اطلاعات.

د-۴-۳- سازماندهی اقتصادی - فنی صنایع پیشتاز فناوری اطلاعات در کشور با رویکرد شبکه‌ای و خوشه‌ای.

## د-۵- راهبردها و راهکارها

راهکار	راهبرد
د-۱-۴-۱- انتخاب بازار هدف به منظور صدور محصولات و خدمات فناوری اطلاعات.	د-۴-۱- دستیابی به سهم مناسب از بازار جهانی کالا و خدمات فناوری اطلاعات
د-۱-۴-۲- حمایت و پشتیبانی سیاسی و اقتصادی از تولید و عرضه کالا و خدمات در حوزه فناوری اطلاعات.	
د-۱-۴-۳- ارتقاء کیفیت محصولات و خدمات فناوری اطلاعات جهت رقابت‌پذیری صادرات آنها.	
د-۱-۴-۴- وضع قوانین و مقررات تسهیل‌کننده صادرات محصولات و خدمات فناوری اطلاعات.	
د-۱-۴-۵- بسترسازی برای تولید محصول و خدمات مشترک بین بنگاه‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی.	
د-۱-۴-۶- جذب سرمایه‌گذاری مستقیم بومی و خارجی در حوزه فناوری اطلاعات.	
د-۱-۴-۷- ایجاد صندوق‌ها و بنگاه‌های سرمایه‌گذار مخاطره‌آمیز جهت کمک به ایده‌های نوآورانه فناوری اطلاعات.	
د-۱-۲-۴-۱- ایجاد نظام استانداردسازی و ارزیابی کیفی کالا و خدمات فناوری اطلاعات.	د-۴-۲- ایجاد فضای رقابتی کسب‌وکار برای تولیدکنندگان کالا و خدمات در حوزه فناوری اطلاعات
د-۲-۲-۴-۲- برگزاری همایش‌ها و نمایشگاه‌ها و حمایت مالی و معنوی از تولیدکنندگان کالا و خدمات.	
د-۲-۲-۴-۳- برقراری ثبات، پایداری و امنیت مناسب فعالیت‌های اقتصادی در حوزه فناوری اطلاعات.	
د-۲-۲-۴-۴- نفی انحصار و رانت جهت ایجاد فرصت‌های مناسب و برابر، توأم با شفاف‌سازی اطلاعات برای فعالان اقتصادی صنعت فناوری اطلاعات.	
د-۲-۲-۴-۵- به کارگیری فناوری اطلاعات در تمامی شرکت‌ها بدون در نظر گرفتن اندازه آنها جهت گسترش مبادلات تجاری با مشتریان در سراسر کشور و جهان (گسترش بازار).	

راهکار	راهبرد
د-۳-۴-۱- سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و وضع قوانین مناسب برای حمایت از امنیت سرمایه‌گذاری در صنعت فناوری اطلاعات.	د-۳-۴-۳- سازماندهی اقتصادی - فنی صنایع بیشتر؛ فناوری اطلاعات در کشور با رویکرد شبکه‌ای و خوشه‌ای
د-۳-۴-۲- توسعه و تقویت شرکت‌ها و مراکز تولید محصولات حوزه فناوری اطلاعات با رویکرد شبکه‌ای و خوشه‌ای.	
د-۳-۴-۳- استفاده از فناوری اطلاعات به عنوان توانمندساز جهت توسعه صنایع در سایر حوزه‌های اقتصادی و اجتماعی.	
د-۳-۴-۴- تقویت پیوند بنگاه‌های کوچک و متوسط در زنجیره ارزش صنعت فناوری اطلاعات و کاربرد.	

