

مطالعه موردی
برنامه توسعه فن آوری اطلاعات به اقشار جامعه در هند

تهیه و تدوین :
حمید علیپور
امور ارتباطات دیتا
دبیرخانه شورای فن آوری اطلاعات

مرداد سال ۱۳۸۰

شاخصهاي عمومي (ژولاي ۲۰۰۰)

عنوان	مساحت كل	جمعيت	متوسط خانوار	رشد جمعيت
هند	۳/۲۸۷/۵۹۰	۱/۰۱۴/۰۰۳/۸۱۷	۵/۱۱	۱/۵۸%
ايران	۱/۶۴۸/۰۰۰	۶۵/۶۱۹/۶۳۶	۴/۲	۰/۸۳%
نسبت	دو برابر	پانزده برابر	۱/۲	حدود دو برابر

شاخصهاي خاص (سال ۱۹۹۹)

عنوان	درآمد سرانه	سواد	ضريب نفوذ تلفن	رشد اقتصادي	رشد صنعتي
هند	\$1800	۵۲%	حدود ۲%	۵/۵%	۶%
ايران	\$5300	۷۲/۱%	حدود ۱۳%	۱%	۵/۷%
نسبت	يك سوم	۷۲%	كمتر از يك ششم	۵/۵	۱/۰۵

مقايسه تركيب نيروي كار با سهم از GDP

زمينه	كشاورزي		خدمات		صنعت	
	نيروي كار	سهم از GDP	نيروي كار	سهم از GDP	نيروي كار	سهم از GDP
هند	۶۷%	۲۵%	۱۸%	۴۵%	۱۵%	۳۰%
ايران	۳۳%	۲۱%	۴۲%	۴۵%	۲۵%	۳۴%
نسبت	۲/۰۳	۱/۱۹	۰/۴۳	۱	۰/۶	۰/۸۸

دیدگاهها

- IT بعنوان يك فرصت براي پيشرفت اقتصادي كليه بخشهاي اجتماع ديده مي‌شود *
- IT بطور ملموس موجب تسهيل افزايش سطح رفاه عمومي مي‌گردد *
- هدف ، تبديل هند به ابر قدرت IT تا سال ۲۰۰۸ در نظر گرفته شده است *
- IT تسهيل‌کننده توسعه آموزش ، سلامت ، فقرزدائي ، اشتغال و توسعه نقاط روستايي در نظر گرفته مي‌شود *
- IT بعنوان تسهيل‌کننده شفافيت اطلاعات ، بهبود کشور داري ، افزايش اقتدار ملي ، مديريت مشاركتي و توسعه ريشه‌اي دمکراسي در نظر گرفته مي‌شود *
- در کشوري نظير هند که مردم عادي لازم است بطور روزمره به ادارات و سازمانهاي دولتي مراجعه نمايد ، مرئي‌ترين تأثير اجتماعي توسعه IT آنستکه هيچکس ملزم به مراجعه حضوري به سازمانها و ادارات دولتي نباشد *
- این امر با الکترونيکي شدن فعاليتهاي سازمانها و ادارات دولتي از يك سو و همگاني‌شدن امکان ارتباط با اينترنت مقدور مي‌گردد *
- به اين منظور ايجاد حداقل يكصد ميليون کيوسک متصل به اينترنت (براي دسترسي افرادي که امکان برقراري ارتباط از منزل و يا محل کار ندارند) در نظر گرفته شده است *
- اميد بر اين است که با کمک وسيع بخش خصوصي و افراد خويش فرما اين امر تا سال ۲۰۰۸ محقق گردد *
- از ديگر مزايای اينترنت ايجاد امکان برقراري ارتباط در سطوح جهاني و ايجاد تعامل با يکديگر و حتي برقراري گفتگوي زنده مي‌باشد *
- این امر امکان شناخت يکديگر براي افراد با فرهنگ و سنتهاي متفاوت را فراهم مي‌نمايد *
- در صورتي که استفاده از فن‌آوري اطلاعات به اين سطح ارتقاء يابد ، تبديل شکاف ديجيتالي (Digital Divide) به پيوستگي ديجيتالي (Digital Unite) امکانپذير مي‌گردد *

استراتژي ها

- دولت بعنوان ايجاد کننده توانمدي فلسفه اصلي رويای تحقق استفاده عامه از فن‌آوري اطلاعات بر پایه اصل توانمندسازي و قدرتمندکردن مردم است *
- دولت بايد استمرار حرکتي را حفظ نمايد که موجب توانمندشدن هر کس در هر جا جهت راه‌اندازي سرويسهاي IT مي‌گردد *
- جهت ايجاد بستر و ارائه سرويسهاي IT مجوزي لازم نيست و کنترلي وجود ندارد *

در زمینه فن‌آوری اطلاعات ، تجربه‌ای که براساس کنترل ارائه سرویس‌ها و کنترل منابع از طریق اعطای مجوز و یا قانونگذاری بنا نهاده شده است باید بطور کامل کنار گذاشته شود . این تنها راه بسط و توسعه سرویس‌های مرتبط با فن‌آوری اطلاعات و تسهیل‌کننده ایجاد بستر اطلاعات در کشوری به بزرگی هند و در زمانی معقول است .

