

گزارش اجلاس

اتحادیه جهانی ارتباطات (مخابرات) ۲۰۰۹



بسم الرحمن الرحيم

### پیشگفتار

زندگی بشر تحت تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بطور روز افزون ارتقاء یافته و کلیه فرآیندها و فعالیتهای اقتصادی، فرهنگی، صنعتی، سیاسی و روابط اجتماعی جوامع را تحت تاثیر تغییراتی اساسی و پایه ای قرار داده بگونه ای که عصر حاضر عصر اطلاعات نام گرفته 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 کشوری جهت ارائه خدمات الکترونیکی تشکیل می دهد و لذا فناوری اطلاعات را که شامل فناوری های بکارگرفته شده در فرآیند مذکور می باشد برای سازمانها و جوامع بشری، بعنوان عامل حیاتی و تعیین کننده مطرح ساخته است، بگونه ای که نه تنها خود یکی از محورهای توسعه جوامع و کشورها است بلکه عامل اساسی در توسعه سایر حوزه ها نیز میباشد.

بدون شک نقش این فناوری در رشد و توسعه کشورها متأثر از سیاستها و تصمیمات مدیران و نخبگان این عرصه در کشور، و لازمه آن آگاهی و اشرف به این موضوع و روند آن در مقیاس جهانی و شناخت فرصتها و ایجاد شرایط تحقق اهداف میباشد و این همان نکته ای است که کشورهای مختلف را در بهره گیری از این فناوری متمایز ساخته است.

اجلاس اتحادیه جهانی ارتباطات (WORLD TELECOM 2009) که تقریباً هر چهار سال یکبار تشکیل میگردد فرصت مناسبی بود تا بتوانیم اطلاعات مفید و بسیار تاثیر گذاری کسب نماییم تا علاوه بر آنکه به آنچه در سالهای اخیر واقع شده آگاهی یابیم بتوانیم تصویری نسبتاً مناسب از شرایط پیش رو در سالهای آینده داشته باشیم. لذا بر آن شدیم تا در حد بضاعت به انعکاس این رویداد بزرگ پردازیم.

گزارش حاضر خلاصه ای ترجمه شده از کل وقایع این کنفرانس که در تاریخ ۱۳ تا ۱۷ مهرماه سال جاری (5-9 OCT 2009) در ژنو برگزار گردید میباشد و علاوه بر آن متن اصلی سخنرانی ها هم در پیوست جهت مراجعه علاقه مندان ارائه گردیده است.

مطالعه این گزارش شما را در جریان فضای حاکم جهانی و روند آن در بخشهای مختلف این فناوری قرار خواهد داد و همچنین میتواند منظری مناسب برای باز تعریف بسیاری از فعالیتهای جاری و روابط حاکم بر بخشهای مختلف و موثر این عرصه باشد.

موضوعاتی از قبیل:

- نقش و جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه اقتصادی

- مدل‌های جدید رگلاتوری

- جوانان و فناوری اطلاعات و ارتباطات

- نقش دولتها در توسعه این فناوری

- مدل‌های تجاری در شرایط توسعه
- فن آوری اطلاعات و ارتباطات و تغییرات اقلیمی و محیطی و نوآوری های سبز
- امنیت در محیط مجازی
- شکاف دیجیتالی و نقش کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه
- جهانی بودن و محلی شدن
- نوآوری به سمت شبکه های جدید بی سیم
- نیازهای آتی طیف فرکانسی
- اینترنت آینده
- مدیریت هویت دیجیتالی
- و بسیاری مطالب دیگر از جمله سر فصلهای مطروحه میباشند.

وزرا و مسئولین دولتی ، صاحبان صنایع و تولید کنندگان، ارائه دهندگان خدمات ، کارشناسان خبره جهانی و برای اولین بار نمایندگان جوانان از سراسر جهان شرکت کنندگان در این کنفرانس بودند که نظرات خود را در قالب میز گرد و پیرامون موضوعات مزبور در ۴۴۱+ دقیقه مجموع زمان نشستها مطرح نمودند.

امیدواریم این گزارش مورد استفاده شما قرار گیرد.

عباس وفایی - محمدهادی شالباف

شرکت گسترش الکترونیک ایران

پاییز ۸۸

فهرست مطالب

معرفی اتحادیه جهانی مخابرات (ITU)

اجلاس

نمایشگاه

اجلاس جوانان

سمینار NGMN

سمینار WIPO

نتیجه گیری



## ۱- مقدمه :

## ۱-۱ معرفی اتحادیه جهانی مخابرات

اتحادیه جهانی مخابرات که در سال ۱۸۶۵ میلادی تاسیس شده است دومین اتحادیه قدیمی وابسته به سازمان ملل متحد است .

این اتحادیه وظیفه قانونگذاری و مدیریت فضای فرکانسی ، تدوین استانداردهای تبادل داده و اطلاعات و همچنین کمک به رشد و توسعه ارتباطات در سراسر جهان را بر عهده دارد .

این اتحادیه در حال حاضر دارای ۱۹۱ عضو دولتی و ۷۰۰ عضو بخش خصوصی و بخش عمومی است .

مقر این سازمان در شهر ژنو سوئیس است .

ارکان تشکیل دهنده این اتحادیه عبارتند از :

کنفرانس عالی و تام الاختیار به عنوان بالاترین مرجع تصمیم گیری

شورای اداری ( مرکب از نمایندگان ۴۶ کشور عضو )

دبیر کل

معاون دبیر کل

بخش استانداردهای مخابرات

بخش مخابرات رادیویی

بخش توسعه مخابرات

## ۲-۱- اجلاس و نمایشگاه جهانی مخابرات تحت عنوان ITU TELECOM WORLD

این اجلاس و نمایشگاه که هر چند سال یک بار برگزار می گردد ، برنامه خود را در سال ۱۹۷۱ در شهر ژنو به عنوان دریاچه ای به جهان فن آوری آغاز نمود .

با توجه به قدرت گرد هم آوری افراد موثر از بخش های مختلف دولتی و خصوصی زیر یک سقف ، این اجلاس و نمایشگاه اعتباری خاص بعنوان محلی برای ارائه محصولات تولیدی و خدماتی و تبادل نظر در خصوص روند فن آوری برای شرکت های تولیدی و خدماتی بخش خصوصی و همچنین تبادل نظر بین مسئولین و سران کشورهای عضو در خصوص تنظیم مقررات و استانداردهای حاکم بر این بخش برای دولت ها بدست آورد .

با توجه به طبیعت غیر انتفاعی، این اجلاس و نمایشگاه توانسته است در راستای اهداف تعیین شده در اساسنامه اش که "ارتقاء و توسعه منافع دست آوردهای فن آوری های جدید ارتباطات به عموم ساکنین زمین" است با پشتیبانی از طرحهای توسعه ای مخابرات در کشورهای کمتر توسعه یافته عضو سازمان ملل قدمهای موثری را بردارد و بر همین مبنا اقدام به برپایی اجلاس و نمایشگاههای منطقه ای در آسیا، آفریقا و خاورمیانه نموده است.

در سال ۲۰۱۱ ITU TELECOM چهلمین سالگرد شروع به کار خود را با برگزاری اجلاس و نمایشگاه ITU TELECOM 2011 در شهر ژنو محل استقرار اتحادیه جهانی مخابرات جشن خواهد گرفت.

## ۲- اجلاس و نمایشگاه جهانی مخابرات تحت عنوان ITU TELECOM WORLD 2009

اتحادیه جهانی مخابرات امسال یازدهمین اجلاس و نمایشگاه خود را با شعار

### شبکه های باز - ذهن های متصل

در شهر ژنو به مدت ۵ روز برگزار نمود که شامل برنامه های زیر بود:

#### برنامه سران کشورها و نمایندگان دولت های عضو.

برنامه شرکت کنندگان VIP از رهبران و تصمیم گیران جامعه جهانی فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

جلسات سخنرانی (FORUM) با حضور ذینفعان از کلیه بخش های مرتبط با فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

نمایشگاه شامل غرفه های ملی کشور های عضو، غرفه های تولید کنندگان تجهیزات و خدمات، انجمن های صنفی و نمایندگان سازمانهای مردم نهاد (NGO).

#### اجلاس جوانان.

سمینار یک روزه اتحادیه نسل بعدی شبکه های موبایل (NGMN)

سمینار یک روزه سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO)



مراسم افتتاحیه با سخنان آقای همادون توره دبیر کل اتحادیه جهانی مخابرات آغاز گردید و در ادامه آقایان لیون برگر فرماندار ایالتی ژنو، بان کی مون دبیر کل سازمان ملل، پول کاکامه رئیس جمهور کشور رواندا، جیانزو وانگ رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل چینا موبایل، سعود بن ماجدالدویش مدیر عامل گروه ارتباطات عربستان سعودی

( STC ) ، داوید هیلر رئیس شورای ایالتی جمهوری کانتن و ژنو سخنرانی نمودند و در پایان با معرفی آقای همادون توره سخنرانی ضبط شده آقای نلسون ماندلا رهبر آزادیخواه آفریقای جنوبی پخش گردید .

این مراسم ساعت ۹ صبح آغاز و در راس ساعت ۱۰ صبح پایان پذیرفت .

آقای همادون توره دبیر کل ITU متذکر شد که فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) پیشرفت قابل ملاحظه ای را از زمان برگزاری ITU TELECOM WORLD 2003 در ژنو تا کنون داشته است . در سال ۲۰۰۳ تعداد مشترکین تلفن همراه در جهان یک میلیارد نفر بود در حالیکه تا پایان امسال این رقم به ۴/۶ میلیارد مشترک خواهد رسید . در سال ۲۰۰۳ تنها ۶۸۰ میلیون نفر از اینترنت استفاده می کردند در حالیکه این رقم به ۱/۸ میلیارد نفر رسیده است که بیش از نیمی از آنها دسترسی به باند پهن ( BROAD BAND ) دارند . ایشان ارتباطات را از جمله حقوق اولیه بشر دانسته و خواستار دسترسی ساده ، یکسان و قابل تامین همه افراد دنیا به این حق شد .



آقای بان کی مون دبیر کل سازمان ملل نیز از همه شرکت کنندگان خواست که قدمی اساسی برداشته و شبکه ای جهانی ایجاد کنند که به تمام ساکنین زمین فارغ از اینکه چه کسی است و کجا زندگی می کند امکان استفاده و بهره برداری از قدرت فن آوری بروز دیجیتال را بدهد . ایشان متذکر شد که فن آوری اطلاعات و ارتباطات می تواند به ایجاد صلح ، حفظ حقوق بشر ، توسعه در جهان و حل مشکلات جهانی کمک کند . ICT بیشترین نقش را در مقابله با بزرگترین معضل جهانی یعنی تغییرات آب و هوا دارد . ایشان خطاب به حضار گفت که شما می توانید به تنهایی با نوآوری در حیطه فعالیت خود اثر گذار باشید ولی به صورت گروهی می توانید دنیا را عوض کنید .