## هـ- "حوزه کسب و کار"

### هـ-۱- تعریف و شناخت

دامنه این حوزه مشتمل بر کلیه فعالیتهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، گردشگری، علمی، آموزشی و درمانی و ... است. کاربرد فناوری اطلاعات در سایر بخشهای اجتماعی و اقتصادی موجب تسهیل در ارائه خدمات، کاهش هزینههای تولید، انتشار فناوری، توسعه تجارت الکترونیک و کاهش میزان ترافیک عمومی و مصرف انرژی و آلودگی محیط زیست می شود که می توان تحت عنوان اطلاعات مدار کردن کسب و کارها از آن نام برد. این حوزه بر بانکداری الکترونیکی، دولت الکترونیکی، تجارت و بازرگانی الکترونیکی، آموزش الکترونیکی، مدیریت دانش، کارآفرینی، تشکیل شرکتهای مجازی و دانشگاههای الکترونیکی تأکید داشته و منازل هوشمند، سازمانهای چابک و کار از راه دور و در خانه و شبکه سازی فعالیتهای کسب و کار را پوشش می دهد که می توان آن را دانش پایه کردن کسب و کارها نام نهاد.

### هـ-۲- هدف بنیادی

ارتقاء سطح بهره‌وری ملی و بهره‌گیری از فرصت‌های فراملی با  
چابک‌سازی فعالان اقتصادی مبتنی بر فناوری اطلاعات  
جهت کسب جایگاه اول اقتصاد منطقه‌ای.

کاربرد فناوری اطلاعات به عنوان توانمندساز برای چابک‌سازی، انعطاف‌پذیری و گسترش شبکه‌های ارتباطی، اطلاعاتی و الکترونیکی و پیوند شبکه‌ای دفاتر کار، شرایط ویژه‌ای را فارغ از سن و جنس ایجاد نموده و افراد می‌توانند در محل مورد نظر خود زندگی کنند، بدون اینکه به روشهای حمل‌ونقل فیزیکی نیازمند باشند و از این طریق کاهش هزینه‌ها و ارتقاء بهره‌وری ملی را به دنبال خواهد داشت. بهره‌گیری از شبکه‌ها در فعالیتهای تولیدی، توزیعی و بخش اقتصادی موجب صرفه‌جویی در منابع انرژی خواهد شد و بدین‌وسیله فشار بر محیط کاهش می‌یابد و چابکی نیروی کار و ارتقاء کیفیت مدیریت و انعطاف‌پذیری سازمان‌ها در شرایط محیطی پیچیده و توأم با عدم اطمینان، ثبات و پایداری



بیشتری به دنبال خواهد داشت. هدف دیگر، ایجاد فرصتهای کسب و کار در این حوزه نوظهور و عصر فراصنعتی برای جوامع جوان و تحصیل کرده است که ایران اسلامی می‌تواند در این مسیر هم پیشتاز کشورهای منطقه باشد.

### هـ-۳- جهت‌گیری‌های راهبردی

تقویت کارآفرینی، افزایش بهره‌وری، بازننگری و مهندسی مجدد فرآیندهای سازمانی، صنعتی، خدماتی و تولیدی با کاربرد گسترده فناوری اطلاعات یکی از اهداف اساسی این حوزه است. همچنان که توسعه کسب و کار الکترونیکی نیز از اولویت برخوردار است؛ توسعه فعالیت‌های رقابتی و گسترش نظام اطلاع‌رسانی شفاف امکانی مناسب برای کارآفرینان ملی خواهد بود. گسترش زیرساختها و نیاز روزافزون جامعه، امکان سرمایه‌گذاری جدید در این فعالیت‌ها را فراهم نموده است.

### هـ-۴- راهبردها

- هـ-۴-۱- کارآفرینی با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ایجاد فضای مناسب کسب و کار رقابتی جهت اخذ سهم مناسب از بازارهای جهانی.
- هـ-۴-۲- افزایش بهره‌وری با استفاده از فناوری اطلاعات در تولید کالا و خدمات.
- هـ-۴-۳- چابک‌سازی فرایندهای کسب و کار با استفاده از فناوری اطلاعات.
- هـ-۴-۴- شفاف‌سازی و قابلیت اعتماد و اطمینان جامعه به کسب و کار الکترونیکی.