- آزادسازی بیشتر درآمد بیشتر

از نقطه نظر تجاری این اعتقاد وجود دارد که هرچه دولت آزادسازی بیشتری در مخابرات و اینترنت انجام دهد ، درآمد بیشتری کسب خواهد نمود .
- هرخانه سطح متوسط ، واحد تجاری و فروشگاه تا سال ۲۰۰۸ به اینترنت متصل گردد

بمنظور آنکه هر فرد عادی امکان دسترسی به سرویس‌های IT داشته باشد یک استراتژی دو شاخه پیش‌بینی گردیده است . شاخه اول برقراری ارتباط هر خانه سطح متوسط و کلیه واحدهای تجاری و فروشگاه‌ها به اینترنت تا سال ۲۰۰۸ است .
• در نهایت حداقل ۱۰۰ میلیون ارتباط باید برقرار گردیده باشد .

- در شعاع ۴ تا ۵ کیلومتر حداقل یک کیوسک IT باید وجود داشته باشد

شاخه دوم ایجاد حداقل یک میلیون کیوسک IT است . گستردگی پوشش باید بگونه‌ای باشد که کل نقاط کشور را شامل گردد تا هر کس در شعاع ۴ تا ۵ کیلومتری خود بتواند به یک کیوسک IT دسترسی پیدا نماید . کیوسک‌های IT دسترسی حتی افراد تحصیل نکرده به سرویس‌های فن‌آوری اطلاعات را فراهم می‌نمایند و این امر لازمه تحقق انقلاب فن‌آوری اطلاعات در کشور است .

- جوانان تحصیل کرده بی‌کار تشویق به ایجاد کیوسک‌های IT شوند

ایجاد کیوسک‌های IT با تعداد و گستردگی ذکر شده به حمایت موسسات صنعتی و مالی نیاز دارد تا از نظر فنی و مالی تعداد زیادی از جوانان تحصیل کرده جویای کار را پشتیبانی و بصورت خویش فرما مشغول بکار نمایند . مدل استفاده شده به منظور توسعه تلویزیون کابلی که منجر به برقراری ارتباط ۲۵ میلیون خانه در مدت ۶ الی ۷ سال گردید می‌تواند به منظور توسعه سریع IT مورد استفاده قرار گیرد . یکی از خصوصیات قابل توجه در این مدل ، حضور سرویس‌دهنده در نزدیکی سرویس گیرنده بوده است که به این ترتیب امکان برقراری ارتباط نزدیک بین سرویس‌دهنده و مشتریان فراهم گردیده است .

- پیشبرد توسعه زبان هندی در اینترنت

در تشابه با تجربه بدست آمده در توسعه تلویزیون کابلی ، يك سرویس وقتي مي‌تواند ارتباط مناسب با مردم عادي برقرار نماید که به زبان محلي آنان باشد. به این جهت توسعه زبان هندی در تهیه متون قرار داده شده برروي اینترنت ضروريست و جزء لاينفك استراتژي توسعه IT مي‌باشد.

- مهندسي مجدد ساختار دولتي

لازمه اقتدار ملي شفافيت کامل در گردشهاي کاري و نحوه انجام امور در بخش دولتي است . همچنين ارائه‌کنندگان سرویس در بخش خصوصي نیز باید با وضع قوانين به این امر ملزم گردند . کليه قوانين ، بخش نامه‌ها ، ضوابط و گردشهاي کاري باید در دسترس عموم قرار گیرد . بعنوان اولین قدم و براي ايجاد يك مدل مرجع قابل اقتباس ، دولت خود باید با مهندسي مجدد ساختارها ، خود را اصلاح و بسمت دولت الکترونيك حرکت نماید .

- ايجاد رقابت در توسعه دانش IT

مردم عادي عليرغم وجود توان بلقوه انبوه در توسعه IT ، از مزایا و تاثیر مهمي که انقلاب فن‌آوري در زندگي روزمره آنان خواهد داشت بي‌اطلاع هستند . به این منظور با ايجاد رقابت در مردم به منظور افزايش سطح دانش و آگاهي‌هايي که لازمه توسعه IT در کشور است مي‌توان آنان را آگاه ساخت .