شما می توانید به تنهایی با نوآوری در حیطه فعالیت خود اثر گذار باشید ولی به صورت گروهی می توانید دنیا را عوض کنید .

آقای بل کاکامه ، رئیس جمهور رواندا که کشورش به عنوان یکی از کشورهای آفریقایی نمونه در به کارگیری پروژه های ICT است سخنران دیگر مراسم افتتاحیه بود که ITU برنامه " آفریقا را به هم متصل کنید " را در سال ۲۰۰۷ در پایتخت این کشور برگزار نمود . در این برنامه ITU صنعت ICT قول سرمایه گذاری ۵۵ میلیارد دلار را تا سال ۲۰۱۲ در آفریقا داد که به روایت آقای کاکامه تا کنون ۸ میلیارد از آن سرمایه گذاری شده که موجب کاهش ۳۰ درصدی قیمت خدمات ارتباطی شده است .

سخنران دیگر مراسم افتتاحیه رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل چینا موبایل ، بزرگترین اپراتور موبایل دنیا با ۵۰۰ میلیون مشترک ، بود که اعلام کرد در حال حاضر ۹۸٪ جمعیت کشور چین را پوشش می دهند . او همچنین از یک اتفاق استثنایی در کشورش خبر داد که ۳۰۰ میلیون نفر از مشترکین این شبکه برای دریافت موسیقی بر روی موبایل خود ثبت نام نموده و

۴۰ میلیون مشترک نیز روزنامه ها را از طریق موبایل خود مطالعه می کنند . او اعلام کرد که با فن آوری های شبیه RFID ، بارکد دو بعدی و GPS در آینده نزدیک رویای " اینترنت برای همه چیز " به حقیقت خواهد پیوست .  
در پایان پیام ضبط شده ای از نلسون ماندلا رهبر آزادیخواه آفریقای جنوبی پخش شد که در آن از شرکت کنندگان درخواست می شد برای تحقق ماموریت ITU که " اتصال جهان " ( CONNECTING THE WORLD ) است تلاش نمایند . او از ICT به عنوان تنها وسیله پر قدرتی که می تواند موجب پیشرفت و توسعه بشریت شود نام برد .

### ۳- اجلاس (FORUM)

بعد از ظهر روز اول ITU TELECOM WORLD 2009 ، برنامه های اجلاس با جلسه پرسش و پاسخ با حضور آقایان

همادون توره دبیر کل ITU

جان چمبر رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت آمریکایی سیسکو ،

فرانسیس گوری مدیر کل سازمان جهانی مالکیت معنوی ( WIPO ) ،

افتمیوس میتروپولوس دبیر کل سازمان جهانی دریانوردی ( IMO )

فرانسسکو روس وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات ( ICT ) کشور اسپانیا

هانس وستبرگ مدیر عامل جدید شرکت سوئدی اریکسون

و رضا جعفری رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت بین المللی توسعه الکترونیک به عنوان اداره کننده جلسه آغاز گردید .

آقای توره اظهار داشت که یک سال پیش به دلیل بحران مالی دنیا ما هرگز فکر نمی کردیم که بتوانیم دو هزار نفر را مانند امروز زیر یک سقف گرد هم آوریم ولی حالا می توانیم ببینیم که ICT نه تنها به سرعت به شرایط قبلی خود بازگشته بلکه می تواند ما را به سمت خروج از بحران هدایت نماید . مدیر عامل سیسکو نیز ضمن تاکید بر قدرت همکاری بین بخش دولتی و خصوصی از موفقیت آکادمی شبکه سیسکو وابسته به این شرکت به آموزش ۲۸۰۰۰۰۰ دانش آموز سخن گفت و اعلام نمود که در حال حاضر این آکادمی مشغول آموزش ۷۵۰۰۰۰ دانش آموز در سراسر جهان است .

مدیر عامل جدید اریکسون نیز به ضرورت پرداختن به امنیت در فضای مجازی علی الخصوص با افزایش تعداد استفاده کنندگان از ICT تاکید نمود و اعلام کرد که دهه گذشته در مقایسه با دهه آینده که ما احتمالاً شاهد ۷ میلیارد مشترک موبایل و سه میلیارد استفاده کننده از اینترنت پر سرعت خواهیم بود غیر قابل مقایسه است . امروز محتوی ( CONTENT ) به همان اندازه اهمیت دارد که شاهراههای ارتباطی ( CONDUITS ) . سال گذشته ۴۰ میلیارد فایل موسیقی از شبکه جهانی اینترنت دائلود شده است که ۹۵٪ آن از طریق غیر مجاز بوده است او این پرسش را مطرح نمود که ما

چگونه می خواهیم برای فرهنگ و خلاقیت در قرن بیست و یکم هزینه نماییم؟ ما این مشکل را نمی توانیم با به زندان انداختن نوجوانان حل کنیم .

در این اجلاس ۴۲ جلسه در طول ۵ روز تحت ۱۰ سر فصل برگزار گردید که شرح آنها به به قرار ذیل است :

### ۱-۳- جلسات شروع و پایان اجلاس

در جلسه شروع اجلاس که آقای آدرین فینینگام ، خبرنگار CNN مجری آن بود آقایان

سناتور استفن کونروی وزیر پهنای باند ، ارتباطات و اقتصاد دیجیتالی کشور استرالیا ،

دکتر طارق کمال وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات کشور مصر ،

سونیل بارتی میتال رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه بارتی هند ،

لورنس استریکلینگ معاون ارتباطات و اطلاعات وزیر بازرگانی آمریکا

رجیو سوری مدیر عامل نوکیا ، زیمنس فنلاند ،

چیکی ایتو نایب رئیس هیئت مدیره فوجیتسو ژاپن

و مارک پسن معاون مدیر عامل در امور فن آوریهای پیشرفته شرکت تحقیقات در حرکت از کانادا حضور داشتند .

در این جلسه ضمن پرداختن به اینکه بحران مالی که در ۸۰ سال اخیر بی سابقه بوده باعث کند شدن و در مواردی کاهش رشد اقتصادی کشور ها شده است و به طور خاص برای کشورها و افراد فقیر شرایط سختی را ایجاد نموده فشار مضاعفی را بر جهان وارد کرده تا به دنبال راهکاری جدید برای ایجاد رشد و توسعه اقتصادی باشند . ICT به عنوان یک بخش مستقل برای توسعه و همچنین به عنوان سرعت دهنده به رشد در سایر بخش ها شناخته شده است . بعضی کشورها سرمایه گذارهای قابل توجهی در این شرایط سخت در بخش ICT به عنوان محرک سایر بخش ها و همچنین ایجاد کننده اشتغال انجام داده اند تا باعث تقویت اقتصاد خود گردند . ولی در هر حال باید توجه داشت که این رشد چه از نظر اقتصادی و چه از نظر حفظ محیط زیست باید قابل دوام و مستمر باشد . در این جلسه به سئوالات زیر پاسخ داده شد :

چگونه ICT می تواند به سرعت بخشیدن به توسعه و رشد اقتصادی کمک کند ؟

دولت ها باید چه کارهایی را انجام دهند و چه کارهایی را انجام ندهند تا اثر گذاری ICT را بر رشد اقتصادی کشورشان به حداکثر برسانند .

آیا رکود اقتصادی اخیر رسیدن به اهداف توسعه ای هزاره سوم در زمینه ICT را به تاخیر می اندازد ؟

چگونه بحران مالی جهانی اخیر باعث تغییر کالاها و خدماتی شده است که مصرف کنندگان حاضر به پرداخت بهای آن هستند؟

## ۲-۳- جلسات میز گرد مدیران عامل :

### ۱-۲-۳- جهانی بودن و محلی شدن (GLOBALIZATION AND LOCALIZATION)

بازار جهانی باعث رسیدن به تولید در مقیاس شده که کالا و خدمات را قابل دسترسی و قابل خرید در سراسر جهان کرده است. در مقابل مصرف کنندگان بعضی از نوآوری ها را پذیرفته و بعضی را باز پس زده اند. بیشتر مصرف کنندگان در حال ایجاد و تعریف بازار مخصوص به خود هستند. مصرف کنندگان در حال تغییر نحوه هزینه کردن خود هستند و در این میان چالش های جدیدی را برای مدل های کسب و کار قدیم و جدید تامین کنندگان به وجود آورده اند.

سؤالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چگونه شرکت های جهانی می توانند افراد را قادر سازند که تجربه های خود را بروز دهند؟

آیا آرم تجاری ( برند ) مرتبط با این تجربیات توسط تولید کننده، اپراتور، خدمات دهنده، شبکه اجتماعی و یا استفاده کننده به وجود خواهد آمد؟

به چه کسی پرداخت خواهد شد و چگونه پول در این زنجیره ارزش به جریان خواهد افتاد؟

چگونه افراد پایین هرم می توانند درگیر فضای خدمات غنی و باارزش شوند؟

### ۲-۳- انطباق با شرایط محیط

تغییرات ناخواسته و مشکل زا ریشه اقتصادی، اجتماعی و فن آورانه دارند که پیش بینی آنها بسیار دشوار است. همزمان مشتریان خود را با خدمات اینترنت پر سرعت ( پهنای باند ) سازگار ساخته و از پذیرش اشتراک خطوط ثابت امتناع می ورزند. بعضی از نوآوریها محو و نابود می شوند و بعضی دیگر فراگیر می شوند.

تولید کنندگان به صورت روز افزون به درآمدهای حاصل از خدمات به اپراتورها وابسته می شوند تا فروش تجهیزات به آنها. برای اپراتورها درآمد حاصل از مکالمه اهمیت خود را به تدریج از دست داده چه آنها به درآمد حاصل از خدمات ارزش افزوده متکی شده اند.

سؤالات کلیدی در این زمینه ها عبارتند از :

چگونه شرکت ها در حال عکس العمل نشان دادن به بحران مالی جهانی هستند در حالیکه این بحران غیر قابل پیش بینی بود؟

چگونه شرکت ها برنامه آتی خود را تدوین می کنند در شرایطی که سرعت تغییرات فن آوری بالا است ؟  
 شما چگونه می توانید عکس العمل نشان دهید وقتیکه مشتری به سرعت به یک چیز می چسبد و از چیز دیگری رویگردان  
 است ؟

چگونه شما شرکت خود را به سمت یک کسب و کار جدید ، مثلا IPTV ، سوق می دهید ؟

### ۳-۳- جلسات پیش بینی فن آوری

#### ۳-۳-۱- نو آوری به سمت شبکه های جدید بی سیم

گذار به شبکه های پهنای باند تمام IP در محیط های ثابت و سیار در حال دگرگونی صنایع ارتباطات راه دور و ICT موجود است . افزایش تقاضا برای پهنای باند غیر قابل تردید است .

