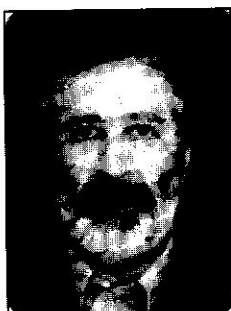


نگاهی به معیارهای توسعه فناوری اطلاعات در ایران



مهندس محمد حسن انتظاری
مدیر دفتر فناوری اطلاعات سازمان پژوهش‌های
علمی و صنعتی و مدیر شبکه علمی کشور

چکیده

فناوری اطلاعات، از جمله فناوری‌های رو به گسترش است که امروزه تمام عرصه‌های سیاسی، علمی، اجتماعی و فرهنگی را تحت تأثیر خود قرار داده است. سیاست‌های توسعه فناوری در کشورهای پیشرفته صنعتی بر اساس دیدگاه‌های اقتصاد سیاسی کشورهای مزبور صورت می‌پذیرد.

مطالعه معیارها و سیاست‌های توسعه در کشورها و مقایسه تطبیقی آن با سیاست‌های کشور ما می‌تواند برخی چالش‌های پیش‌رو را روشن سازد. سعی بر آن است که در این مقایسه و تطبیق، محورهای زیر مورد بحث و بررسی قرار گیرند:

- توسعه و معیارهای توسعه
- معیارهای توسعه فناوری اطلاعات از دیدگاه اتحادیه جهانی مخابرات (ITU)
- معیارهای توسعه فناوری اطلاعات در برنامه سوم
- نگاهی به سند چشم‌انداز
- سیاست‌های توسعه فناوری اطلاعات در برنامه چهارم
- دغدغه‌های مطرح شده در اجلاس جهانی سران جامعه اطلاعاتی
- برنامه‌های توسعه فناوری اطلاعات در اروپا
- تدوین نیازمندی‌های توسعه
- تعیین معیارهای توسعه فناوری اطلاعات در ایران
- تعیین شاخص‌ها
- سرفصل برنامه‌ها

در این بررسی بر این مسئله تأکید شده است که پیاده‌سازی «چشم‌انداز»، بازنگری جدی معیارهای پیشنهاد شده در برنامه چهارم را می‌طلبد. به منظور دستیابی به این هدف، پیشنهادهایی نیز ارائه شده است.

کلید واژه:

فناوری اطلاعات، نقش ICT، توسعه اینترنت، سند چشم‌انداز، رشد اقتصادی، اقتصاد جهانی

توسعه

در بحث مهم توسعه دو مقوله معیارهای توسعه و دیدگاه‌های توسعه قابل طرح‌اند. ممکن است ما از نظر توسعه، دیدگاه و معیارهای خاص خودمان را داشته باشیم، ولی در عمل و اجرا معیارها و دیدگاه‌های دیگران را مورد استفاده قرار دهیم. این لغزشی است بسیار خطرناک که می‌تواند عواقب وخیمی را به دنبال داشته باشد. بنابراین ایجاد رابطه بین معیارها و دیدگاه‌های توسعه با برنامه‌ها و طرح‌ها آنقدر مهم و اساسی است که وجود یک مکانیزم مراقبت از این رابطه را بسیار ضروری می‌نماید.

طرح‌ها منشاء گرفته از آرمان‌ها

طرح‌ها و پروژه‌های اجرا شده در یک کشور، برگرفته از آرمان‌ها و آمال آن ملت است. مسلماً این آرمان‌ها در ایران بعد از انقلاب، با اروپا، آسیای جنوب شرقی و غیره بسیار متفاوت است. هر استراتژی توسعه متکی بر یک فلسفه اقتصاد سیاسی خاص است که نقش بسیار مهمی را در مقوله توسعه ایفا می‌کند.

هر کشوری دارای چشم‌انداز خاصی است که معیارهای توسعه را بر اساس آن انتخاب و تنظیم می‌کند و بر اساس همان معیارهای انتخاب شده، سیاست‌ها، الویت‌ها و نیازمندی‌های خاص آن سیاست‌ها را نیز مشخص می‌کند. در مجموع می‌توان عناصر زیر را در انتخاب طرح‌ها و پروژه‌ها مؤثر دانست:

- چشم‌انداز
- معیارها
- سیاستها و اولویت‌های آنها نسبت به هم
- نیازمندی‌ها
- راهبردها
- برنامه‌ها