## ه-۵- راهبردها و راهکارها

راهکار	راهبرد
<p>ه-۱-۴- بسترسازی مؤثر برای توسعه کسب و کار، عرضه محصولات و خدمات در سطح ملی و بین‌المللی با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات.</p> <p>ه-۲-۴- کارآفرینی در حوزه‌های کسب و کار الکترونیکی با توسعه زیرساختهای فناوری اطلاعات.</p> <p>ه-۳-۴- توسعه خوشه‌ها و شبکه‌های کسب و کار با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات.</p> <p>ه-۴-۴- گسترش و پیوند جامعه شبکه دفاتر کار برای انتخاب شغل افراد فارغ از شرایط سنی و جنسی جامعه.</p>	<p>ه-۱-۴- کارآفرینی با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ایجاد فضای مناسب کسب و کار رقابتی جهت اخذ سهم مناسب از بازارهای جهانی.</p>
<p>ه-۱-۲-۴- گسترش کاربرد فناوری اطلاعات در واحدهای تولیدی و خدماتی</p> <p>ه-۲-۲-۴- به کارگیری فناوری اطلاعات در شفاف سازی نظام اطلاعاتی تولید کالا و خدمات.</p> <p>ه-۳-۲-۴- بستر سازی مناسب با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در جهت ارتقاء سطح بهره‌وری ملی و بخشی.</p> <p>ه-۴-۲-۴- تلاش در جهت گسترش شبکه‌ها و فعالیتهای اقتصادی و کار از راه دور جهت کاهش مصرف منابع انرژی، ترافیک و فشار بر منابع محیطی.</p> <p>ه-۵-۲-۴- کاربرد فناوری اطلاعات در افزایش سرعت مبادلات پر حجم و باارزش.</p> <p>ه-۶-۲-۴- تشکیل بازارهای ترکیبی "بنگاه به بنگاه" و "بنگاه به مشتری" در ابعاد داخلی و خارجی.</p> <p>ه-۷-۲-۴- تقویت بخش خصوصی با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در بازاریابی و گسترش بازارهای بدون مرز.</p>	<p>ه-۲-۴- افزایش بهره‌وری با استفاده از فناوری اطلاعات در تولید کالا و خدمات.</p>

راهکار	راهبرد
<p>هـ- ۱-۳-۴- بازنگری و سازماندهی فرایندهای کسب و کار مبتنی بر کاربرد یکپارچه فناوری اطلاعات.</p>	<p>هـ- ۳-۴- چابک‌سازی فرایندهای کسب و کار با استفاده از فناوری اطلاعات.</p>
<p>هـ- ۲-۳-۴- معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات جهت چابک‌سازی کسب و کار.</p>	
<p>هـ- ۳-۳-۴- پیوند بین بخش فناوری اطلاعات و سایر بخش‌های اقتصادی جامعه.</p>	
<p>هـ- ۱-۴-۴- ایجاد نظام مالی، بانکی، گمرکی، بازرگانی، تجاری و حمل و نقل و ... یکپارچه تجارت الکترونیکی.</p>	<p>هـ- ۴-۴- شفاف‌سازی و قابلیت اعتماد و اطمینان جامعه به کسب و کار الکترونیکی.</p>
<p>هـ- ۲-۴-۴- ایجاد نظام بیمه‌ای در خصوص تجارت الکترونیکی.</p>	
<p>هـ- ۳-۴-۴- ایجاد نظام صدور گواهی و احراز هویت الکترونیکی مطمئن.</p>	
<p>هـ- ۴-۴-۴- کسب اطلاع مستمر از روندهای بازار و فناوری.</p>	