بر خلاف خدمات مکالمه سنتی ، درآمد های حاصله از ارائه خدمات پهنای باند مستقیما به حجم ترافیک موجود مرتبط نیست..

دست یابی همگانی به خدمات پهنای باند در تمام کشورها تنها در صورت استفاده از تکنولوژی های موثر شبکه که بسیاری از آنها نیز بی سیم هستند امکان پذیر است .

شبکه های آینده باید توانایی ارائه اتصال یک پارچه بین دستگاهها ، شبکه ها ، خدمات و کاربرد ها در یک زیر ساخت ICT جهانی آینده با قابلیت کاربرد چند منظوره را داشته باشند .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

خدمات گسترده با پوشش کامل پهنای باند ثابت و سیار چگونه خواهد بود ؟

تاثیرات به کارگیری اینگونه تکنولوژی ها بر توسعه شبکه و ارائه خدمات چگونه است ؟

تاثیرات به کار گیری فن آوری های اینگونه بر بازار چیست ؟

#### ۳-۳-۲- ارائه خدمات و کاربردها در یک جهان همگرا

شبکه های نسل جدید (( NGN ) در یک جهان کاملا مبتنی بر IP شاه لوله هایی با ظرفیت زیاد برای ارائه خدمات جدید بوجود خواهند آورد . پیش بینی کنندگان آینده ای را ترسیم می کنند که در آن موج های فایل های ویدیوئی مصرفی حاکمیت خواهد داشت . آینده ای که در آن دیگر بهترین تلاش ها کافی نبوده و در آنجا خدمات بهنگام و خدمات غیر بهنگام همزیستی خواهند داشت .

ارائه دهندگان خدمات ساختارهای شبکه ای را به کار خواهند گرفت که امکان کنترل شبکه های دسترسی را فراهم آورده تا بتوانند به طور مدام از کیفیت خدماتی که استفاده کنندگان دریافت می نمایند و تجربه های آنها آگاهی یابند .  
اطلاع از کیفیت خدمات و تجربه استفاده کنندگان که با به کارگیری تکنولوژی جدید در ساختار شبکه امکان پذیر است و به کارگیری بهترین روشهای تجربه شده از جمله موارد کلیدی برتری رقابتی است .

### ۳-۳-۳- میزگرد مدیران ارشد فنی برای رشد

فن آوری در پرتو نیروهای بازار و نیازهای کسب و کار و مصرف کنندگان مدام در حال تغییر است . در حالیکه وضعیت اقتصادی بر روی توسعه محصولات جدید اثر گذاشته لیکن ظهور خدمات و کاربردهای جدید همواره محرکی ثابت برای نوآوری در صنعت ICT است .

انتخاب برندگان و بازندگان در شرایط اقتصادی کنونی چالش بزرگی است . ارائه اینترنت برای یک میلیارد استفاده کننده جدید مستلزم پاسخ به نیازهای بازارهای جدید ، تقاضای جدید استفاده کنندگان و ارائه خدمات جدید بر روی زیر ساخت های در حال تکامل است .

گستره جهانی برای استاندارد سازی باید مشخص شود تا بتوان از پیچیدگی و تداخل در حوزه های همجوار در تعیین استانداردها جلوگیری نموده و اطمینان حاصل نمود که اولویت های صنعت به سرعت پاسخ داده خواهد شد .

رشد پردازش ابری ( CLOUD COMPUTING ) چالش ها و نگرانی های جدیدی را در خصوص مصرف بهینه انرژی به وجود آورده که باعث اضافه شدن ابعاد جدیدی در توسعه محصولات شده است .

### ۳-۳-۴- آینده سرگرمی ها و خدمات پهنای باند سیار

توسعه شبکه های نسل جدید این امکان را به شرکت های خدماتی ICT داده است که بتوانند سرویس های خلاقانه چند وجهی مانند IPTV ، راه حل های پوشش ثابت و سیار و تلفن های اختصاصی شرکتی را ارائه نمایند .

سیل ارائه پیشنهادات سرویس های رقابتی پهنای باند چه در فضای ثابت و چه در فضای سیار برآه افتاده است . بزودی پشتیبانی های گسترده ای برای ارائه محتویات تلویزیون های HIGH DEFINATION ، خدمات VOD و ارسال اطلاعات با سرعت بالا بوجود خواهد آمد که این خدمات را در تمام نقاط شبکه ، برای کلیه دستگاههای موجود و هر کجا که مشتری بخواهد قابل دسترسی می کند .

سؤالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

فن آوری های پخش اختصاصی ( UNICAST ) ، پخش گروهی ( MUTICAST ) و پخش عمومی ( BROADCAST ) چه نقشی را در ارائه این خدمات خواهند داشت ؟

آیا IPTV یا تلویزیون اینترنتی و یا تلویزیون سیار موفق خواهد شد ؟

چگونه می توان شبکه های خانه ای را در زیر ساخت های موجود ادغام کرد ؟

### ۵-۳-۳- نیازهای آتی طیف فرکانسی ( پشتیبانی از ارسال دیجیتالی ) :

آینده سیار است ولی طیف فرکانسی محدود . مدت هاست که نیاز به پیدا شدن راههایی برای استفاده مشترک از طیف فرکانسی احساس می شود و با آینده ای که حاکمیت از آن خدمات پهنای باند سیار و ویدئو های مصرفی است ، پرداختن به این چالش از اهمیت به سزایی برخوردار است . امروز توجه به استفاده از فرکانس های پائین تر برای شبکه های پهنای باند سیار معطوف شده که قدرت پوشش وسیعتری را در خارج از مناطق شهری داشته و قدرت نفوذ بیشتری به داخل ساختمانها در مناطق شهری دارد . وجود سهمی از سرمایه دیجیتالی طیف فرکانسی که از محل گذر از تلویزیون آنالوگ به تلویزیون دیجیتال از راه انتشارات زمینی به دست آمده فرصت مغتنمی است که شاید بیش از یک بار در طول عمر تکرار نشود ولی همین فرصت هم معلوم نیست بتواند پاسخگوی نیازهای مختلف برای استفاده از این طیف فرکانسی باشد .

### ۶-۳-۳- اینترنت آینده

چالشهای بنیادی ، تبدیل شدن اینترنت به چیزی غیر از آنچه ما با آن آشنا هستیم را تهدید می کند . ترافیک های ناخواسته ، اشباع شدن سیستم های انتقال ، سیار بودن ، تراکم بیش از حد ، حفظ حریم خصوصی ، اعتماد و سابقه خوب همه مواردی هستند که توسعه را محدود می کنند . ساختار کنونی اینترنت برای پاسخگویی به این چالشها باید تغییر یابد .

سؤالات کلیدی عبارتند از :

آیا اینترنت آینده از اصول امکان ارتباط هر نقطه به هر نقطه و هر کس به هر کس به اصل ارتباط بین نقاط قابل اعتماد تغییر جهت خواهد داد ؟

آیا اینترنت از اتصال دو سوپه نقاط به یکدیگر به اتصال دو سوپه اطلاعات و داده ها تحول پیدا می کند ؟

راهکارهای جدید برای ارتقاء کیفیت اتصال دو سویه نقاط به یکدیگر و راه های جدید ذخیره اطلاعات و باز پس دادن آنها کدام است ؟

### ۳-۴- مدل های جدید تنظیم مقررات :

#### ۳-۴-۱- تنظیم مقررات در زمان بحران

**تنظیم مقررات می تواند هم جایگزین و هم مکمل رقابت باشد . تنظیم مقررات موثر می تواند ورود به بازار را ترغیب و حمایت کند ، منافع مصرف کنندگان را حفظ و دسترسی به خدمات بیشتر را تضمین**

**نماید .** در شرایط اقتصادی حال حاضر بیشتر اپراتورها از تامین منابع مالی برای ساخت شبکه های جدید عاجز بوده و ساختار های سازمانهای تنظیم مقررات را زیر سؤال می برند ، علی الخصوص ساختارهایی که بالقوه باعث کاهش درآمد اپراتور باشد از رسیدن به بعضی از منافع نو آوری ها جلوگیری می کنند .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

با گذر از شرائط بحران مالی جهانی ، در فضای رقابتی چه تغییراتی حاصل می شود ؟

آیا بحران مالی جهانی دلیل قانع کننده ای برای به حال تعلیق درآوردن مقررات است ؟

چه زمانی شرایط نامطلوب بازار دخالت سازمان تنظیم مقررات را توجیه می کند ؟

چه شاخص های کلیدی عملکردی ( KPI ) باید سازمانهای تنظیم مقررات برای ارزیابی خود انتخاب کنند ؟

#### ۳-۴-۲- بدنبال رونشهای جدید

کشورهای زیادی برای حفاظت از بازارهای خود که از نظر میزان رقابتی بودن نیز متفاوتند اقدام به ایجاد سازمان تنظیم مقررات نموده اند . مجموعه ای از ابزارها ی مختلف نیز ایجاد شده است از جمله ، تجزیه و تحلیل بازار و بررسی آثار تحولات ناگهانی ، قابلیت انتقال شماره تلفن به مشارکت گذاشتن زیر ساخت ها به صورت اجباری . آیا این ابزارها برای مراحل بعدی توسعه بازار متناسب است ؟

سئوالات کلیدی زیر مطرح است ؟

آیا آینده شبیه گذشته خواهد بود یا نیاز به مقررات جدید مثلا از نوع ویرایش ۲.۰ ( VERSION 2.0 ) خواهد بود ؟

چگونه می توان میزان رقابت در یک بازار را تعریف کرد و اندازه گیری نمود ؟ آیا ممکن است میزان رقابت از حد بگذرد ؟

آیا پایانی وجود خواهد داشت و زمانی خواهد رسید که نیاز به تنظیم مقررات نباشد ؟



### ۳-۴-۳- پهنای باند سیار و شبکه های نسل جدید

پیشرفت در فن آوری ساخت فرستنده ها راههای ابداعی جدیدی را برای توسعه نسل ۳ و وای فای ترسیم نموده که ظرفیت ارسال را به طور قابل ملاحظه ای افزایش خواهد داد .