● طرح‌ها و پروژه‌ها

ارتباط ارگانیک عناصر مزبور و پایش دائمی این ارتباط، تضمین‌کننده پیاده‌سازی چشم‌انداز در

مقدمه

با توسعه تکنولوژی ارتباطات و مخابرات از یک سو و توسعه تکنولوژی کامپیوتر و نرم افزار از سوی دیگر و تحولات شگرفی که در تکنولوژی میکرو الکترونیک پدید آمد، تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات (ICT) ظهور کرد که موجب پیدایش سریعترین و بی‌سابقه‌ترین تحولات در عرصه زندگی اجتماعی انسان گردیده است. با ظهور این فناوری، «عصر اطلاعات» و «جامعه اطلاعاتی» می‌تواند تأثیرات بنیادی را در جوامع در پی داشته باشد؛ لذا ضروری است که این فناوری در برنامه‌های توسعه، مورد ملاحظه جدی قرار گیرد.

عصر اطلاعات

در بحث توسعه فناوری اطلاعات، همواره از واژه‌های خاصی استفاده می‌شود. واژه‌هایی مانند:

- انقلاب دیجیتالی؛

- اقتصاد جدید، مبتنی بر اطلاعات و یا مبتنی بر دانش؛

- جامعه اطلاعاتی؛

- جهانی شدن و جهانی‌سازی؛

- فاصله (شکاف) دیجیتالی.

در بین واژه‌های مزبور مهمترین آنها جهانی شدن و جهانی سازی است که ارتباط بسیار نزدیک و کاملاً مستقیمی با فناوری اطلاعات (IT) دارد و می‌تواند آثار بسیار مهم و اساسی در حاکمیت ملی، هویت، فرهنگ ملی و حتی تغییر چهره سیاسی، ارتباطات بین‌المللی و همچنین کاهش یا افزایش شکاف دیجیتالی داشته باشد.

توجه کشورها به سرمایه‌گذاری و به کارگیری و توسعه فناوری اطلاعات، نشان دهنده اهمیت روزافزون این فناوری است. آمارهای ذیل نشان‌دهنده این امر است:

جمع	نرم افزار	خدمات	تجهیزات	ارتباطات	
۲/۲۹	۰/۲۲	۰/۴۷	۰/۷۱	۰/۸۹	سال ۲۰۰۱
۲/۶۸	۰/۲۹	۰/۵۸	۰/۷۷	۱/۰۴	سال ۲۰۰۳
%۱۰۰	%۱۱	%۲۱	%۲۹	%۳۹	سهم ۲۰۰۳
۲۹/۹	%۱۳/۴	%۱۱/۳	%۴/۴	%۸	رشد سالانه

جدول شماره ۱، توزیع بازار جهانی ICT
تریلیون دلار)

کل سرمایه گذاری ICT ۲۰۰۲	نسبت سهم ICT از درآمد سرانه ۲۰۰۲	برآورد بازار محصولات (ITC) ۲۰۰۲	
۴۸۰ میلیارد دلار	۸/۴۸	۹۰۰ میلیارد دلار	آمریکا
۳۵۷ میلیارد دلار	۶/۷۱	۷۵۰ میلیارد دلار	اروپای غربی
۱۰ میلیارد دلار	۳/۵	۴۰ میلیارد دلار	اروپای شرقی
۱۵۰ میلیارد دلار	۸/۱۶	۳۵۰ میلیارد دلار	ژاپن

جدول شماره ۲ سهم سرمایه گذاری در ICT نسبت به کل سرمایه

عرصه توسعه خواهد بود. در مورد توسعه فناوری اصلی ترین این شاخص ها عبارتند از:

- اطلاعات نیز مطلب بر همین سیاق است.
 - تعداد خطوط تلفن ثابت
 - تعداد مشترکین تلفن همراه
 - تعداد مشترکین تلویزیون کابلی
 - تعداد کاربران اینترنت
 - تعداد میزبان های (HOST) اینترنت
 - تعداد کامپیوترهای شخصی
 - هزینه تلفن ثابت در هر دقیقه
 - هزینه تلفن همراه در هر دقیقه
- شاخص های توسعه فناوری اطلاعات در اتحادیه جهانی مخابرات (ITU)
- در این قسمت نگاهی به شاخص های توسعه فناوری اطلاعات در اتحادیه جهانی مخابرات می اندازیم. این اتحادیه بر مبنای شاخص های مزبور، درجه توسعه یافتگی کشورهای مختلف را در فناوری اطلاعات تعیین می نماید.