ارائه اطلاعات درخصوص قوانين و مقررات و برنامه‌ها سرویسها از پایه‌هاي اساسي توانمند سازي مردم است . تاکيد مي‌گردد که به این منظور باید از فن‌آوري اطلاعات بهره جست . تا زمان توسعه فراگیر ، سرویسهاي IT از طريق کيوسکهاي IT و ديگر لوازم به مردم عادي ارائه مي‌گردد . توصيه مي‌گردد با استفاده از روشهاي مختلف نظير ايجاد نمايشگاهها ، کارناوالها ، گردهم‌آيي‌ها در سطح کل کشور و بهره‌گيري از کمک موسسات و سازمانها و شرکتهاي خصوصي ، موسسات آموزشي و فرهنگي و همکاري عمومي جهت توسعه آگاهي عمومي استفاده نماييم .

برنامه‌ها و توصیه‌ها

الف - توسعه زیر ساختها و سرویسها

۱ - ۱۰۰ میلیون اتصال اینترنت تا سال ۲۰۰۸

۲ - يك ميليون كيويسك IT تا سال ۲۰۰۵

۳ - اختصاص حداقل ۵۰٪ از سهم فروش اینترنت به اپراتورهاي تلفني

درآمدهاي ناشي از مكالمات تلفني در تمام دنيا بعنوان موتور محرك توسعه اينترنت عمل مي نمايد. در يك شبکه مخابراتي بين ۶۵ تا ۷۰ درصد هزينه شبکه سازي در لايه Access نهفته است. براي شبکه‌اي که بمنظور ارائه سرويسهاي تلفني و اينترنت مورد استفاده قرار مي‌گيرد نبايد در کشوري با محدوديت منابع هند دوباره کاري صورت گيرد. ارائه‌کنندگان سرويس تلفني محلي بايد اجازه داشته باشند تا خدمات اينترنت نیز ارائه نمايند. با توجه به اينکه بين ۶۵ تا ۷۰ درصد هزينه در اين قسمت انجام مي‌گردد حداقل ۵۰٪ از سهم فروش اينترنت بايد به اين سرويس‌دهندگان اختصاص يابد.

۴ - مجوز راه‌اندازي و ارائه سرويسهاي ابتدايي تلفني و اينترنتي در نقاطي که ضريب نفوذ کمتر از يك درصد دارند بايد مجاناً ارائه گردد. چندين سرويس‌دهنده در اين نقاط مي‌توانند فعاليت نمايند و براي اتصال به شبکه مادر تلفني و اينترنت بايد با آنان مشابه با ديگر سرويس‌دهندگان رفتار نمود. (مبلغی بیش از ديگران پرداخت نمي‌نمايند) این شرکتها معاف از ماليات بر درآمد خواهند بود.

۵ - از هزاران ايستگاه راه‌آهن موجود مي‌توان براي ارائه خدمات تلفني و اينترنتي استفاده نمود ارائه سرويس بصورت بي‌سيم در حوزه اطراف هر ايستگاه (بجز ايستگاههاي مستقر در شهرهاي بزرگ) مجاز است. هزينه برقراري ارتباط اين ايستگاهها با شبکه تلفني مادر و اينترنت مشابه ديگران خواهد بود. اعطاي مجوز مجاناً صورت خواهد گرفت.

۶ - واگذاري خطوط استيجاري و يا Dial up و همچنين اجازه نصب تجهيزات DSL در مراکز تلفني محلي حداکثر ظرف ۹۰ روز از زمان درخواست سرويس‌دهندگان اينترنتي (ISP ها) بايد صورت گيرد. تعيين اولويتهاي با دپارتمان خدمات مخابراتي است.

۷ - بخش خصوصي بايد اجازه داشته باشد تا شبکه‌هاي اختصاصي مجازي خود را ايجاد نمايد. براي ايجاد اين شبکه‌هاي مجازي هيچ وجه اضافه‌اي نبايد مطالبه گردد. به اين شبکه‌ها در صورت درخواست بايد امکان برقراري ارتباط با اينترنت داد.