همچنین فن آوری های مکمل و یا حتی مخرب زیاد دیگری نیز وجود دارد مانند WIMAX . همچنین بی طرفی فن آوری بی سیم گیکا بایتی به اپراتورها آزادی زیادتری برای استفاده از طیف فرکانسی تخصیص داده شده به آنها خواهد داد .  
سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چگونه می توان منافع بازیگران موجود در بازار را با منافع تازه واردها متعادل نمود ؟

بازتاب توسعه خدمات به دستگاهها و سیستم های حمل و نقل چه خواهد بود ؟

در کجا استفاده از ماهواره به عنوان یک روش دسترسی به صرفه و صلاح خواهد بود ؟

آیا شعار هرزمان ، هر کجا و از هر شبکه به زودی محقق خواهد شد ؟



### ۳-۵- فن آوری اطلاعات و ارتباطات و تغییرات آب و هوایی

#### ۳-۵-۱- ICT سبز ، یک تفاهم جدید دیجیتال

در اقتصاد بحران زده امروز ICT سبز ابزاری حیاتی برای سبز کردن سایر صنایع است که به خوبی به نیاز شرایط تغییرات آب و هوایی پاسخ گفته و تعادل اقتصادی ( استفاده از منابع بدون آسیب رساندن به محیط زیست ) را ارتقاء می بخشد .

برنامه های محرک اقتصادی اکثرا فن آوری های سبز از جمله شهرهای هوشمند ، شبکه توزیع برق هوشمند و تامین مالی برنامه های تحقیق و توسعه سبز را ارتقاء می دهند . **فن آوری سبز این امکان را به ما می دهد که انرژی کمتری مصرف کنیم ، انرژی بیشتری را ذخیره نماییم ، تغییرات آب و هوایی را زیر نظر داشته باشیم و به خرید و فروش منابع انرژی تجدید پذیر روی آوریم .**

در هر صورت موانع اساسی برای تحت پوشش قرار دادن حیطه وسیعی از صنایع که با روشهای خاص و تحت قوانین حاکمیتی خاص اداره می شوند وجود دارد . بحران مالی ممکن است شرکت ها را مجبور سازد از پذیرش دیدگاههای بلند مدت سرباز زده و هزینه های تحقیق و توسعه خود را کاهش دهند و فقط بر بقای کوتاه مدت خود تمرکز نمایند .

سئوالات کلیدی که باید پاسخ داده شود به قرار ذیل است :

آیا ICT سبز و سایر فن آوریهای سبز راههای جدیدی را پیش پای ما قرار می دهند که بتوانیم تغییرات آب و هوایی را متوقف ساخته و از رکود اقتصادی خارج شویم ؟

چگونه می توان بین بهینه سازی شبکه توزیع برق و شبکه های پهنای باند هماهنگی ایجاد نمود ؟

آیا باید نقش ICT در مقابله با تغییرات آب و هوایی در کنفرانس آتی سازمان ملل در کپنهاگ در دسامبر ۲۰۰۹ که به عنوان پیش درآمدی برای کنفرانس کیوتو است به عنوان نقش محوری معرفی گردد ؟

## ۲-۵-۳- به کار گیری روشهای ICT سبز ( به عنوان حرکتی و رای مسئولیت های اجتماعی سازمان ( CSR )

شرکت های زیادی هم اکنون به این نتیجه رسیده اند که رفتن به سوی سبز شدن تنها یک شعار زیبا و یا یک وظیفه تحت سیاستهای پذیرش مسئولیت های اجتماعی سازمان ( CSR ) نیست . خیلی از سازمانها آن را از رده مسئولیت های اجتماعی سازمان بیرون کشیده و آن را به عنوان سیاستی برای صرفه جویی اقتصادی در پیش گرفته اند .

این آسانترین و سریعترین روشی است که شرکت ها می توانند با به کار گیری آن هزینه های عملیاتی ( OPEX ) خود را کاهش دهند . فن آوریهای خلاقانه مانند سیستم خنک کننده آبی ، سیستم های خنک کننده غیر فعال ، ذخیره سازی به روش چرخ طیار ، مجازی سازی سرورها و مراکز داده ها ( DATA CENTER ) می توانند هزینه های عملیاتی را ( OPEX ) به طور قابل ملاحظه ای کاهش دهند . هر چند که هنوز زود است که بتوان بهترین روش ها را معرفی نمود ولی اهمیت و ارزش آنرا دارد که سکویی برای گفتمان و تبادل نظر برایش ایجاد کنیم .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

آیا ما می توانیم مدل های قدیمی خطی تولید ، مصرف و مواد زائد را شکسته و با استفاده از روش بازیافت مدلهای جدیدی بسازیم ؟

بهترین روشهای جاری برای سبز کردن محصولات ICT ، تولید ، مصرف و موادم زائد در طول زنجیره تامین شرکت ها کدام است ؟

چه قدمهای دیگری می تواند به کاهش هزینه های سرمایه ای ( CAPEX ) و هزینه های عملیاتی ( OPEX ) کسب و کارها کمک کند ؟ چگونه ICT می تواند به کاهش جای " پای کربنی " شرکت ها کمک کند ؟

## ۳-۵-۳- بیابید خود را ارزیابی کنیم :

اخیرا نو آوریهای زیادی در حیطه ICT سبز و وسائل کم مصرف و منابع تغذیه به ظهور رسیده است .

اما استانداردهای اندازه گیری برای مقایسه راه حل ها و یا اندازه گیری میزان تاثیر ICT در کاهش مصرف انرژی در سایر حوزه ها بسیار اندک اند . مطالعات اخیر گروه ITU-T تحت عنوان ICT و تغییرات آب و هوایی به دنبال توسعه روش هایی است که بتوان میزان مصرف انرژی ICT ها را در طول عمر مفید آنها تبیین و تخمین زد . روش های اندازه گیری بهتری نیاز است تا بتوان به پیشرفت ICT سبز کمک نمود .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چگونه می توان محصولات مختلف سبز را با هم مقایسه کرد ؟

آیا امکان دستیابی به یک سیستم اندازه گیری معنادار برای صنایع سبز وجود دارد ؟

آیا می توان سیستم های اندازه گیری برای سایر حوزه ها از جمله حوزه سیاست گذاری دولت ، بوجود آورد و توسعه داد ؟

آیا نیاز به هماهنگی بین این فعالیت های متفرقه و مختلف احساس می شود ؟

چه شاخص های کلیدی عملکرد ( KPIS ) برای فعالیت های موفق یک کسب و کار با تداوم وجود دارد ؟



۴-۵-۳- تفکرات سبز : ( سیاست ها و دستورالعملها برای نو آوری در ICT ) :

بر اساس بعضی محاسبات ICT خود عامل تولید ۲ تا ۳ درصد دی اکسید کربن در جهان است ، عددی معادل آنچه صنایع هوانوردی تولید می کنند اما ICT می تواند کمک کند تا تولید دی اکسید کربن سایر صنایع به میزان قابل ملاحظه ای کاهش یابد هم بلحاظ مصرف بهینه انرژی در عملیات و یا در جایگزینی مستقیم بعضی خدمات ( مثلا کنفرانس های ویدیویی می تواند جایگزین مسافرت های تجاری شود ) . چگونه دولت ها می توانند به کسب و کارها کمک کنند تا چشم انداز و دیدگاه بلند مدت تری نسبت به ICT سبز داشته باشند ؟ چگونه می توان منابع تجدید پذیر انرژی را با صرفه تر نمود؟

سیاست گذاری ها و دستورالعملهای درست و به جا می تواند کسب و کار رفتن به سوی محیط سبز را برای صنعت ICT ارتقاءبخشد .

در این جلسه سیاستهای نو آورانه و ساختارهای ترغیب کننده که می تواند باعث ارتقاء استفاده از فن آوریهای سبز تر شود مورد بررسی قرار گرفت .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

آیا یک مدل خاص تجاری برای رفتن به سوی فن آوریهای سبز وجود دارد یا اینکه دولت ها باید وارد معرکه شده و به کسب و کارها کمک کنند تا به سوی سبز شدن پیش روند ؟

چه ساختارهای تشویقی می توانند به ارتقاء میزان به کارگیری فن آوریهای سبز کمک کنند ؟

آیا سیاست گذارهای دولت می تواند باعث ایجاد نو آوریهای سبز در ICT ها گردد ؟

### ۳-۶- امنیت در فضای مجازی

#### ۳-۶-۱- مقابله با تهدیدهای فضای مجازی - همکاریهای موثر جهانی

هیچ کشور و یا سازمانی به تنهایی نمی تواند امنیت خود را در فضای مجازی تضمین نماید . همکاریهای جهانی برای ارتقاء موثر امنیت در فضای مجازی شبکه های در هم پیچیده امروزی ICT یک ضرورت است .

نیاز به یک چارچوب جهانی هماهنگ روز بروز افزایش می یابد تا بتواند پاسخگوی افزایش اخیر در پیچیدگی رو به افزایش تهدید های جدید در فضای مجازی باشد . عملکرد روزانه اقتصاد جهانی ، خدمات اولیه ، برنامه های بهداشتی و فعالیت های افراد جامعه به طور روز افزونی وابسته به یک فضای کاملا عملیاتی و مطمئن ICT است .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

سیستم هایی که پایه و اساس خدمات و تبادلات الکترونیکی ، ارتباطات در اقتصاد جهانی و رفاه و راحتی افراد جامعه هستند چه میزان آسیب پذیر هستند ؟

خطرهای واقعی کدامند ؟ هدفهای بسیار آسیب پذیر کدامند ؟

آیا از آنچه در کشور استونی اتفاق افتاده عبرت گرفته و چیزی آموخته ایم ؟

چگونه ساز و کار همکاری چند جانبه بین المللی در حال شکل گرفتن است ؟

چه خلاء هایی باقیمانده که باید آن را پر نمود ؟

#### ۳-۶-۲- هزینه واقعی امنیت در فضای مجازی

جنايات فضای مجازی ، داده های دزدیده شده و زحمت بازایی مجدد آنها هزینه گزافی را به همه ما تحمیل می کند . بر اساس تخمین انجام شده تنها در سال ۲۰۰۸ این خطر ها برای کسب و کار جهانی ۱۰۰۰ میلیارد دلار خرج برداشته است .