- دست یافته به جایگاه اول اقتصادی، علمی، فناوری در سطح منطقه‌ی آسیای جنوب غربی با تأکید بر جنبش نرم افزاری تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقاء نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل؛
 - دارای تعامل سازنده و مؤثر با جهان بر اساس اصول عزت، حکمت و مصلحت؛
 - سازماندهی
 - بسیج امکانات و ظرفیت‌های کشور در جهت افزایش سهم کشور در تولیدات علمی جهان.
- ب. سیاست‌های کلی برنامه چهارم در سند چشم انداز**
- سیاست‌های کلی برنامه چهارم مربوط به توسعه اقتصادی و فناوری که در سند چشم انداز آورده شده‌اند عبارتند از:

- تقویت نهضت نرم افزاری و ترویج پژوهش
- کسب فناوری، به ویژه فناوری‌های زیستی، اطلاعات و ارتباطات، زیست محیطی، هوا فضا و هسته‌ای
- آمایش سرزمینی مبتنی بر اصول ذیل:
 - ملاحظات امنیتی و دفاعی
 - کارآیی و بازدهی اقتصادی
 - حفاظت محیط زیست و احیای منابع طبیعی
 - حفظ هویت اسلامی، ایرانی و حراست از میراث فرهنگی
 - تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی اقتصاد کشور
 - رفع محرومیت‌ها خصوصاً در مناطق روستایی کشور
 - بهره‌گیری از روابط سیاسی با کشورها برای نهادینه کردن روابط اقتصاد... جذب فناوری پیشرفته ... افزایش سهم ایران از تجارت جهانی و رشد پرشتاب اقتصادی ...
 - تلاش برای تبدیل مجموعه کشورهای اسلامی و کشورهای دوست منطقه به یک قطب منطقه‌ای، اقتصادی، علمی، فناوری و صنعتی

- سرمایه‌گذاری سالانه در مخابرات
- تعداد آنتن‌های خانگی ماهواره
- GDP
- ترافیک بین‌المللی (وارد - صادره)
- ترافیک تلفن شهری
- ترافیک تلفن بین شهری
- تعداد کانال تلفن بین الملل
- ضریب نفوذ تلفن ثابت و همراه
- درآمد تلفن همراه
- درآمد تلفن ثابت
- تعداد تلویزیون
- لیست انتظار تلفن
- جمعیت (کل، شهری، روستایی)

نگاهی به سند چشم انداز

به منظور تدوین معیارهای توسعه فناوری اطلاعات در ایران، با توجه به آنچه که بیان شد، سند چشم‌انداز توسعه کشور را باید مبنای توسعه فناوری اطلاعات در ایران قرار داد.

الف. سند چشم‌انداز بلند مدت

- ایران کشوری است توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین الملل؛
- توسعه یافته، متناسب با مقتضیات فرهنگی، جغرافیایی و تاریخی خود و متکی بر اصول اخلاقی و ارزشهای اسلامی، ملی، انقلابی، با تأکید بر مردم سالاری دینی، عدالت اجتماعی، آزادی‌های مشروع، حفظ کرامت و حقوق انسان‌ها، و بهره‌مند از امنیت اجتماعی و قضایی؛
- برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی؛

اهداف کلی

الف. تسهیل، افزایش و ایجاد زمینه برای دسترسی آسان، سریع و ارزان عموم مردم به اطلاعات؛

ب. توسعه استفاده از فناوری اطلاعات در زمینه افزایش کیفیت خدمات ارائه شده به مردم؛

پ. فراهم‌سازی بسترهای لازم برای ارائه خدمات تجاری، مالی، آموزش و بهداشت در محیط الکترونیک؛

ت. جذب فرصت‌های دیجیتالی از طریق برقراری ارتباط با بازار فناوری و حذف فاصله‌های دیجیتالی.

همانطوریکه ملاحظه می‌شود، در اهداف کلی، توسعه کاری فناوری اطلاعات در نظر گرفته شده و مقولاتی از جمله، توسعه درون‌زای فناوری اطلاعات، دستیابی به تکنولوژی‌های کلیدی این فناوری و نیز فرهنگ و حاکمیت ملی و نگرانی‌های اخلاقی در فضای اینترنتی دیده نمی‌شود. آیا این اهداف کلی، ما را به آنچه در چشم انداز مطرح گردیده، نزدیک می‌کنند؟ با نگاهی زود گذر ملاحظه می‌شود بسیاری از آنچه که در چشم‌انداز وجود دارد، در اهداف نیامده است.