- در صورت استفاده از ترمینالهای VSAT هیچ محدودیتی در سرعت ارسال و دریافت نباید وجود داشته باشد.
- ۸ - با توجه به تصمیم اتخاذ شده مبنی بر رفع انحصارات و با توجه به اولویت استفاده از کابل‌های فیبرنوری دریایی، هر درخواست در این زمینه حداکثر ظرف سه ماه باید بررسی گردد. این زمان شامل کلیه بررسی‌های لازم منجمله بررسی‌های امنیتی خواهد بود.
- ۹ - اخذ تصمیم در خصوص نوع تکنولوژی و تجهیزات به منظور ایجاد ارتباط با اینترنت بطور کامل باید به عهده سرویس‌دهندگان اینترنتی باشد. دولت تنها باید اختصاص دهنده باند فرکانسی لازم به منظور بکارگیری تجهیزات رادیویی باشد. این باند فرکانسی حداکثر ۳۰ روز از زمان درخواست باید اختصاص یابد.
- ۱۰ - برنامه‌ریزی ویژه‌ای برای توسعه تکنولوژی به منظور ایجاد امکان تولید ارزان قیمت کامپیوترهای شخصی، Set - Top - box و مودم‌های کابلی و دیگر ملزومات دسترسی به اینترنت باید صورت گیرد. با همکاری صنعتی IT و ISP ها و سرویس‌دهندگان تلویزیون کابلی و پشتیبانی موسسات مالی، هند بعنوان يك کشور پیشرو در تکنولوژی (بمنظور تولید تجهیزات با قیمت پایین در حد توان مالی عامه مردم) درخواهد آمد.
- ۱۱ - مجوز راه جهت حفر و کشیدن کابل‌های فیبرنوری توسط ارگان‌های ذیربط حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز باید صادر گردد.
- ۱۲ - سیاست ایجاد مراکز جمعی اطلاعات (Community information center) توسط نخست وزیر در سطح عمده و در ایالت‌های شمال شرقی اعلام گردیده است این چهارچوب در بسط و توسعه چنین مراکزی در ایالات دیگر باید بکار گرفته شود. با حمایت دولت و سهم‌کردن جوانان تحصیل کرده جویای کار در درآمدها، باید روند ایجاد این مراکز تسریع گردد.
- ۱۳ - توسعه IT در ابعاد انبوه در کشور نیازمند پشتیبانی زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری است. دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی باید با تدوین و برنامه‌ریزی درسی در این زمینه آموزش‌های لازم به این منظور را ارائه نمایند. همچنین مجموعه از ابزارها و روشها جهت نگهداری زیرساخت IT توسط افراد غیر متخصص فراهم گردد و بطور وسیع در دسترس عموم قرار گیرد.
- ۱۴ - برای توسعه متون اینترنتی به زبان هندی، فن‌آوری، ابزارهای نرم‌افزاری و تجهیزات باید برای استفاده افراد عادی، سهل الوصول و آماده گردد.

برای تهیه و تبادل متون به زبان هندی باید استانداردهای لازم تدوین و کمیته‌ای به منظور تهیه استانداردهای صفحه کلید ، کد و فونت‌ها تشکیل گردد.

ب - دولت الکترونیک

جهت ایجاد دولت الکترونیکی در کشور قدم‌های زیر به منظور تسریع امر در نظر گرفته شده است :

۱ - دولت مرکزی و دولتهای محلی باید برنامه پنج ساله جهت مهندسی مجدد ساختارها تدوین و به مورد اجرا گذارند به نحوی که در سال ۲۰۰۵ یک شهروند عادی برای نیازهای عادی و روزمره خود ملزم به مراجعه به ادارات دولتی نباشد . این نیازها باید از منزل و یا کیوسکهای IT قابل رفع و کلیه تبادلات لازم از این طریق قابل انجام باشد .

۲ - تمام وزارتخانه‌ها و دپارتمانهای دولتی باید با ایجاد گروههای پیگیری ، برنامه‌های کوتاه مدت و دراز مدت جهت القاء فن‌آوری اطلاعات به کارهای داخلی و سرویسهای شهروندان پیشرفته تدوین نمایند . به گروه پیگیری باید اختیارات کافی جهت الزام به اجرای برنامه‌ها تفویض گردد .

۳ - در محدوده زمانی طرحهای اجرایی ، برنامه‌ها و سمینارهای آموزشی ویژه باید سازماندهی گردد تا وزیران ، معاونین ، مدیران عامل و مدیران و کارمندان ارشد مجموعه‌های دولتی از مزایا و کاربردهای پیاده‌سازی فن‌آوری اطلاعات در دولت آگاه و به پیشبرد کار حساس گردند .