علی رغم مقابله های انجام شده با این خطرات صنعت تولیدات نرم افزارهای مخرب (MALWARE) با توسعه روبات های ویروس پراکن (BOTNETS) که اقدام به انتشار SPAM ها می کنند ، حمله TROJAN ها به شبکه های اجتماعی و عمل سرقت اطلاعات شخصی برای دستیابی به هویت افراد (PHISHING) به سرعت در حال دگرگونی و توسعه است . برای مقابله با آثار مخرب تهدیدات جدید و آتی نیاز به تحمل مخارج جدید است .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

به چه میزان هزینه امنیت موثر در فضای مجازی می تواند و باید افزایش یابد ؟

بهترین ابزارهای مدیریتی که در توان خرید ما می باشد برای حفاظت از داده ها ، هویت ها ، تمامیت کسب و کار ، دولت ها و افراد جامعه کدامند؟

چگونه می توان افراد را ترغیب نمود که از کامپیوتر و موبایل خود حفاظت نمایند ؟

نسل بعدی تهدیدات در فضای مجازی از کجا سرچشمه خواهد گرفت ؟

### ۳-۶-۳- مدیریت هویت دیجیتالی - خوب ، بد ، زشت

هویت دیجیتالی در زندگی مدرن نقشی مدرن در انجام عملیات بانکی ، انجام خرید ، دریافت ها ، خدمات پزشکی ، همچنین در ایجاد و حفظ سابقه خوب شخصی و شرکتی دارد . سرقت هویت امروز یک تهدید جدید است هم از طریق اینترنت و هم از طریق داده های بازیافتی از دیسکها و کامپیوترهای دزدیده شده و یا دست دوم . حفاظت از شرکت ، مشتریان ، کارمندان و هویت شخصی دیجیتالی اهمیت اساسی دارد .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چگونه می توان از داده های با اهمیت به طور اساسی محافظت نمود ؟

در حال حاضر چه ابزارهایی برای حفاظت از هویت دیجیتالی موجوداند و بهترین راه به کارگیری آنها در سطوح ملی و سازمانی چیست ؟

چگونه می توان پروسه های مدیریت هویت را به کار گرفت و بهینه کرد ؟

### ۳-۶-۴- بهترین تجربیات عملی برای امنیت در فضای مجازی :

ما چه می توانیم بکنیم تا از بچه های متصل به اینترنت محافظت کنیم . استفاده کنندگان جوانتر اینترنت از توجه و هدایت والدینشان به آنها درباره گوشزد خطرات فضای مجازی یا بی بهره اند و یا کم بهره . وجود دوربین های ارزان قیمت قابل

استفاده در اینترنت ( webcams ) و تجهیز دستگاههای تلفن همراه به دوربین های دقیق موجب تجمع خطرات و بروز خطرهای جدید برای بچه ها شده است که از آن جمله می توان به فعالیت ( sexting ) مترادف با ( texting ) که همان تبادل عکسهای برهنه بین کودکان است نام برد . تهدیدات و ترساندن بچه های ضعیف تر توسط بچه های قویتر که از جمله فعالیت های غیر قابل انکار ( chat rooms ) ها است ، دسترسی به محتویات نا مرتبط با سن و سال بچه ها و در معرض تهدید بودن بچه ها توسط متجاوزان جنسی مشکلاتی است که روزه روز افزایش می یابد .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چه می توان کرد تا با خطرات روزافزون اینترنتی برای بچه ها مقابله نمود ؟

دولتها برای افزایش هوشیاری و آگاهی کودکان چه می توانند بکنند ؟

ذینفعان چگونه می توانند به والدین ، قیم ها و آموزش دهندگان برای حمایت از کودکان کمک کنند ؟

آیا می توان نقشی برای یک محیط سازگار با بچه ها در اینترنت قائل شد ؟

چگونه می توان با تجدید نظر در قوانین موجود با محتویات تصاویر لخت که در کامپیوتر ها تولید می شوند و با فعالیت sexting مقابله نمود ؟

چگونه ذینفعان می توانند با همکاری یکدیگر بچه ها را به طور موثر در مقابل خطرات ناشی از اتصال به اینترنت حفاظت نمایند ؟

### ۵-۶-۳- بهم پیوسته و در معرض تهدید

#### ( ضعیف ترین حلقه در امنیت فضای مجازی )

بحران مالی اخیر نشان داد که چگونه دنیای مدرن بهم متصل ، بهم پیوسته و به هم وابسته است . تبادلات مداوم بین المللی بین افراد جامعه ، شرکت ها و ملت ها و جریان دائمی حرکت انسانها و پول در اطراف جهان تنها نه باعث ایجاد منافع مثبت اقتصادی شده بلکه همچنین خطرات ناشی از حضور در فضای مجازی را نیز افزایش داده است .

**میزان امنیت در فضای مجازی به اندازه قوت و سترگی ضعیف ترین حلقه ارتباطی این زنجیره است .**

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چگونه ما می توانیم یک برخورد واقعی جهانی با موضوع داشته باشیم ؟

چگونه کشورهای توسعه یافته و شرکت های بزرگ می توانند به امنیت فضای مجازی کشورهای در حال توسعه که توانایی و ابزار لازم را برای اجرای برنامه های مناسب برای امن کردن فضای مجازی خود در اختیار ندارند کمک کنند ؟

افراد به تنهایی می توانند چه نقشی داشته باشند ؟

### ۷-۳- فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) و رشد اقتصادی

#### ۱-۷-۳- فن آوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان زیر ساخت متحول کننده زیر ساخت ها

همانگونه که حمل و نقل و انرژی دو عامل ضروری برای رشد اقتصادی و اجتماعی قرون ۱۹ و بیست به شمار می آیند ، ICT و اتصالات پهنای باند ( اینترنت پر سرعت ) به عنوان زیر ساخت های ضروری قرن بیست و یکم هستند . امروزه ICT شامل شبکه های پهنای باند ثابت و سیار ، پخش عمومی تصویر و صدا ، شبکه جهانی اینترنت ، دستگاههای کامپیوتری ، کاربردها و خدمات ، به طور روز افزونی به زیر ساخت های توانمند ساز به عنوان نیروی محرکه رشد اقتصادی و پشتیبانی کننده اهداف اجتماعی از جمله آموزش و پرورش ، ارائه خدمات بهداشتی ، گروههای اجتماعی و امنیت عمومی تبدیل شده اند .

سوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چرا ICT برای سایر زیر ساخت ها اینقدر حیاتی است ؟

چه مثالهای مشخصی برای نقش ICT در ارتقاء رشد اقتصادی وجود دارد ؟

چگونه ICT می تواند ارائه خدمات عمومی مثل آموزش و پرورش و خدمات بهداشتی را ارتقاء بخشد ؟

چه نوع همکاری دسته جمعی و گروهی نیاز است تا به رشد توسعه و انطباق بیشتر ICT کمک کند ؟

بزرگترین موانع که مانع رسیدن ICT به اهدافش که کمک به رشد اقتصادی و منافع اجتماعی است کدامند ؟

#### ۲-۷-۳- استفاده از ICT به عنوان محرک اقتصادی ( مواردی از اطراف جهان )

کشورهای مختلف جهان برنامه محرک اقتصادی برای مقابله با رکود جهانی تدوین کرده اند . بسیاری از این برنامه ها ، ICT و زیر ساخت های ارائه خدمات پهنای باند را به عنوان محرک های کلیدی برای ایجاد شغل ، ایجاد سکوی مناسب برای بروز خلاقیت ، جذب سرمایه گذاری و محرک برای فعالیت های جدید اقتصادی در خود جای داده اند . در این جلسه انواع مختلف برخورد با این موضوع در کشورهای مختلف و نتیج حاصل از آنها مورد بررسی قرار گرفت .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چگونه کشورهای مختلف از ICT در برنامه محرک اقتصادی خود استفاده برده اند ؟

نقش زیر ساخت های پهنای باند در بسته های محرک چیست ؟

آیا برنامه های مشخصی برای مناطق غیر شهری تدوین شده است ؟

نوع برخورد اقتصادهای توسعه یافته و اقتصادی در حال توسعه با این موضوع چگونه است ؟

برنامه ها چگونه تامین مالی شده اند ؟

نقش دولت چگونه است ؟

آیا باید بر روی ایجاد قوانین و مقررات خلاقانه تمرکز کرد یا کمک های مالی دولت ؟

نتایج مورد انتظار در خصوص اشتغال و سرمایه گذاری کدامند ؟

### ۳-۷-۳- ما درباره ICT و رشد اقتصادی چه می دانیم ؟

مطالب زیادی درباره اهمیت ICT و شبکه های باند پهن برای رشد اقتصادی و توسعه جهانی نوشته شده است .

مطالعات تجربی درباره نقش به کار گیری و توسعه ICT در ایجاد اشتغال و رشد اقتصادی به دلیل اینکه شبکه های پهنای باند و ICT در مراحل ابتدایی توسعه خود هستند ، به تازگی شروع شده است .

دهها سال طول کشید تا اثرات واقعی راه آهن و صنعت برق در قرنوزدهم و تلفن و کامپیوتر در قرن بیستم بر اقتصاد شناخته شود . در این جلسه آنچه که به عنوان تاثیر گذاری ICT و شبکه های باند پهن شناخته شده است مورد بررسی قرار گرفت .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

ما درباره ارتباط بین ICT و شبکه های باند پهن و فعالیت های اقتصادی و رشد آن چه می دانیم ؟

مطالعات و داده هایی که رشد اقتصادی را به ICT مرتبط می سازند کدامند ؟

فاکتورهایی که بر به کارگیری و استفاده از ICT اثر می گذارند کدامند ؟

کدام حقایق غیر قابل تردید و چشمگیر را می توان به بازیگران دولتی که در حال بررسی ICT هستند ارائه نمود ؟

چه سئوالات کلیدی دیگری می توانند موضوع تحقیقات آینده باشند ؟

## ۴-۷-۳- پهنای باند برای همه

اگر شبکه های پهنای باند و ICT در کنار انرژی، توزیع غذا، شبکه های فاضلاب و حمل و نقل به عنوان زیر ساخت های اساسی مطرح هستند دیگر نمی توانند فقط در اختیار قشر خاصی از جامعه باشند. بلکه ضرورت دارد که شبکه های پهنای باند و ICT نیز برای تمام اقشار جامعه قابل دسترسی بوده تا فرد فرد افراد جامعه و کل اجتماع بتوانند از آثار مثبت آن بهره مند شوند و در این جلسه برنامه های متفاوتی که توسط کشورهای مختلف برای رساندن پهنای باند و ICT به همه در پیش گرفته شده است مورد بررسی قرار گرفت.

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از:

چگونه پهنای باند سیار می تواند در کنار خدمات جبرانی عمومی (USO) در یک دنیای شبکه های نسل جدید (NGN) قرار گیرد؟

نقطه تعادل مناسب بین بازارها و دولت برای دست یابی به دسترسی عمومی به خدمات کجاست؟

مدلهای متفاوت خدمات جبرانی عمومی (USO) که توسط کشورهای مختلف به کار گرفته شده کدامند؟ و میزان موفقیت هر کدام در رسیدن به اهداف خود چه اندازه است؟

برنامه های خلاقانه خدمات جبرانی عمومی (USO) که در اطراف جهان به کار گرفته شده است کدامند؟

فاکتورهای اساسی که موجب ترغیب عرضه و ایجاد تقاضا می شوند کدامند؟

چرا در بعضی کشورها توزیع و پرداخت بودجه های خدمات جبرانی عمومی (USO) به سختی انجام می شود؟

## ۵-۷-۳- ترغیب تقاضا و سرعت بخشیدن به پذیرش عمومی

در بعضی موارد علی رغم وجود خدمات ICT و فن آوری پهنای باند به طور گسترده، این خدمات اغلب مورد پذیرش و یا استفاده قرار نمی گیرد. فاکتورهای زیادی از جمله توان پرداخت هزینه، تحصیلات، فرهنگ، زبان و تصور خدمات عمومی داشتن، در پذیرش و استفاده از خدمات ICT و پهنای باند موثر است.