راهبردهای مرتبط با اهداف کلی

در مورد هر یک از اهداف کلی بالا، راهبردهایی به شرح زیر پیشنهاد شده است:

الف. تسهیل، افزایش و ایجاد زمینه برای دسترسی

آسان، سریع و ارزان عموم مردم به اطلاعات

• تکمیل و توسعه بستر مخابراتی مناسب و فراگیر انتقال داده‌ها

• ارتقاء کیفیت، افزایش تنوع و کاهش هزینه خدمات مخابراتی

• فراهم سازی امکان فعالیت بخش خصوصی

• طراحی و برپائی درگاه ملی (National Portal)

• ایجاد و گسترش سایت‌های اطلاع رسانی در تمامی سازمان‌های دولتی

- تحقق رشد اقتصادی پیوسته، با ثبات و پرشتاب، متناسب با اهداف چشم‌انداز

- فراهم نمودن زمینه‌های لازم برای تحقق رقابت پذیری کالاها و خدمات کشور در سطح بازارهای داخلی و خارجی

- تلاش برای دستیابی به اقتصاد متنوع و متکی بر منابع دانش و آگاهی، سرمایه انسانی و فناوری نوین

سیاست‌های کلی برنامه چهارم در سند چشم‌انداز می‌بایست مبنای تنظیم برنامه چهارم قرار گیرند.

پیشنویس برنامه چهارم در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، شعار رشد اقتصادی، تماس با اقتصاد جهانی و رقابت پذیری را محور فعالیت‌های خود در برنامه چهارم قرارداده است. این وزارت‌خانه در تنظیم پیش نویس برنامه چهارم خود، عوامل زیر را بعنوان شاخص های ارزیابی اقتصادی در نظر گرفته است:

• شاهراه‌های اطلاعاتی و ظرفیت ارتباط به شبکه‌های جهانی؛

• توسعه نیروی انسانی و تجهیز آنها به علوم و دانش روز؛

• در اختیار داشتن اطلاعات دسته‌بندی شده از فعالیتهای علمی و اقتصادی (بانکهای اطلاعاتی)؛

• در اختیار داشتن فناوری‌های مبتنی بر الکترونیک و میکروسیستم‌ها؛

• قوانین حقوقی پایه و روابط تنظیم شده اجتماعی بر مبنای جامعه شبکه‌ای و جامعه اطلاعاتی.

۱. اهداف سیاست‌ها و خط مشی‌های اجرایی

بخش مخابرات در برنامه چهارم

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات اهداف زیر را در تنظیم برنامه چهارم مد نظر قرارداده است:

- تشویق و حمایت از تولید، عرضه و صدور اطلاعات و نرم افزارهای مختلف علمی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی
- ملاحظه می‌شود در این راهبردها هم، بخش‌هایی از «چشم انداز»، مانند برخورداری از دانش و فناوری پیشرفته در این فناوری موردعنایت واقع نشده است.

الزامات تحقق اهداف کلی

- تخصیص بودجه‌های برنامه‌ای موردی برای ارائه الکترونیک خدمات موجود در سازمان.
- اعمال حمایت‌های قانونی و مالی از عرضه‌کنندگان خدمات و تولیدکنندگان محصولات فناوری اطلاعات
- کاهش تصدی‌گری دولتی
- تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری و فعالیت بخش خصوصی
- الزام دستگاههای دولتی به استفاده از محصولات و خدمات تولید داخل در شرایط و فرصت‌های برابر
- تشویق به سپردن پروژه‌های بزرگ فناوری اطلاعات دولت به کنسرسیوم شرکت‌های داخلی
- حمایت و استفاده مؤثر از انجمن‌های علمی، صنفی و تخصصی فناوری اطلاعات
- احداث پارکها و مناطق ویژه فناوری اطلاعات در کشور
- تدوین نظام برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در سطح ملی جهت رشد و توسعه فناوری اطلاعات و تصحیح و تکمیل قانون حمایت از حقوق معنوی تولید کنندگان نرم افزار
- تدوین و تصویب قوانین مورد نیاز برای مبادله اسناد الکترونیکی
- تدوین و تصویب حق گردش آزاد اطلاعات و دستیابی آسان و ارزان به اطلاعات