## و- "حوزه دولت"

### و-۱- تعریف و شناخت

دامنه فعالیت دولت در زمینه فناوری اطلاعات به اولویتهای حاکمیتی در زمینه ارائه خدمات عمومی، قانون گذاری، سیاست گذاری، معماری سازمان های دولتی و گسترش زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری مربوط می شود. توسعه مدیریت دانش با بهره گیری از فناوری اطلاعات و برقراری امنیت فضای الکترونیکی تبادل اطلاعات کشور در این حوزه قرار دارد. توسعه دولت الکترونیکی، استقرار نظام نوآوری ملی و ایجاد شبکه های مادر زیرساخت ارتباطی از دیگر محورهای مورد توجه در این حوزه است. بازنگری دولت در فرآیندهای کاری و بازمهندسی سازمانها و ساختارها و افزایش سواد اطلاعاتی کارکنان دولت و کاهش زمان و هزینه خدمات به شهروندان نیز در این حوزه قرار می گیرد. دولت بهره بردار نیست؛ بلکه بسترساز، حمایت کننده، هماهنگ کننده و ناظر در چارچوب رقابت های سالم و ایجادکننده فرصت های دسترسی برای همه آحاد جامعه است.

### و-۲- هدف بنیادی

فراهم نمودن زیرساخت های (نرم و سخت) امن و مطمئن و  
تنظیمات نهادی در سطح استانداردهای جهانی به منظور نیل به دولت  
الکترونیک و تحقق جامعه دانش محور.

دستیابی به جامعه دانش محور، یکی از اهداف اساسی دولت است تا بتواند رضایت عمومی را فراهم آورد و سطح توسعه یافتگی کشور را ارتقاء دهد. فراهم آوردن زیرساخت های سخت افزاری با پهنای باند پرسرعت، ارزان، مطمئن و امن از دیگر اهداف این حوزه است. همچنین، تحول در نظام اداری و کاهش بوروکراسی اجتماعی نیز در این حوزه مورد توجه قرار گرفته است. افزایش آگاهی های عمومی و برقراری مدیریت یکپارچه ملی متناسب با مقتضیات فضای الکترونیکی داخلی و خارجی و گسترش فرهنگ کاربرد صحیح فناوری اطلاعات از دیگر اهداف دولت است.

### و-۳- جهت‌گیری‌های راهبردی

جهت‌گیری اساسی راهبردهای این حوزه بر تفکیک وظایف حاکمیت و تصدی در فناوری اطلاعات متکی است. تلاش روزافزون برای شکل‌گیری جامعه‌اطلاعاتی و جامعه دانش پایه متناسب با اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله از دیگر محورهای جهت‌گیری در این راهبردها است. بهبود ساختار سازمانی دولت و تحول در ساختار موجود و تشکیل دولت الکترونیکی متناسب با شرایط اجتماعی و توانمندی‌های فناوری اطلاعات نیز مورد انتظار این حوزه است. مدیریت تحول ملی، مبتنی بر کاربرد فناوری اطلاعات، از جهت‌گیریهای کلان راهبردهای این حوزه است.

### و-۴- راهبردها

- و-۴-۱- مدیریت تحول اداری کشور مبتنی بر فناوری اطلاعات.
- و-۴-۲- نهادینه‌سازی مدیریت عالی دانش و اطلاعات در سازمان‌های دولتی.
- و-۴-۳- تدوین قوانین توسعه‌دهنده و تسهیل‌کننده فناوری اطلاعات برای بهره‌گیری فراگیر جامعه.
- و-۴-۴- استانداردسازی و یکپارچگی سیستم‌ها و نظام‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور.
- و-۴-۵- استقرار نظام ملی نوآوری فناوری اطلاعات در کشور با تنظیمات نهادی کارآمد و موثر.
- و-۴-۶- استقرار نظام امنیت فضای الکترونیکی تبادل اطلاعات کشور.
- و-۴-۷- ایجاد شبکه‌های مادر زیرساخت ارتباطی امن و مطمئن برای دسترسی ارزان‌آحاد جامعه.