در این جلسه فاکتورهایی که می توانند بر تصمیم و توانایی مردم برای استفاده از خدمات ICT و پهنای باند تاثیر بگذارند و همچنین کارهایی که باید انجام شود تا میزان پذیرش و استفاده را ارتقاء دهد، مورد بررسی قرار گرفت.

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از:

فاکتورهای کلیدی که می توانند بر تصمیم مردم برای پذیرش و استفاده از خدمات ICT و پهنای باند تاثیر بگذارند کدامند؟

قیمت خدمات چقدر مهم است ؟

محتویات ( CONTENT ) محلی چه قدر مهم هستند ؟

نقطه سر به سری برای بازار و دخالت دولت کجاست ؟

شبکه های اجتماعی در ترغیب تقاضا چه نقشی دارند و یا می توانند داشته باشند ؟

اهمیت نقش رسانه های عمومی سنتی در ایجاد تقاضا برای خدمات ICT و پهنای باند چقدر است ؟

آیا برنامه های مشخص نمونه برای افزایش میزان پذیرش و استفاده از این خدمات وجود دارد ؟

### ۶-۷-۳- خدمات سیار ( موبایل ) و رشد اقتصادی

شبکه های سیار به عنوان شبکه های مورد پذیرش در جهان و علی الخصوص در اقتصاد های در حال ظهور درآمده است . در بسیاری از موارد شبکه های سیار جایگزین شبکه های سنتی ثابت شده اند .

**خدمات موبایل محرک فعالیت های اقتصادی بیشتری است که باعث بروز خلاقیت و بهتر شدن وضعیت معیشتی افراد می شود .**

اینترنت سیار ، به احتمال زیاد وسیله ای خواهد بود که میلیونها انسان علی الخصوص در کشورهای در حال ظهور به وسیله آن به اینترنت وصل شده و خدمات پهنای باند را تجربه خواهند کرد .

در این جلسه توانمندیهای ضروری و سد کننده های بالقوه در راه توسعه تمام عیار و سریع اینترنت سیار به عنوان سکوی رسیدن به رشد اقتصادی پایدار مورد بررسی قرار گرفت .

سئوالات کلیدی در این زمینه عبارتند از :

چه رابطه ای بین خدمات موبایل و رشد اقتصادی وجود دارد ؟

چه مدل‌های کسب و کار مناسبی برای ارائه خدمات در کشورهای در حال ظهور وجود دارد ؟

محرک های کلیدی برای ارائه نسل جدید خدمات موبایل کدامند ؟

نقطه تعادل درست بین بازار و دولت در توسعه خدمات جدید موبایل کجاست ؟

بازدارنده های بالقوه که سد توسعه خدمات جدید موبایل و اینترنت سیار می شوند کدامند ؟

### ۸-۳- مدلهای کسب و کار

#### ۱-۸-۳- تحریک نو آوری و مدلهای جدید کسب و کار پایدار در بازارها :

یکی از اهداف کلیدی سیاست گذاری شده برای فراگیر شدن ICT و خدمات پهنای باند تحریک و ترغیب نو آوری نه تنها در حوزه ICT بلکه در تمام بخش های اقتصاد است . همان چیزی که امروزه ICT را به عنوان زیر ساخت زیر ساختها معرفی می کند .

با گسترش استفاده و به کارگیری خدمات ICT و پهنای باند ، آنها خود سکوهایی برای توسعه خدمات جدید و حتی فن آوری های جدید خواهند شد .

در این جلسه نقش ICT و خدمات پهنای باند در تحریک و ترغیب نو آوری مورد بررسی قرار گرفت .

سئوالات کلیدی مطرح شده در این زمینه عبارتند از :

به دنبال استفاده از ICT و خدمات پهنای باند چه نوع فعالیت های تجاری و مدلهای کسب و کار جدید به وجود آمده اند ؟ چگونه بکار گیری و پذیرش ICT و خدمات پهنای باند باعث تحریک بازار محتویات جدید و استفاده از محتویات محلی شده است ؟

برای ارتقاء ساخت محتویات محلی و به زبانهای محلی چه کار باید کرد ؟

نقش حفاظت از حقوق مالکیت معنوی ، حفاظت از حریم شخصی و استانداردها در نو آوریهای برخاسته از ICT چیست ؟ موانع بالقوه تنظیم مقررات که باعث کند شدن به کار گیری و استفاده وسیع از ICT و خدمات پهنای باند می شوند کدامند؟

#### ۲-۸-۳- تعریف مدلهای کسب و کار جدید کار کردن در محیطی که ارائه خدمات مجانی است !

امروزه مصرف کنندگان حاضر به پرداخت بابت بسیاری از خدمات نیستند و تامین کنندگان خدمات را مجبور کرده اند به درآمدهای حاصل از تبلیغات و یا فروش بسته های خدماتی تجهیزاتی ، کاربردی روی آورند که در همین بسته ها نیز برای بعضی از اجزاء آن سوبسید می دهند .

بعضی از کاربردها و خدمات بدون تمرکز بر الگویی خاص از کسب و کار به بازار ارائه می گردند و اپراتور ها و تهیه کنندگان محتوا هنوز مشتاقند بدانند که چگونه می توانند با به کار گیری مدلهای کسب و کار مناسب امید به یافتن راههایی برای ایجاد ارزش و کسب درآمد را افزایش دهند .

سئوالات کلیدی مطرح شده در این زمینه عبارتند از :

آیا انتظار دریافت خدمات مجانی به یک محدودیت غیر منطقی برای رسیدن به مدلهای جدید کسب و کار تبدیل شده است ؟

تا کی اپراتورها و تولید کنندگان محتوا می توانند به ارائه خدمات زیر قیمت و محتویات مجانی ادامه دهند ؟  
 تهیه بسته های خدماتی ، تجهیزاتی و کاربردی چه تاثیری بر زنجیره تامین دارند ؟  
 چه روش اندازه گیری برای ارزیابی خدمات جدید مد نظر تبلیغ دهندگان است ؟

### ۳-۸-۳- بهداشت به هم پیوسته توسط ICT مدل های کسب و کار خلاقانه و روش های خدمات بالینی

از پیشرفتهای بوجود آمده در ICT می توان به طور موثر برای پاسخگویی به مهمترین چالش های پیش روی جامعه در زمینه بهداشت و ارائه خدمات پزشکی استفاده نمود .

گر چه در بسیاری از کشورها هنوز مسئولیت اصلی برای انجام کار در دست دولت است و همزمان صنعت مربوطه نیز در حال نو آوری و سرمایه گذاری در این بخش بوده ولی منافع حاصله به تمامی در اختیار جامعه و آحاد آن قرار می گیرد .

در این جلسه بحث و گفتگو ، اعضاء مدعو و شرکت کنندگان درگیر بحث های عمیقی برای یافتن روند اساسی ، اولویت ها و چالش های موجود بر سر راه ارائه خدمات درمانی الکترونیکی ( eHealth ) در آینده خواهند شدند .

سئوالات کلیدی مطرح شده در این زمینه عبارتند از :

چگونه ICT می تواند باعث تحول در خدمات درمانی شود ؟

چه شرایطی باید محقق شود تا خدمات درمانی الکترونیکی ( eHealth ) به واقعیت بپیوندد؟

آیا تفاوت اساسی در نوع خدمات ارائه شده در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه وجود دارد ؟

از به کار گیری ICT در سایر بخش ها برای این بخش چه می توان آموخت ؟

خدمات درمان الکترونیکی ( eHealth ) مطلوب چه قیمتی دارد و چه مبلغ صرفه جویی خواهد شد ؟

چه اتفاق خاصی باید بیافتد که موجب سرعت بخشیدن به توسعه سیستم خدمات درمانی ( eHealth ) شده و نیروی محرکه استفاده از این خدمات گردد ؟

### ۳-۸-۴- توسعه دستگاههای مورد استفاده کاربران

تبادل اطلاعات و تعامل ما با شبکه های پیشرفته بستگی به نوع دستگاههای دارد که ما برای این منظور از آنها استفاده می کنیم از صفحات بزرگ نمایش گرفته تا نوت بوک ها و تلفنهای سیار هوشمند .

مصرف کنندگان برای انتخاب دستگاههای مورد استفاده در خانه و یا دستگاههای مورد استفاده شخصی نه تنها از نظر مارک تجاری معتبر بلکه از نظر تنوع در شکل و کاربرد نیز با مشکل روبرو هستند .

استفاده کنندگان سازمانی به دنبال دستگاههایی با طول عمر بیشتر و با ضمانت و خدمات پس از فروش مطمئن هستند .  
سئوالات کلیدی مطرح شده در این زمینه عبارتند از :

چگونه بحران مالی جهانی بر استفاده و پذیرش دستگاههای جدید اثر گذاشته است ؟  
آیا تولید کنندگان دستگاهها و تامین کنندگان خدمات با هم رقابت می کنند یا همکاری ؟  
فاکتورهای اساسی که بر نوع انتخاب مصرف کننده دستگاه تاثیر می گذارند کدامند ؟



### ۵-۸-۳- پردازش ابری یا ابر کامپیوتری (CLOUD COMPUTING)

پردازش ابری از یک موضوع تحقیقاتی با ادعای روی کار آمدن اولین شرکت ابر کامپیوتری یک میلیارد دلاری ! در آمریکا به یک خدمت قابل ارائه تجاری تبدیل شده است .

در فضای پردازش ابری مجموعه ای از خدمات قابل ارائه گردیده ولی همزمان باعث پرسش سئوالات پیچیده ای در خصوص مدل‌های مالی ، قابل اتکاء بودن و امنیت اطلاعات ذخیره شده نیز شده است .

همچنین موارد حقوقی پیچیده ای در زمینه قانونگذاری و افشاء اطلاعات و اسناد وجود دارد که باید به آنها توجه شود .