۴ - اختصاص ۵% بودجه به القاء فن‌آوری اطلاعات در دولت

هر دپارتمان دولتی باید ۵% از بودجه خود را (بصورت برنامه‌ریزی شده و یا برنامه‌ریزی نشده) به پیاده سازی فن‌آوری اطلاعات با گرایش استفاده شهروندان از سرویسها و ایجاد ملزومات پشتیبانی کامپیوتری صرف نماید . این امر ، دپارتمانها را قادر می سازد تا برنامه‌های القاء فن‌آوری اطلاعات خود را بصورت قابل استفاده توسط شهروندان به اجرا درآورند . به این ترتیب دولت شفاف شکل خواهد گرفت و امکان تعیین و نمایش و کنترل محل مصرف ۹۵% باقی‌مانده بودجه فراهم خواهد گردید .

۵ - توسعه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات تا سطح کارمندان عادی .

تا سال ۲۰۰۳ برای بسط ، توسعه و حفظ ارائه سرویسهای دولتی از طریق فن‌آوری اطلاعات لازم است تا بستر فن‌آوری اطلاعات تا سطح کارمندان عادی بسط پیدا

- نماید. با توجه به توسعه‌های انجام شده فعلی در این زمینه، تمام دپارتمانها در دولت مرکزی و دولتهای محلی باید برنامه زمانی خود جهت ایجاد اینترنتهای داخلی و برقراری ارتباط آنها با یکدیگر و اینترنت تا سال ۲۰۰۳ را ارائه نمایند.
- ۶ - برخورداری از فرهنگ فن‌آوری اطلاعات جهت استخدام دولتی تا سال ۲۰۰۲ اجباری گردد دوره فرهنگ فن‌آوری اطلاعات بطور روشن تعریف گردد. گذراندن این دوره برای کلیه متقاضیان استخدام دولتی از سال ۲۰۰۲ اجباری گردد. در صورت نیاز به استخدام شخصی که این دوره اجباری را طی نکرده باشد، حداکثر یک سال مهلت برای گذراندن دوره داده خواهد شد. کلیه کارمندان فعلی سازمانهای دولتی حداکثر ظرف دو سال آینده باید دوره مذکور را بگذرانند. گروهی از موسسات شناخته شده آموزشی در بخش خصوصی و عمومی برای این منظور آماده می‌گردند و هرچند وقت یکبار بروز رسانی می‌گردند.
- ۷ - هر دپارتمان دولتی تا سال ۲۰۰۱ حداقل یک سرویس خود را باید قابل حصول از طریق فن‌آوری اطلاعات نماید. این سرویسها باید از طریق Web قابل دسترسی باشند تا عامه مردم بتوانند از آن استفاده نمایند.
- ۸ - درگزارش سالیانه هر دپارتمان دولتی باید بخشی در خصوص دولت الکترونیک گنجانده شود و فعالیتهای انجام شده و وضعیت دپارتمان در این خصوص گزارش گردد.
- ۹ - انجمنی جهت تبادل تجارب عملکردهای موفق و دستاوردها بطور افقی بین ایالتها تشکیل گردد. این انجمن همچنین می‌تواند به استانداردشدن سرویسها در ایالتها کمک نماید.
- ۱۰ - جهت دسترسی به اطلاعات و سرویسهای دولت، یک درگاه اینترنتی واحد با لینک به دپارتمانهای دولت مرکزی و دولتهای محلی ایجاد گردد. مردم عادی از طریق یک درگاه به اطلاعات و سرویسهای دولت دسترسی و با زبان محلی خود با آن ارتباط برقرار خواهند نمود.
- ۱۱ - درگاههای اینترنت دولتهای محلی در هر منطقه جهت معرفی محصول و بازاریابی صنایع دستی و هنری روستایی کمک خواهند نمود.
- ۱۲ - با توجه به اهمیت بازننگری ساختارها و گردشهای کاری دولت به منظور القاء فن‌آوری اطلاعات در کلیه دولتهای مرکزی و محلی، مدیریتهای به منظور بازننگری تشکیل می‌گردد.