## و-۵- راهبردها و راهکارها

راهکار	راهبرد
<p>و-۱-۴- بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در اصلاح نظام اداری (اجرایی، قضایی و تقنینی) کشور متناسب با مقتضیات فضای الکترونیکی و گسترش سیستم‌های بدون کاغذ.</p>	<p>و-۴-۱- مدیریت تحول اداری کشور مبتنی بر فناوری اطلاعات</p>
<p>و-۲-۴- تدوین برنامه‌های اجرایی و طراحی نظام ارزیابی با تعیین شاخص‌های عملکرد فناوری اطلاعات در جهت تحقق اهداف چشم‌انداز بیست‌ساله کشور.</p>	
<p>و-۳-۴- افزایش سواد اطلاعاتی کارکنان دولت جهت تحقق دولت الکترونیک.</p>	
<p>و-۴-۱-۴- طراحی حکومت و ساختار سازمانی جامعه اطلاعاتی درون سازمانی، بین سازمان‌ها و فراسازمانی با ارتباطات الکترونیکی.</p>	
<p>و-۵-۱-۴- در دسترس همگان بودن آسان اطلاعات مدیریت عمومی در خانه و محل کار.</p>	
<p>و-۱-۲-۴- ارتقاء جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات در دستگاه‌های اداری (اجرایی، قضایی و تقنینی).</p>	<p>و-۴-۲- نهادینه‌سازی مدیریت عالی دانش و اطلاعات در سازمان‌های دولتی</p>
<p>و-۲-۴- ایجاد و توسعه سیستم مدیریت دانش در سطح سازمان جهت به اشتراک‌گذاری دانش، مهارت‌ها و تجربیات کارکنان دولت.</p>	



راهکار	راهبرد
و-۴-۱- استقرار نظام مدیریت و راهبری امنیت فضای تبادل اطلاعات کشور.	و-۴-۱- استقرار نظام امنیت فضای الکترونیکی تبادل اطلاعات کشور
و-۴-۲- استانداردسازی محصولات و سازوکار امنیت حوزه فناوری اطلاعات.	
و-۴-۳- توسعه و تقویت صنعت بومی امنیت فناوری اطلاعات.	
و-۴-۴- ایجاد نظام پیشگیری و مقابله با تهدیدات مختلف در حوزه فناوری اطلاعات.	
و-۴-۵- سهولت ایمنی و امنیت جهت شبکه‌های پرسرعت و کارآمد	
و-۴-۱-۷- ایجاد شبکه یکپارچه ارتباطی مادر مورد نیاز فناوری اطلاعات در سطح کشور.	و-۴-۷- ایجاد شبکه‌های مادر زیرساخت ارتباطی امن و مطمئن برای دسترسی ارزان آحاد جامعه
و-۴-۲-۷- ایجاد شبکه ملی اینترنت برای دسترسی با کیفیت، امن و پایدار در سراسر کشور در هر زمان و هر مکان برای هر شخص.	
و-۴-۳-۷- ایجاد نظام مدیریت یکپارچه شبکه ملی ارتباطات و فناوری اطلاعات.	
و-۴-۴-۷- توسعه و تقویت نرم‌افزارهای مورد نیاز زیرساخت‌های ارتباطی در راستای تحقق یکپارچگی، همراه با امنیت و پایداری آن.	
و-۴-۵-۷- ارتقاء و بهبود محیط حقوقی و نظارتی و تضمین امنیت شبکه برای کاربران.	
و-۴-۶-۷- تشویق، ترغیب و حمایت جهت توسعه هماهنگ و فراگیر زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در سراسر کشور.	
و-۴-۷-۷- تقویت و توسعه مراکز و پایگاه‌های داده حیاتی برای تحقق جامعه اطلاعاتی.	



## ز- "حوزه تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی"

### ز-۱- تعریف و شناخت

چگونگی پیوند شبکه‌های ملی ارتباطی و اطلاعاتی با کشورهای منطقه و جهان و حضور مبتکرانه در مجامع و نهادهای منطقه‌ای، بین‌المللی و گسترش بازارهای کسب‌وکار فراتر از مرزهای ملی، تجارت الکترونیکی، همکاری‌های صنعتی و علمی و مهندسی در قلمرو این حوزه قرار دارد. تبادل فرهنگی در فضای مجازی و روشهای مدیریت آن با حفظ آرمان‌ها و ارزش‌ها از دیگر مسائل این حوزه است. تمرکز بر بازارهای هدف، شناسایی رقبا و رصد کردن مستمر بازارهای جهانی و انتقال دانش و انجام پروژه‌های مشترک علمی، فنی و اقتصادی نیز در این حوزه قرار دارد.