- ایجاد و گسترش کیوسک‌های اطلاع رسانی
- ب. توسعه استفاده از فناوری اطلاعات در زمینه افزایش کیفیت خدمات ارائه شده به مردم
- گسترش سرویس‌های ارتباطی
- تخصیص یارانه‌های موردی، جهت خودکارسازی خدمات
- اصلاح ساختار سازمانی و به کارگیری فناوری اطلاعات
- برنامه‌ریزی جهت توسعه مراکز ارائه الکترونیک و خدمات موجود در سازمان‌های دولتی
- توسعه مراکز رشد و پارک‌های فناوری تحقیق و بررسی در زمینه فناوری اطلاعات
- پ. فراهم‌سازی بسترهای لازم برای ارائه خدمات تجاری، مالی، آموزشی و بهداشت
- توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا
- تسهیل در ایجاد ارتباط مدارس، دبیرستانها و دانشگاه‌ها و گسترش شبکه آموزش
- الزام دستگاههای اجرایی به تدوین معماری اطلاعات سازمان
- توسعه خدمات پزشکی از راه دور
- تأکید بر شکل‌گیری تبادل الکترونیکی داده‌ها جهت ارتباطات سازمانی
- ت. جذب فرصت‌های دیجیتالی از طریق برقراری ارتباط با بازار فناوری و حذف فاصله دیجیتالی
- حمایت از گسترش و مشارکت بخش خصوصی در برنامه‌ریزی و اجرای شبکه‌های ارتباطی
- حضور فعال و اثرگذار در شبکه‌های جهانی و حمایت از بخشهای دولتی و غیر دولتی در زمینه تولید و عرضه اطلاعات غیر دولتی در زمینه تولید و عرضه اطلاعات و خدمات ضروری و مفید، با تأکید بر ترویج فرهنگ و اندیشه اسلامی
- توسعه، گسترش و به کارگیری فناوری‌های نوین ارتباطات و اطلاعات در جهت تعامل با شبکه جهانی

۹. واگذاری خدمات VOIP

۱۰. افزایش سهم بخش ICT از تولید ناخالص داخلی

۱۱. ایجاد سرویس‌های الکترونیکی (دولت الکترونیکی - تجارت الکترونیکی - آموزش از دور - پزشکی از دور...).

۱۲. تدوین قوانین حقوقی فناوری اطلاعات

۱۳. تهیه و تدوین استانداردها و ضوابط فناوری اطلاعات

مقایسه این شاخص‌ها با سند چشم‌انداز و سیاست‌های کلی برنامه چهارم (مذکور در سند چشم‌انداز) حاکی از این نکته است که مخابرات تنها به توسعه زیر ساخت و ارائه خدمات توجه کرده و دیگر موارد چشم‌انداز از جمله کسب فناوری اطلاعات، ارتباطات و توسعه توانمندی ملی در این فناوری، از نظر دور مانده است. در بخش‌های بعد خواهیم گفت که این غفلت از توسعه ملی و درون‌زای فناوری اطلاعات، اثر مستقیمی بر عدم رشد اقتصادی کشور خواهد داشت.

اهداف کلی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در زمینه توسعه اینترنت، در برنامه چهارم در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

تکفا

از جمله گام‌هایی که برای توسعه فناوری اطلاعات در ایران برداشته شد، برنامه «تکفا» بود

• تدوین قوانین حقوقی و جزایی مقابله با جرائم کامپیوتری

• ایجاد و ارتقاء شالوده آموزشی فرهنگ بخش

• فراهم نمودن زمینه، ایجاد تسهیلات و پشتیبانی از نوآوری و تحقیقات بنیادی و کاربردی مرتبط با فناوری اطلاعات

• اطلاع‌رسانی و گسترش حوزه‌های پژوهش‌های کاربردی در زمینه استفاده از خط و زبان فارسی در بخش فناوری اطلاعات

همانطور که ملاحظه می‌شود، در این الزامات، نگاه جدی‌تری به «چشم‌انداز» و سیاست‌های کلی برنامه چهارم وجود دارد.