سئوالات کلیدی مطرح شده در این زمینه عبارتند از :

چه چیزی باعث شده که پردازش ابری از یک سوژه تبلیغاتی فراتر رود ؟

استفاده کنندگان سازمانی یا شرکتی چه موقع می توانند انتظار داشته باشند که با یک توافقنامه سطح خدمات مطمئن و قابل اتکاء به این خدمات دسترسی یابند ؟

آیا خدمات پردازش ابری برای استفاده عموم است یا به یک نوع استفاده کننده خاص یا یک کاربرد مشخص تعلق دارد ؟  
چه کسی از این کسب و کار پول در می آورد ؟

### ۶-۸-۳- نوآوری آینده : ( پایه های اساسی علم و فن آوری )

نوآوری باعث توسعه و ایجاد مدل‌های کسب و کار آینده برای ارتباطات دو طرفه است .

زیر ساخت ها ، دستگاه های مورد استفاده ، استاندارد سازی و تنظیم مقررات برای ایجاد یک فضای مدرن ICT و رسیدن به اقتصاد دیجیتالی ضروری اند ولی برای طراحی و توسعه خدمات جدید ، محتویات جدید و کاربردهای جدید برای خلق فرصت های کسب و کار و توسعه ای کافی نیستند .

با توجه به بکارگیری شبکه های نسل نو (NGN) و پروتکل های جدید، در این جلسه نو آوریهای امکان پذیر آینده که می توانند به بهتر شدن خدمات درمانی، خدمات حمل و نقل، آموزش و پرورش، محیط کار و اوقات فراغت کمک نمایند مورد بررسی قرار می گیرند.

سئوالات کلیدی مطرح شده در این زمینه عبارتند از:

چگونه محیط های هوشمند (دستگاههای هوشمند، مراقبت از راه دور، دستگاههای قابل پوشیدن، روبات ها، واقعیت مجازی و واقعیت های ترکیبی) می توانند به نو آوریهای جدید، توسعه پایدار و رفاه انسانها کمک نمایند؟  
چه نو آوریهای جدید خارق العاده ای ممکن است به وقوع بپیوندد که ما باید منتظر آنها باشیم؟

### ۳-۹- جلسات خاص

#### ۳-۹-۱- فن آوریهای یاری دهنده: (قابلیت دسترسی همگانی و خدمات درمانی الکترونیک (eHealth))

گرچه فن آوریهای خلاقانه باعث شده است که جوامع پیشرفته بتوانند بهره های وافری از به کار گیری آنها ببرند ولی تعداد زیادی از مردم برای بهره مندی از مواهب ICT به دلیل نبود شاخصه قابلیت دسترسی همگانی علی الخصوص قابلیت استفاده توسط معلولین، با مشکلات روبرو هستند.

این جلسه بر آن است که روند جاری، موقعیت و روند تحولات آینده قابلیت دسترسی همگانی و ICT، فن آوریهای یاری دهنده و خدمات درمانی الکترونیک (eHealth) را مورد بررسی قرار دهد.

در چارچوب قابلیت دسترسی همگانی، علی الخصوص قابلیت استفاده توسط معلولین، فن آوری های یاری دهنده و خدمات درمانی الکترونیکی (eHealth) در حال حاضر نقش مهم و فزاینده ای را در کمک به افراد جامعه که نیاز به خدمات خاص دارند داشته و باعث شده است که این افراد بتوانند در تمام سطوح، در خانه، در محل کار و در زندگی معمولی به استقلال بیشتری دست یابند.

این جلسه سکوتی است که توسط آن تجربیات مختلف، بهترین روش های اجرایی برای سیاست های ICT، راهبردها و خدمات به مشارکت گذاشته می شوند تا از قبل آن بتوان به نیازهای افراد معلول پاسخ مناسب داد.

### ۳-۱۰- توسعه

#### ۳-۱۰-۱- تفکری نو در دسترسی نقاط غیر شهری کسب و کار میکرو ارتباطی (micro telecom)

در حالیکه بازارهای تثبیت شده کشورهای توسعه یافته به سمت بلوغ و اشباع پیش می رود تامین کنندگان خدمات مخابراتی توجه خود را به بزرگترین بازار مشتریان بالقوه که هنوز دست نخورده است یعنی ساکنین مناطق غیر شهری

اقتصادهای نوظهور دنیا معطوف داشته اند. از واژه میکرو ارتباطی ( micro telecom ) استفاده می شود تا بیانگر بهینه سازی زیر ساخت های ارتباطی و مدل های کسب و کار برای ارائه خدمات به اقشار کم درآمد متعلق به پایین هرم درآمدی که اکثراً در مناطق غیر شهری زندگی می کنند باشد.

در هر حال آوردن امکانات ارتباطی به مناطقی که دارای نیروی الکتریسته برق ناپایدار بوده و مشتریان نیز از قشر کم درآمد هستند نیاز به تفکری نو در زمینه استفاده از فن آوری و ارائه طرح تجاری مبتنی بر رشد دارد.

در این جلسه پیش بینی های رشد ارائه خدمات فن آوری ارتباطات و اطلاعات ( ICT ) به بازار کم درآمدها، چالش های روبرو در زمینه فن آوری و کسب و کار در این بازارها و چندین طرح نو آورانه که توسط بازیگران جاافتاده و جدید در این بازارها به کار گرفته شده است مورد بررسی قرار گرفت.

سوالات کلیدی در این مبحث به قرار ذیل است:

برای ارائه دهندگان خدمات مخابراتی چه چالشها و فرصت های پنهانی در این بازارها وجود دارد؟

مدل های جدید کسب و کار که می توانند به دسترسی ارزان اقشار کم درآمد متعلق به طبقه پایین هرم درآمدی به خدمات ICT کمک کنند کدامند؟

آیا اینگونه مشترکین نیارهای خاصی دارند؟

چگونه می توان مدل های تامین مالی ای به کار گرفت که بتواند موارد غیر قابل پیش بینی و درآمدهای فصلی و متغیر را مورد توجه قرار دهد؟

آیا تولید کنندگان و تامین کنندگان سایر تجهیزات می توانند امیدوار باشند که از مدل شناخته شده و موفق تامین خدمات صوتی موبایل کپی برداری نموده و برای ارائه خدمات ICT به توده های مردم استفاده نمایند؟

## ۲-۱۰-۳- نو آوری های فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) در پاسخگویی به نیازهای اورژانس و خدمات رسانی به آسیب دیدگان سوانح

نو آوری، قابلیت به کار گیری و همراهی با سایر سامانه ها و استفاده از سامانه های فن آوری ارتباطات و اطلاعات ( ICT ) در شرایط مدیریت بحران ها، همه و همه درباره پیشگیری، کاهش آثار مخرب و مدیریت سوانح برای حفظ جان انسانها و جلوگیری از خرابی ساختمانها و از بین رفتن زیر ساخت ها است.

در اغلب سوانح طبیعی زیر ساخت های مخابراتی در همان شروع بحران آسیب دیده و یا به کلی نابود می شوند و موجب محدود شدن تحرکات برای خدمات رسانی به آسیب دیدگان و انجام عملیات بازسازی می شوند.

در طراحی چارچوب های آمادگی برای مقابله با سوانح و پاسخگویی به نیازهای اورژانس باید زیر ساخت های فن آوری

اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) را به عنوان اساسی ترین نیاز برای انجام عملیات کمک رسانی به آسیب دیدگان در اولویت قرار گیرند .

سؤالات کلیدی در این مبحث به قرار ذیل است :

عوامل کلیدی که در طراحی چارچوب های پاسخگویی به نیازهای اورژانسی در ارتباط با فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) باید مد نظر قرار گیرند کدامند ؟

چگونه فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) می تواند به کمک رسانی به آسیب دیدگان و عملیات بازسازی در سوانح کمک کند ؟

چه نو آوریهای فن آورانه ای باید به کار گرفته شود ؟

چگونه می توانیم از فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) موجود و در اختیار به نحوه بهتری استفاده کنیم ؟

چه درسهای کلیدی باید از تجربیات گذشته آموخت ؟

### ۳-۱۰-۳- تفکرات نو در تنظیم مقررات برای بازارهای نوظهور

کشورهای در حال توسعه در میانه یک مرحله گذر فن آورانه قرار گرفته اند که نیروی محرکه آن رشد سریع پروتکل اینترنت ( IP ) و شبکه های موبایل است .

راهبردهای فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) موفق تر معمولاً زیر ساخت ها را ارتقاء داده و باعث رقابت ترغیب کننده حفظ محیط زیست شده و خصوصی سازی و آزاد سازی بازار را ترغیب می کنند .

بازارهای نو ظهور اغلب چالشهای مخصوص به خود را دارند که متاثر از محیط تاریخی مختلف و زیر ساخت های موجود ارتباطی آنها است .

به طور کلی محیط تنظیم مقررات اصولی و درست محیطی است که بتوان در آن بین ایجاد رقابت ، ارتقاء دست یابی به خدمات و جذب سرمایه گذاری ( علی الخصوص سرمایه گذاری مستقیم خارجی در مورد کشورهای در حال توسعه ) تعادل برقرار نمود .

به خصوص در شرایط اقتصادی حال حاضر ، سازمانهای تنظیم مقررات باید در آن واحد توجه خود را هم به ارتقاء سرمایه گذاری در زیر ساخت و هم به ترغیب رقابت مبتنی بر ارائه سرویس معطوف دارند .

در این جلسه موضوع نیاز به بازنگری در تنظیم مقررات در بازارهای نو ظهور مورد بررسی قرار گرفت .

#### ۴-۱۰-۳- فن آوریهای اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) و تغییرات آب و هوایی در اقتصادهای در حال توسعه

در سپتامبر ۲۰۰۸ هیئت بین‌الدولی تغییرات آب و هوایی (IPCC) " جلسه ای را با حضور دبیر کل سازمان ملل آقای بان کی مون برگزار نمود تا منافع ترویج توجه به تغییرات آب و هوایی به عنوان بخشی از برنامه ریزی های کلی یک توسعه پایدار را برجسته نمایند . تغییرات آب و هوایی توانایی ما را برای رسیدن به اهداف اقتصادی و اجتماعی به عنوان شالوده های توسعه پایدار به چالش می کشد .