### ز-۲- هدف بنیادی

تقویت و گسترش ارتباطات منطقه‌ای و بین‌المللی  
در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات.

این هدف، نیازمند گسترش ارتباطات همه‌جانبه در ابعاد مختلف اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی است. کانون منطقه در زمینه فناوری اطلاعات نیازمند پیوند و تقویت ارتباطات کشور با سایر کشورها است. بهره‌گیری از مزایای تجارت، سلامت، آموزش، گردشگری، بانک، بیمه و . . . الکترونیکی نیازمند گسترش پیوندهای فیزیکی و نرم‌افزاری (حقوقی و علمی) است. همچنان که افزایش سهم محصولات و خدمات فناوری اطلاعات در بازارها، نیازمند حضور مستمر با استفاده از مزایای این صنعت در جهان است.

### ز-۳- جهت‌گیری‌های راهبردی

راهبردهای این حوزه به حضور مبتکرانه در مجامع و نهادهای منطقه‌ای تکیه نموده؛ انتخاب بازارهای هدف را در اولویت قرار داده، بر انتقال تجربه و دانش از سایر کشورهای پیشرو توجه دارد. توانمندسازی

( )

ملی، برای دستیابی به قدرت رقابت جهت کسب بازارها با گسترش همکاری‌های مشترک اقتصادی و تجاری با دیگر کشورها نیز اهمیت به‌سزایی پیدا نموده است. تطبیق قوانین و استانداردهای ملی با قوانین و استانداردهای بین‌المللی در فرآیند جهانی شدن از دیگر موضوعات مهم در انتخاب و گزینش راهبردهای این حوزه بوده است.

## ز-۴- راهبردها

- ز-۴-۱- گسترش همکاری و تعامل با کشورهای جهان در حوزه فناوری اطلاعات.
- ز-۴-۲- حضور فعال و مبتکرانه در مجامع و نهادهای منطقه‌ای و بین‌المللی فناوری اطلاعات برای حفظ حقوق، ارزش‌ها و منافع ملی.
- ز-۴-۳- عرضه خدمات و محصولات در حوزه فناوری اطلاعات در بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی.
- ز-۴-۴- ارتباط با مجامع علمی و تحقیقاتی جهت انتقال و تبادل دانش و فناوری.

## ز-۵- راهبردها و راهکارها

راهکار	راهبرد
<p>ز-۱-۴-۱- ایجاد نهادهای مشترک علمی، فنی، اقتصادی، تجاری و اجرای طرح‌های امنیتی منطقه‌ای و بین‌المللی.</p> <p>ز-۲-۴-۱- اتصال شبکه ارتباطی کشور به کشورهای همجوار به منظور تبادل و انتقال اطلاعات و برقراری ارتباطات بین‌المللی.</p> <p>ز-۳-۴-۱- جذب و به کارگیری افراد حقیقی و حقوقی با استعداد خارجی برای توسعه پرشتاب فعالیت‌های فناوری اطلاعات کشور.</p> <p>ز-۴-۴-۱- تلاش در جهت دستیابی به سیستم‌ها و شبکه‌های آموزش کشورهای پیش‌رو در صنعت فناوری اطلاعات.</p> <p>ز-۵-۴-۱- استقرار نمایندگی‌های جهانی جهت فناوری اطلاعات در کشور برای تحقیق بخشیدن به کانون و مرکز سرویس‌های فناوری اطلاعات منطقه‌ای.</p> <p>ز-۶-۴-۱- جذب و به کارگیری افراد حقیقی و حقوقی با استعداد خارجی برای توسعه پرشتاب فعالیت‌های فناوری اطلاعات کشور.</p>	<p>ز-۱-۴-۱- گسترش همکاری و تعامل با کشورهای جهان در حوزه فناوری اطلاعات</p>
<p>ز-۱-۴-۲- بهره‌گیری از تجربیات منطقه‌ای و بین‌المللی در توسعه فناوری اطلاعات.</p> <p>ز-۲-۴-۲- حضور فعال در سازمان‌ها و مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات.</p> <p>ز-۳-۴-۲- بهره‌گیری از تسهیلات و امکانات سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی جهت توسعه سطح علمی و فنی در حوزه فناوری اطلاعات.</p>	<p>ز-۲-۴-۲- حضور فعال و مبتکرانه در مجامع و نهادهای منطقه‌ای و بین‌المللی فناوری اطلاعات برای حفظ حقوق، ارزش‌ها و منافع ملی</p>