- ۱۳ - تعداد خدمات و دواير دولتي در سطح کشور وجود روشها و فرمتهاي مختلف براي انجام يك سرويس در دواير مشابه دولتهاي محلي مختلف ، نیاز فوري جهت استاندارد کردن فرمها و گردشهاي کاري را روشن مي‌نمايد . وزارتخانه‌هاي مربوطه در دولت مرکزي بايد ضمن حفظ سرعت توسعه فن‌آوري اطلاعات ، اقدامات فشرده و سريع به منظور استاندارد نمودن صورت دهند .
- ۱۴ - تجربه " ابتدا تمرين روش دستي سنتي سپس ورود اطلاعات به شبکه‌هاي مکانيزه " بايد کلاً کنار گذاشته شود . اطلاعات مرتبط با کليه سرويسهاي IT بايد از سرمنشا اخذ و وارد سيستم مکانيزه گردد .
- ۱۵ - جايزه ساليانه بهترين " دولت الکترونیک " جهت دولت مرکزي و يا دولتهاي ايالتي که بهترين عملکرد را داشته باشند در نظر گرفته مي‌شود .
- ۱۶ - پروژه‌هاي مهم با اولويت بالا در دولت به شرح زير هستند :
- ۱ - کليه بخشنامه‌هاي دولتي و چهارچوبهاي کاري و فرمها در کليه وزارتخانه‌هاي دولت مرکزي و دولتهاي محلي تا آوريل سال ۲۰۰۱ بر روي اينترنت قرار گيرد .
- ۲ - کليه مناقصات دولتي تا پانزدهم اگوست ۲۰۰۱ بايد برروي اينترنت قرار گيرد همچنين اسناد مناقصه‌ها بايد برروي اينترنت منتشر گردد .
- ۳ - کليه رزروهاي سرويسها و خدمات دولتي بايد به صورت بر خط (On Line) و تا ژانويه ۲۰۰۲ از طريق اينترنت صورت گيرد .
- ۴ - کليه پرداختها به دولت نظير پرداخت صورتحسابها ، بدهي‌ها ، ماليات و عوارض تا دسامبر ۲۰۰۲ بايد از طريق اينترنت امکان‌پذير گردد . آژانسهاي مربوطه بايد برنامه زماني جهت ايجاد و اصلاح زيرساختها و سرويسها را جهت پرداخت الکترونیک تهيه و ارائه نمايند .
- ۵ - نتايج آزيمايشات ملي و اطلاعات مربوط به تايبديه‌هاي مهندسي ، پزشکي و کالجهاي تخصصي تا سال ۲۰۰۱ بايد برروي اينترنت قرار گيرد .
- ۶ - بنگاههاي کاريابي در سراسر کشور بايد اطلاعات مربوط به موقعيتهاي شغلي مختلف ، ثبت نامهاي انجام شده و آخرين وضعيت درخواستهاي ارسال شده و کانديدهاي اشتغال را از طريق اينترنت ارائه نمايند .
- ۷ - ثبت اراضي به صورت کامپيوترتي درآمده و در کل کشور تا سطح روستاها تا سال ۲۰۰۵ از طريق اينترنت در دسترس عموم قرار گيرد .

۸ - اطلاعات مربوط به دعاوی حقوقی بخصوص اختلاف اراضی ، کامپیوتری گردند • بطور وسیع کامپیوتر در کلیه سطوح در کشور جهت مکانیزاسیون اداری و کاربردهای قضایی مورد استفاده قرار گیرد •

۹ - مناطق مالیاتی و گمرکی باید سیستم ردیابی فایل تهیه و اطلاعات مربوط به درخواستهای ارسال شده را تا سال ۲۰۰۲ از طریق اینترنت در دسترس عموم قرار دهند •

۱۰ - ارائه اطلاعات و سرویسهای دولتی به صورت تک مراجعه شامل کلیه پرداختهای مختلف باید توسعه یابد • کیوسکهای IT باید اجازه یابند سرویسهای فوق را در قبال دریافت وجه به عموم ارائه نمایند • همچنین باید با یک فرمول مشخص سهمی از درآمد آژانس دولتی مربوطه کسب نمایند •

ج - آموزش

۱ - امکانات لازم جهت ارائه آموزشهای کامپیوتر در مناطق روستایی باید فراهم گردد • در هر ۶۰۰۰ بلوک حداقل ۱۰ مدرسه متوسطه تا سال ۲۰۰۳ تجهیز گردد • هر مدرسه باید حداقل به ازاء ۲۰ دانش آموز یک کامپیوتر داشته باشد • تعداد کل کامپیوترها در هر مدرسه نباید کمتر از ۱۰ باشد • کلیه کامپیوترها و نرم افزارهای مدارس باید قابلیت تبادل اطلاعات با زبان محلی را داشته باشند •

۲ - کلیه مدارس دارای قابلیت تدریس کامپیوتر باید به اینترنت متصل گردند تا منابع آموزشی که در دسترس آنان است و یا توسط آنان تدوین می گردد را بین خود به اشتراک گذارند • این خود رقابت جهت تولید مواد آموزشی ایجاد خواهد نمود •

۳ - آموزشهای کامپیوتر در سطح مدارس باید با مشارکت دولت مرکزی دولتهای محلی ، کمک دهندگان ، هندیان مقیم خارج ، بخش صنعت شامل صنایع غیر مرتبط با کامپیوتر و آموزش ، کمکهای مراجع دولتی محلی و افراد شخصی صورت گیرد • در اینجا سرمایه گذاری عظیم و مستمر مورد نیاز است و انجام آن تنها از طریق دولت امکان پذیر نیست • تشویق مراجع فوق برای تحقق این امر ضروریست •