شاخص‌های اصلی بخش مخابرات در حوزه فناوری اطلاعات (IT)

بخش مخابرات شاخص‌های زیر را در توسعه فناوری اطلاعات در نظر گرفته است:

۱. ضریب نفوذ اینترنت
۲. ظرفیت‌سازی شبکه
۳. تعداد پورت‌های دسترسی به شبکه
۴. شهرهای دارای امکان دسترسی به شبکه داده‌ها
۵. واگذاری خدمات ISP
۶. واگذاری خدمات IDC
۷. واگذاری خدمات ICP
۸. واگذاری خدمات نقاط دسترسی انتهایی (ندا PAP)

برنامه چهارم	سال ۸۲	سال ۸۱	ضریب نفوذ
۲۲/۸ میلیون نفر	۳/۵ میلیون نفر	۱/۵ میلیون نفر	تعداد کاربران اینترنت
٪۳۰	٪۵	٪۲/۵	ضریب نفوذ اینترنت

جدول شماره ۳، بررسی وضعیت توسعه اینترنت

۸. تنوع فرهنگی، هویتی، زبانی و محتوای ملی

۹. آزادی رسانه‌ها

۱۰. ابعاد اخلاقی جامعه اطلاعاتی

۱۱. همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی

ب. دغدغه‌های کشورهای مختلف در اجلاس

WSIS

در اجلاس مزبور، کشورهای مختلف، بخصوص کشورهای در حال توسعه، دغدغه‌های خود را در موارد زیر بیان نمودند:

۱. حفظ حاکمیت ملی

۲. حفظ هویت ملی

۳. حفظ تنوع فرهنگی

۴. حفظ تنوع زبانی

۵. اخلاق در محیط اینترنت

۶. دسترسی برابر به اطلاعات

۷. دسترسی برابر به فناوری

در نهایت موارد فوق در «اعلامیه اصول» درج گردیدند.

نگاهی به اتحادیه اروپا

با توجه به اینکه در سند چشم‌انداز هدف توسعه یافتگی با جایگاه اول در منطقه دیده شده؛ لذا نگاهی به دیگر مناطق از جمله اروپا نیز افق‌های پیش رو را روشن‌تر می‌سازد.

سیاست‌های اصلی اتحادیه اروپا برای سال‌های

۲۰۱۳ - ۲۰۰۷ (برگرفته از اعلامیه لیسبون)

۱. تکمیل بازار داخلی به منظور رسیدن به توسعه

پایدار، ایجاد تحرک در پیاده‌سازی سیاست‌های

اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی؛

۲. نیل به مفهوم سیاسی شهروند اروپایی با تکمیل

آزادی، عدالت، امنیت و دسترسی به کالاهای

اساسی عمومی؛

۳. ایفای نقش شریک جهانی (global partner) و

پذیرفتن مسئولیت‌های منطقه‌ای، تشویق توسعه

پایدار و مشارکت در امنیت مدنی و استراتژیک.

بر اساس سیاست‌های مزبور، چالش‌های پیش‌رو

و نحوه مواجهه با آنها نیز مشخص شده است.

که دولت از سال ۱۳۸۱ آغاز نمود.

محورهای اصلی تکفا عبارتند از:

• ایجاد دولت الکترونیک

• توسعه ICT در آموزش و پرورش و توسعه

مهارت دیجیتال

• توسعه خدمات اجتماعی ICT

• توسعه ICT در آموزش عالی و آموزش پزشکی

• توسعه ICT در اقتصاد، بازرگانی و تجارت

• توسعه فرهنگ و زبان فارسی در ICT

• توسعه مراکز تحقیقاتی و کاربردی ICT

نام این برنامه و محورهای آن، روشن‌گر این

مسئله است که تکفا، توسعه کاربردی فناوری

اطلاعات را مد نظر داشته است.

اعلامیه اصول

نشست سران جامعه اطلاعاتی ژنو - دسامبر ۲۰۰۳

با توجه به ورود جوامع و کشورهای مختلف

به آنچه جامعه اطلاعاتی نامیده شده و برای

پایه‌گذاری اصول اساسی جامعه اطلاعاتی، سازمان

ملل متحد تصمیم گرفت از طریق ارگان تخصصی

خود، یعنی اتحادیه جهانی مخابرات (ITU)، سران

کشورهای مختلف را در «نشست سران جامعه

اطلاعاتی» «World summit on information

» WSIS، society گرد آورد. نشست اول در

دسامبر ۲۰۰۳ در ژنو برگزار گردید و در آن اصول

کلیدی زیر مورد توافق رؤسای کشورهای جهان

قرار گرفت:

الف. اصول کلیدی

۱. نقش دولت‌ها و سایر تأثیر گذاران در

توسعه ICT

۲. زیر ساخت ICT، ضرورتی اساسی برای جامعه

اطلاعاتی

۳. دسترسی به اطلاعات و دانش

۴. ظرفیت سازی

۵. ایجاد اعتماد و امنیت در بکارگیری ICT

۶. ایجاد محیط بروز توانایی‌ها

۷. کاربردهای ICT

چالش‌ها

۱. پیش شرط اصلی هر پیشرفت اقتصادی یا اجتماعی، نرخ رشد بالاتر است.
۲. جهانی شدن و جهانی سازی در سایه دستیابی به موارد زیر تحقق می‌یابد:
 - رقابت سنگین‌تر
 - بهره‌وری بالاتر
 - جهانی شدن بازارها
 - لزوم افزایش نرخ رشد
 - استفاده از دیگر منابع (out sourcing)
۳. مسابقه جهانی دستیابی به دانش، نوآوری، علوم و فناوری و اثر مستقیم آن بر عملکرد اقتصادی، رشد و توسعه همه مناطق
۴. دستیابی به نرخ رشد بالاتر از طروق زیر میسر می‌شود:
 - ارتقاء رقابت‌پذیری
 - جهش در بهره‌وری
 - همراه با اطمینان از آینده‌ای پایدار
- اتحادیه اروپا در مواجهه با این چالشها، سیاستهای زیر را اتخاذ نموده است:
 - ادامه مستمر توسعه دانش و مهارت
 - دستیابی به فناوری‌های کلیدی و کسب مهارت در آنها

نقش اصلی ICT در جهانی شدن

- اتحادیه اروپا در خصوص جهانی شدن، نقش اصلی را برای ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) قائل است.
- ICT را می‌توان محرک اصلی در عرصه‌های زیر دانست:
- توسعه پایدار
 - رشد اقتصادی
 - ایجاد نوآوری
 - نوسازی خدمات
 - زیر ساخت تمام عرصه‌های علوم و تکنولوژی

بنابراین ICT اصلی‌ترین نقش را در جامعه اطلاعاتی و در مقوله جهانی شدن دارد.

نگاهی به بعضی ارقام و اطلاعات موجود در اتحادیه اروپا

۱. از ۱/۷٪ رشد در سالهای ۲۰۰۰-۹۵ در اروپا، ۷٪ آن به ICT اختصاص دارد، یعنی حدود ۵۰٪ رشد مربوط به ICT بوده است.
۲. پیشروترین شبکه‌های تحقیقاتی، GEANT، ارتباط ۴۰۰۰ دانشگاه و مرکز تحقیقاتی در بیش از ۴۳ کشور با سرعت 10Gbps، در اروپا شکل گرفته است (بعد از آمریکا).
۳. خدمات پیشرفته برای شهروندان، از جمله e-Health تدارک دیده شده است.
۴. رشد سهم ICT در اتحادیه اروپا از ۴ درصد GDP در اوایل دهه ۹۰ به ۸٪ در سپتامبر ۲۰۰۴ رسیده است.
۵. بازار ۷۰۰ میلیارد یورویی ICT در اروپا به بازاری رقابت پذیر تبدیل شده است.
۶. وجود رقابت در میکرو الکترونیک و نانو الکترونیک
۷. علاوه بر تحقیقات، شبکه کردن تحقیقات و تحقیقات مشترک در اطراف تحقیقات کلیدی، یک ضرورت است.
۸. بودجه تحقیقات ICT، ۳۰ درصد کل بودجه تحقیقات تمام رشته‌ها در کشورهای عضو اتحادیه توسعه و همکاری (OECD) است.
۹. هزینه تحقیقات ICT در اروپا، ۱/۳ برابر آمریکا و ۳۰ درصد کمتر از ژاپن است.
۱۰. بودجه عمومی (public) برای تحقیقات ICT در اروپا ۸ میلیارد یورو و در آمریکا ۲۰ میلیارد یورو است.
۱۱. سیاست‌های در هم تافته پیاده سازی ICT برای پیاده سازی ICT، اروپا سیاست‌های زیر را در پیش گرفته است:
 - فعال ساختن تحقیق، توسعه و نوآوری، برای داشتن تکنولوژی‌هایی که موجب رشد می‌شوند.