راهکار	راهبرد
<p>ز-۳-۴-۱- افزایش کیفیت و توان رقابتی محصولات داخلی فناوری اطلاعات در چارچوب استانداردهای بین‌المللی.</p> <p>ز-۳-۴-۲- فراهم آوردن بستر همکاری‌های اقتصادی و تجاری منطقه‌ای و بین‌المللی.</p> <p>ز-۳-۴-۳- مکلف نمودن دفاتر نمایندگی‌ها و سفارتخانه‌ها جهت همکاری در بازاریابی محصولات در حوزه فناوری اطلاعات.</p> <p>ز-۳-۴-۴- انجام پروژه‌های مشترک با شرکت‌ها و سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی.</p> <p>ز-۳-۴-۵- پوشش و پیوند بنگاه‌های کوچک، متوسط و بزرگ از سوی بنگاه‌های جهانی.</p>	<p>ز-۳-۴-۲- عرضه خدمات و محصولات در حوزه فناوری اطلاعات در بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی</p>
<p>ز-۳-۴-۱- مجامع علمی و تحقیقاتی بین‌المللی جهت ارتقاء سطح علمی و انتقال دانش در حوزه فناوری اطلاعات به کشور.</p> <p>ز-۳-۴-۲- همکاری با مراکز و مجامع علمی و تحقیقاتی و اجرای پروژه‌های مشترک.</p> <p>ز-۳-۴-۳- حمایت از حضور مؤثر متخصصان ایرانی در مجامع علمی و تحقیقاتی.</p> <p>ز-۳-۴-۴- ایجاد دانشگاه‌های مجازی مشترک با کشورهای منطقه‌ای و بین‌المللی.</p> <p>ز-۳-۴-۵- فراهم آوردن زیرساخت ارتباطی فناوری اطلاعات برای پیوند شبکه‌های علمی ملی با شبکه منطقه‌ای و بین‌المللی.</p>	<p>ز-۳-۴-۲- ارتباط با مجامع علمی و تحقیقاتی جهت انتقال و تبادل دانش و فناوری</p>

## ۵-۳- شاخص‌ها و اهداف کمی

بدیهی است، پس از تصویب جهت گیری‌های کلی سند (بیانیه‌های ارزشها، چشم انداز و مأموریت)، حوزه‌های راهبردی، اهداف و راهبردهای هر حوزه، لازم است دستگاه‌های مسئول هر یک از حوزه‌های مذکور تعیین گردیده و طی مدت ۶ ماه، شاخصهایی سنجش و اهداف کمی چشم انداز سند فناوری اطلاعات کشور را تهیه کنند و به تصویب شورای عالی فناوری اطلاعات کشور برسانند. این فرایند مورد نظارت راهبردی مرحله‌ای برنامه‌های پنج ساله توسعه فناوری کشور در راستای تحقق چشم انداز سند قرار گرفته و ارزیابی مستمر سالیانه عملکرد اجرایی دستگاهها بر این مبنا صورت خواهد گرفت.



## واژگان کلیدی

### • ارزش‌های راهبردی

ارزش‌ها تصویر آینده یک کشور را نشان می‌دهند. ارزش‌هایی راهبردی تلقی می‌شوند که با منافع حیاتی و اولیه و ثانویه یک جامعه ارتباط مستقیم داشته، در برگیرنده اصول اعتقادی و اساسی جامعه باشد و به عنوان اصول راهنما برای همگان دارای ارزش و اهمیت ذاتی و محوری باشد.