۴ - افراد خویش فرما و سرمایه گذاران باید تشویق شوند تا مراکز آموزش IT در مدارس ایجاد نمایند آنها می توانند مشترکاً از زیرساخت موجود مدارس استفاده نمایند ، این آژانسها وظیفه دارند آموزشهای کامپیوتری به دانش آموزان ارائه نمایند همچنین می توانند آموزشهای IT و کامپیوتری به عموم از طریق این محل ارائه نمایند •

- تعرفه ارائه آموزش در مدارس باید به گونه‌ای باشد که این برنامه در دراز مدت خودکفا باشد • تعرفه‌ها با تصویب انجمن اولیا و مربیان در سطح مدارس و با مراعات حال دانش‌آموزان فقیر تعیین می‌گردد •
- ۵ - دولت نقش اساسی خود را در تشویق و پشتیبانی آموزش‌های کامپیوتری ادامه خواهد داد • مشارکت دولت یا با کمک مالی مستقیم به مدارس و یا با سازماندهی و پشتیبانی از برنامه‌های آموزشی معلمان در زمینه کامپیوتر و تهیه و تدوین و ارائه مواد آموزشی بر روی CD انجام گردد •
- ۶ - به عنوان Pilot Project برای راه‌اندازی تسهیلات آموزشی کامپیوتر در سطح بلاک ، در هر ایالت به ازاء هر منطقه ، يك بلاک که توانسته باشد بطور کامل فرهنگ لازم را کسب نماید شناسایی می‌گردد • آموزش‌های کامپیوتری در ۱۰ مدرس واقع در آن بلاک باید تا ژوئن سال ۲۰۰۱ دایر گردیده باشد •
- ۷ - در هر مدرسه حداقل دو معلم باید آموزش دیده باشد تا بتواند برنامه‌های آموزشی کامپیوتر را تداوم بخشند •
- ۸ - در صورتی که کامپیوتر و یا تجهیزات دسترسی اینترنت برای اهداء به مدارس و یا موسسه‌های دانشگاهی خریداری گردیده باشد ، در صورت ارائه تخفیف به خریدار ، معادل ۱۵۰ درصد تخفیف داده شده مورد بخشودگی مالیاتی قرار می‌گیرد •
- ۹ - چهارچوب خاصی باید توسط دولت اتخاذ گردد تا دانشجویان رشته‌های فنی مهندسی و دانشجویان زیرخط فقر بتوانند آموزش‌های پایه‌ای فن‌آوری اطلاعات را بگذرانند در این چهارچوب منتخبین استخدام دولتی باید در اولویت قرار گیرند •
- ۱۰ - توافق نامه‌های خاصی باید بین دولت و صنایع و کاربرهای مخابراتی برای هدایت و جهت‌دهی تعداد زیادی از دانش‌آموزان که با صرف هزینه زیاد ، برنامه‌های آموزشی فن‌آوری اطلاعات را می‌گذرانند صورت گیرد • تا سرمایه‌گذاری که توسط والدین آنان برای آموزش صورت می‌گیرد مورد استفاده قرار گیرد •

د - رقابت اجتماعی برای افزایش آگاهی‌های فن‌آوری اطلاعات

- ۱ - از افراد مشهور و مهم باید برای رهبری کارناوال‌های IT استفاده نمود • این کارناوال‌ها برای نمایش کاربردهای IT از ابعاد و دیدگاه‌های مختلف براساس نیاز مردم محلی مورد استفاده قرار می‌گیرد • این کارناوال‌ها دارای ارتباط بی‌سیم به اینترنت خواهند بود • تحت چهارچوب خاصی چهار کارناوال در چهار شهر مهم در چهار منطقه مختلف برنامه‌ریزی می‌گردد • برنامه این کارناوال‌ها در سه فاز تقسیم می‌گردد • در

فاز اول مسابقات ، کارگاهها و برنامه‌های آموزشی ، سخنرانی‌های عمومی جهت ایجاد حساسیت عمومی درخصوص مزایای IT در کشور برگزار می‌گردد. از رسانه‌های جمعی جهت پوشش خبری و پخش این کارناوالها استفاده خواهدگردید. در فاز دوم کارناوالها در کل منطقه برای نمایش کاربردهای IT به مردم عادی در يك بار زمانی دو ماهه گردش خواهند نمود.