- توجه به ارتباط ارگانیک بین سیاست‌ها (برای پیاده‌سازی تمام سیاستها باید برنامه اجرایی داشت و هیچیک نباید در اجرا مورد غفلت واقع شوند)
- معین کردن ارجحیت هر سیاست بر دیگری به منظور نیل به اهداف
- تعریف جایگاه فناوری اطلاعات در رابطه با دیگر فناوری‌ها در کشور
- منظور کردن سیاست‌های حفظ حاکمیت ملی، حفظ هویت ملی، حفظ هویت فرهنگی، ملی و اسلامی، حفظ و گسترش خط و زبان فارسی و توسعه اخلاق اسلامی
- توجه اساسی به درون‌زا نمودن فناوری اطلاعات و اجرایی نمودن این سیاست
- ارتقاء توان داخلی، توسعه اتکاء به داخل، هماهنگی و نگرش کلی و کلان به فناوری اطلاعات و پرهیز از جزئی نگری
- لزوم داشتن برنامه عملی برای ایجاد ارتباط بین سیاست‌ها، پروژه‌ها و جلوگیری از حذف عملی سیاست‌ها

فهرست منابع

1. The information Society Directorate General of the European Comission.
2. Information Society Policies at a Glance.
3. World summit on the information society.
4. Birth of Broad ITU INTERNET REPORTS.
5. Counting the Net: Internet Access indicators (International Telecommunication union Switzerland).
6. Sternghening Competitivness Through Co-operation (european Research in the information and communication Technologies Brussels, September 2004).
۷. سند چشم انداز بلند مدت و سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه (تهیه و تنظیم سند توسعه بخش) اردیبهشت ۱۳۸۳.
۸. گزارش کمیسیون فناوری اطلاعات در زمینه تدوین برنامه چهارم توسعه (تهیه و تنظیم سند توسعه بخش) اردیبهشت ۱۳۸۳.
۹. گزارش دفتر معاون امور تولید و زیر بنایی، پیرامون ارزیابی کلی بخش ICT.

- بیشترین و بهترین استفاده از طیف محصولات و خدمات مبتنی بر ICT (برنامه e-Europe)
- ایجاد قوانین و مقررات صحیح برای ترغیب، رقابت و برداشتن موانع

تحقیقات در دستور کار سیاسی اروپا

- کشورهای با داشتن تحقیقات درون‌زای قوی در موقعیت بهتری برای استفاده از تکنولوژی دیگر کشورها هستند.
- کشورهای با جهت‌گیری تحقیقاتی، عملکرد بهتری را ارائه می‌دهند.
- لذا موارد زیر در دستور کار سیاسی اروپا قرار گرفته است:
- ایجاد قابلیت تحقیقات درون‌زا

سیاست تحقیقاتی اتحادیه اروپا

- شتاب بخشیدن به محیط تحقیقاتی اروپا European Research Area (ERA)
- هدف ۳٪ GDP تخصیصی درصد هزینه برای در تحقیقات است که تا سال ۲۰۱۰ باید ۲/۳ آن را بخش خصوصی تقبل نماید.
- تقویت و حمایت از برتری در تحقیق، توسعه و نوآوری در سراسر اروپا

جمع‌بندی، پیشنهادات

- با توجه به موارد گفته شده، به منظور دستیابی به اهداف ذکر شده در سند «چشم انداز»، پیشنهادات زیر ارائه می‌شوند:
- تعریف شاخص‌ها بر اساس آرمان، چشم انداز و اهداف
- توجه به این نکته که شاخص‌های فعلی عمدتاً به توسعه خدمات مخابراتی و توسعه کاربران اینترنتی منجر شده است.
- لزوم بازنگری شاخص‌ها (با توجه به چشم انداز و سیاست‌ها)
- تعریف سیاست‌های اصلی

A Look at the Criteria of Information Technology Development in Iran

■ *M. H. Entezari. MSC.*

Abstract:

Information Technology is one of the most growing technologies of today, which has deep impacts on social, cultural, economic, scientific and political aspects of our life.

This technology is being developed in the developed countries based on their policies which is derived from their political-economic vision. Studying the policies and criteria of development in our country and comparing it with the same issues in the developed countries can show us some of the challenges that we may face with in the future. In this paper the following issues have been discussed:

1. Development and its criteria.
2. IT development from ITU point of view.
3. IT development vision Statement for I.R. of Iran.
4. The fourth 5-year development program of the country.
5. IT policies stated in the 4th program.
6. ICT development in Europe.
7. Proposing criteria for IT development in I.R. of Iran.

In this study it is shown that the criteria for IT development in the 4th development program must be dramatically reviewed.

Keywords:

IT, ICT, development, vision statement.