### • بیانیه چشم انداز

بیانیه چشم انداز تصویری از وضعیت یک کشور است، زمانی که به اهداف و راهبردهای خود دست یافته باشد. این بیانیه به نحوی تنظیم می‌شود که چالش‌های راهبردی و هدف‌های تعیین شده کیفی در سند، ارتباط مستقیم و معناداری با یکدیگر داشته باشند؛ نیازهای جامعه را در آینده و حال به عنوان هماهنگی بین جامعه و تصویر آینده در بیان کلمات و جملات یکسان نماید و از کلمات و جملات آرمانی، قابل دست یافتنی، ارزشی، مقدس و نهادینه شده برای عبارت پردازی سند استفاده شود.

### • بیانیه مأموریت

بیانیه مأموریت اهداف بنیادین کشور را به تصویر می‌کشد. در حالی که چشم انداز تصویر کشور پس از نیل به اهداف را نشان می‌دهد.

### • حوزه‌های راهبردی

حوزه‌های راهبردی، به بررسی قلمروهای اساسی می‌پردازد که نقش محوری در ارتقاء جایگاه کشور در زمینه فناوری اطلاعات دارد.

### راهبرد

راهبرد، چگونگی حرکت یک کشور در جهت تحقق مأموریت و اهداف تعیین شده را نشان می‌دهد.

### • راهکارها

راهکارها، مجموعه‌ای از بدیل‌ها به منظور طی نمودن یک راهبرد است.

### • فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات به مجموعه فناوری‌های مبتنی بر دیجیتال که در تولید، تبادل، ذخیره سازی، پردازش، انتشار و نمایش داده‌ها و اطلاعات بکار گرفته می‌شود، اطلاق می‌گردد.

## • دولت الکترونیکی

دولت الکترونیکی به دولتی اطلاق می‌گردد که به منظور تسریع و شفافیت در ارائه خدمات عادلانه و ایجاد فرصتهای برابر برای آحاد جامعه، تعاملات خود را اعم از بخشی (بخشهای مختلف حاکمیتی) و فرابخشی (شهروندان و بنگاهها) با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام می‌دهد.

## • سلامت الکترونیکی

منظور از سلامت الکترونیکی، بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فعالیتهای بهداشتی و درمانی به منظور ارتقاء سطح سلامت جامعه می‌باشد. به گونه‌ای که شرایط درمان برابر برای آحاد جامعه به دور از موقعیت زمانی و مکانی فراهم گردد.

## • تجارت الکترونیکی

منظور از تجارت الکترونیک، انجام کلیه فعالیتهای تجاری اعم از خرید، فروش و مبادله کالا، خدمات و اطلاعات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد. به نحوی که فرصتهای عادلانه و امنی را برای انجام امور تجاری آحاد جامعه فراهم نموده و بتواند در سطح تجارت کشور تأثیر گذار باشد.

## • آموزش الکترونیکی

منظور از آموزش الکترونیکی، انجام امور آموزشی مبتنی بر فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی می‌باشد، به صورتی که امکان آموزش عادلانه برای آحاد جامعه به دور از موقعیت زمانی و مکانی فراهم گردیده، در ارتقاء سطح دانش بنیادی، کاربردی و عمومی تأثیر گذار باشد.

## • بیمه الکترونیکی

منظور از بیمه الکترونیکی، بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلیه فعالیتهای شرکتهای بیمه اعم از تبادلات داخلی و خارجی آنها می‌باشد، به گونه‌ای که باعث تسریع و شفافیت در امور بیمه گردیده و بتواند در جهت احقاق حقوق بیمه‌گر و بیمه‌گذار تأثیر گذار باشد.

## • گردشگری الکترونیکی

منظور از گردشگری الکترونیکی، بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در معرفی جلوه‌های فرهنگی، اجتماعی، هنری و تاریخی سراسر کشور و انجام کلیه خدمات گردشگران به صورت الکترونیکی می‌باشد، به صورتی که باعث تسریع و تسهیل در امور گردشگران و ارتقاء سطح گردشگری در کشور گردد.