این چهار کارناوال نهایتاً در يك روز به دهلي خواهند رسید . این روز ، روز IT نامگذاری و مراسم ویژه‌ای با حضور نخست وزیر برگزار می‌گردد. در این روز سمیناری با عنوان مزایای IT در زندگی روزمره مردم عادی برگزار می‌گردد. همچنین جوایز برندگان نهایی مسابقات IT که در فاز اول برگزار گردیده است اعطا می‌گردد. فاز سوم به تحکیم و توسعه دستاوردهای آگاهی عمومی از مزایای IT در کشور می‌پردازد.

۲ - مدارس و دانشگاهها در کشور تشویق به ایجاد رقابت در جهت کاربردهای IT در زمینه‌های مختلف گردند. جوایز ویژه‌ای به این منظور از طرف مدارس و دانشگاهها در نظر گرفته شود . شرکتهای بزرگ و صنایع منابع مالی این جوایز را تامین نمایند .
۳ - چهارچوب خاصی جهت جستجوی توانمندی‌های ملی در IT برقرار و مدیران میانی برای شناسایی و ایجاد امکان ابراز وجود دانش‌آموزان در زمینه افزایش توانمندی‌های خود در بخش IT اقدام نمایند.

۴ - استفاده گسترده‌ای از وسایل ارتباط جمعی روزنامه رادیو و تلویزیون ، اینترنت و غیره جهت نشر پیامها ، در جهت آگاهی رسانی مزایای IT در زندگی روزمره مردم عادی بعمل آید . فیلمهای کوتاه تبلیغاتی به این منظور تهیه گردد.

۵ - در مسابقه تبلیغاتی جهت افزایش سطح آگاهی مردم در IT باید بطور وسیع از پوسترها پلاکاردها و نمایشگرها و پست غیره برای پیام‌رسانی به مردم عادی بهره جست .

۶ - جشنهای IT باید در نقاط مختلف کشور منجمله شهرهای کوچک جهت بنمایش گذاشتن مزایای IT برای مردم برگزار گردد. در این جشنها با تدارك امکانات لازم مردم عادی باید بتوانند از نزدیک استفاده از مزایای IT را تجربه نمایند.

پیشنهادات

با توجه به مطالعه موردی هند پیشنهادات اجرایی زیر ارائه می‌گردد :

۱ - با توجه به گسترش شبکه راه‌آهن در هند و انتخاب ایستگاههای راه‌آهن جهت ارائه خدمات تلفنی و اینترنت با اتخاذ سیاست مشابه هدف باید برقراری ارتباط کلیه دفاتر پستی و مخابراتی کشور به اینترنت در نظر گرفته شود. با توجه به گستردگی این دفاتر در کلیه نقاط کشور منجمله نقاط روستایی پوشش مناسبی برای خدمات اینترنت فراهم خواهد گردید.

۲ - ایجاد واحدهای خدمات اینترنتی در بند فوق می‌تواند توسط پیمانکار بخش خصوصی صورت گیرد.

۳ - کمیته‌ای جهت استاندارد سازی فونتها ، کد ، صفحه کلید و نرم‌افزارهای فارسی تشکیل گردد. استانداردهای فارسی تا انتهای سال ۸۰ تدوین و اعلام گردد.

۴ - کلیه پرسنل تا سطح کارشناسی دسترسی به اینترنت متصل به اینترنت داشته باشند تا انتهای سال ۸۱ کلیه مکاتبات وزارتخانه و شرکت‌های تابعه از طریق پست الکترونیک صورت گیرد .

۵ - تا انتهای سال ۸۰ در کلیه معاونتها و واحدهای مستقل زیر نظر مدیر عامل در شرکت‌های تابعه سایت Web ایجاد گردد . تا انتهای سال ۸۱ کلیه شرح وظایف گردشهای کاری ، گزارش عملکردها ، گزارشات پیشرفت پروژه‌های و غیره بر روی Web منتقل گردد.

۶ - با همکاری شرکت پست بانک امکان ایجاد پرداخت صورتحساب خدمات تلفنی موبایل ، اینترنت و غیره تا انتهای سال ۸۲ فراهم گردد. امکان رویت کارکرد خدمات فوق از طریق اینترنت فراهم گردیده و هر مشترک در صورت تمایل بتواند از حساب اندوخته خود بدون مراجعه به بانک صورتحسابها را پرداخت نماید.

۷ - با توجه به اینکه بیشترین هزینه جاری برقراری ارتباط با اینترنت ، پهنای باند بین‌الملل خریداری شده به این منظور می‌باشد ، جهت استفاده بهینه از پهنای باند باید ترتیبی اتخاذ گردد تا هیچ ترافیک از مبدا ایران از کشور ترانزیت نگردد.