در این جلسه موارد کلیدی که در حال حاضر پیش روی اقتصاد های در حال توسعه در ارتباط با تغییرات آب و هوایی وجود دارد ، نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) و رسیدن به توسعه پایدار مورد بررسی قرار گرفت .  
سئوالات کلیدی این بحث به قرار ذیل است :

چگونه می توان اولویت پذیرش تغییرات آب و هوایی را با رسیدن به توسعه پایدار هم راستا نمود ؟

در این میان بخش فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) چه نقشی می تواند بازی کند ؟

چه اولیوی را کشورهای در حال توسعه برای تغییرات آب و هوایی باید قائل باشند ؟

فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) چه نقشی را می تواند ایفا کند تا بتوان بین پذیرش و انطباق با تغییرات آب و هوایی و دست یابی به اولویت های توسعه هم افزایی ایجاد نمود ؟

#### ۴- نمایشگاه



به طور کلی فاصله بین محتوای کنفرانس ها و کیفیت نمایشگاه بسیار زیاد بود .  
به طوریکه بر اساس گفته دبیر کنفرانس در روزهای قبل از برگزاری کنفرانس قرار بوده بخش نمایشگاه حذف شود که مجددا تصمیم به برگزاری آن گرفته شده است . به طور کلی سه دسته شرکت کننده در نمایشگاه مشاهده شد :

نمایشگاه دستاوردهای دولت ها

شرکت های ارائه کننده محصول و خدمات

اپراتورها

در بخش کشورها تقریباً کلیه کشورهای آسیایی و آفریقایی بودند که عمده آنها کشورهای عربستان ، مالزی و ایران بودند . همچنین عمده ترین تولید کنندگان از کشورهای چین شامل شرکت های ZTE و هواوی بودند و اپراتور اول عربستان نقش چشمگیری داشت . فضای اختصاصی به نمایشگاه ۴۸۰۰ متر مربع بود که بخش عمده آن نیز بدون استفاده باقی مانده بود .

## ۵- اجلاس جوانان



بر اساس آمار سازمان ملل بیش از یک میلیارد از جمعیت جهان افراد بین ۱۵ تا ۲۵ ساله هستند و نزدیک به ۲ میلیارد دیگر هم زیر پانزده سال سن دارند بنابراین در مجموع افراد زیر ۲۵ سال نیمی از جمعیت جهان را تشکیل می دهند . در بسیاری از کشورهای در حال توسعه جوانان اکثریت جمعیت را تشکیل می دهند . سرمایه گذاری بر روی جوانان سرمایه گذاری برای آینده است و اندازه گیری برگشت این سرمایه گذاری را باید در میزان ارتقاء سطح زندگی و ایجاد فرصت برای جوانان و جوامع آنها و بخش فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) جستجو کرد .

آوردن فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) به حوزه جوانان به طور وضوح آثار و نتایج اجتماعی ، اقتصادی و فرهنگی قابل ملاحظه ای برای آینده در بر خواهد داشت .

جوانان با خود توانمندی ، انرژی ، ایده های نو آورانه و فکرهای تازه به حوزه ICT می آورند . آشنایی با ICT هم اکنون باعث شده است که جوانان بتوانند ایده های خود را به طور وسیع پراکنده ساخته و از نظر اجتماعی و اقتصادی در سطح جهانی فعال باشند . جوانان فقط مصرف کننده اطلاعات نیستند بلکه به وجود آورنده آنها نیز هستند . به عنوان استفاده کنندگان حریص فن آورهای جدید هر جا که به آن دست یابند ، جوانان امروز بیش از هر زمان دیگر نسبت به محیط زیست خود آگاهند.

اولین اجلاس جوانان ۱۱ سال بیش برگزار گردید و امسال نیز این اجلاس با حضور ۳۰۰ جوان از صد و پنجاه کشور جهان با سخنرانی آقای هامادون توره آغاز به کار کرد . در مراسم افتتاح اجلاس ، تمام جوانان در لباسهای محلی کشورشان حضور یافتند . آخرین سخنران مراسم افتتاحیه یک خانم چینی بود که اعلام داشت ۲۱ سال از عمر خود را در یک شهر در جنوب چین گذرانده تا اینکه در سال ۲۰۰۲ به عنوان نماینده چین در اجلاس جوانان ITU شرکت کرده است که باعث تحولی شگرف در زندگی او شده و هم اکنون او به عنوان مدیر برنامه در شرکت مایکروسافت در آمریکا مشغول به کار است !

در شروع این اجلاس آقای بان کی مون دبیر کل سازمان ملل متحد پروژه " اتصال مدارس ، اتصال جوامع " را کلید زد . هدف از این پروژه پشتیبانی از تمام کشورهای جهان برای متصل نمودن تمام مدارس به خدمات پهنای باند ( اینترنت پر سرعت ) تا سال ۲۰۱۵ است .

مباحثی که در این اجلاس مطرح شد به قرار زیر است :

### ۱-۵- فن آوریها و خدمات نوآورانه ( چشم انداز جدید )

در این جلسه سؤالات زیر مطرح گردید :

هیجان انگیز ترین نو آوریهای فن آورانه مورد انتظار در ۱۰ سال آینده کدامند ؟

چه نوع فن آوریهایی دسترسی جهانی را ارتقاء خواهند داد؟ فیبر نوری ؟ سامانه های پهنای باند بی سیم ؟ ماهواره ها ؟

آیا تعداد استفاده کنندگان از خدمات پهنای باند وسیع سیار در ۵ سال آینده تعداد استفاده کنندگان ثابت این نوع خدمات را پشت سر خواهند گذاشت ؟

چه نوع دستگاهی را برای اتصال به اینترنت در آینده استفاده خواهیم کرد ( لپ تاپ ، تلفنهای هوشمند ، کامپیوترهای شخصی ؟ ) اگر استفاده از پهنای باند سیار همگانی شود آیا این دستگاهها تغییر خواهند کرد ؟

جوانان شرکت کننده در اجلاس از چه نوع محتویات و کاربردهایی از طریق پهنای باند وسیع در صورتیکه در کشورشان ارائه شود استفاده خواهند نمود ؟

جوانان چگونه شروع به توسعه فن آوری ها کاربردها و محتویات می کنند ؟

### ۲-۵- سیاست گذاری و تنظیم مقررات ( اتصال مدارس - اتصال جوامع )



در این جلسه سؤالات ذیل مطرح گردید :

بهترین سیاست ها برای ارتقاء اتصال مدارس کدامند ؟ سیاست های بازدارنده کدامند ؟

چگونه می توان هماهنگی بین وزارت آموزش و پرورش و وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات ، سازمان تنظیم مقررات ، مقامات محلی ، بخش خصوصی و سازمانهای مردم نهاد را ترغیب و بیشتر نمود ؟

نقش فن آوریهای پهنای باند سیار در اتصال مدارس چیست ؟

چه کسی تصمیم می گیرد که کدام ارائه دهنده خدمات می تواند مدارس را متصل کند ؟

از کجا می توان بودجه مورد نیاز را برای اتصال مدارس تامین نمود ؟

چه قدمهای ضروری باید برداشته شود تا بتوان مدارس را آماده خدمات دادن به بخش بیشتری از جامعه نمود ؟ به زنان

آموزش حرفه و فن داد ، به افراد محلی و دارای معلولیت های جسمی کمک نمود سواد آموزی را ترویج داد و کاربردهای جدید برای جوامع نزدیک به مدارس تولید نمود ؟

آیا اتصال مدارس در دستور کار مقامات کشور شما قرار دارد ؟ چرا آری چرا خیر ؟

آیا می توان ناشرین را متقاعد نمود که محتویات خود را برای مدارس مجانی کنند ؟

چگونه مدرسه شما می تواند به فن آوری های ارزان مثلا لپ تاپ دست یابد ؟

چه مدرسی باید با فن آوریهای در خدمت معلولین مجهز شوند ؟

آیا عوارض گمرکی و سایر محدودیت ها باعث عدم دستیابی مدرسه شما به تجهیزات ارزان قیمت شده است ؟

چه دستورالعملهایی باعث طول عمر تجهیزات داخل مدارس می شود ؟ سازندگان و تامین کنندگان این دستگاهها چه نقشی دارند ؟

### ۳-۵- بحران مالی جهانی ( فرصت ها و چالشهای جدید برای کشورهای در حال توسعه )

در این جلسه سئوالات زیر مورد بررسی قرار گرفت :

هزینه اعتبارات مالی چه تاثیری به استفاده کنندگان پایین هرم درآمدی می گذارد ؟

چگونه می توان فرصت های کسب و کار قابل اطمینان را شناسایی کرد ؟

چگونه می توان طرح تجاری خود را نوشت بدون اینکه خطر بهره برداری غیر مجاز دیگران از ایده شما وجود داشته باشد ؟

چه نوع اعتبارات مایکرو برای کسب و کارهای ICT در کشور شما کاربرد دارد و چرا ؟

چه مشکلاتی برای ایجاد یک مرکز تجزیه و تحلیل ( BACK OFFICE ) در کشور شما وجود دارد ؟

احتیاج مادر اختراع است. آیا بحران مالی می تواند به عنوان محرکی برای ساخت تجهیزات ارزان قیمت مانند لپ تاپ ۱۰۰ دلاری عمل کند ؟

آیا افزایش دسترسی به خدمات ICT می تواند منجر به افزایش جرم و جنایت بر خط ( ON LINE ) گردد ؟ علی الخصوص با وجود بحران مالی جهانی ؟

اگر کسی به شما یک لپ تاپ یا یک موبایل هوشمند مجانی همراه با دسترسی به پهنای باند مجانی بدهد با آن چه کار خواهید کرد ؟ یک کسب و کار ایجاد می کنید ؟ یک سازمان خیریه راه می اندازید ؟ از آن برای آموزش عالی استفاده می کنید ؟ یا با آن بازیهای کامپیوتری و چت می کنید ؟

#### ۴-۵- اینترنت برای توسعه - استفاده از WEB 2.0 و کاهش هزینه های اتصال

در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد :

- چگونه کاربردهای شبکه های اجتماعی روش ارتباط و روش کار ما را تغییر داده است ؟

آیا ما آماده ایم که مسئولیت ارتباطات بر خط ( ON LINE ) را بپذیریم ؟

تا چه اندازه باید اطلاعات زندگی شخصی خود را با جوامع بر خط دنیا در میان بگذاریم ؟

چرا فکر می کنید دولت ها دسترسی به شاهراه های بین المللی را ممکن است محدود کنند ؟

هر روز به تعداد کابلهای زیر دریایی که به جوامع در حال توسعه خدمات می دهند اضافه می شود ، تا چه اندازه راه اندازی

این کابلهای دریایی به رسیدن کشورهای در حال توسعه به اهداف ارتباطی شان کمک می کنند ؟

چگونه می توان ارائه دهندگان خدمات را ترغیب نمود برای ایجاد نقاط تبادل اینترنت ( IXP ) INTERNET

( EXCHANGE POINTS ) با یکدیگر همکاری کنند ؟

#### ۵-۵- بازیهای بر خط ( ON LINE ) و رای سرگرمی

در این جلسه کوچک ، نقش بازی در سرگرمی ، کسب و کار درمان ، سیاست و موارد دیگر مورد بررسی قرار گرفت .

چگونه شرکت کنندگان در این اجلاس می توانند از بازی برای ارتقاء برنامه زندگی خود کمک بگیرند ؟

چگونه بازیهای کامپیوتری باعث تغییر در نحوه ارتباط جوانان و حتی بزرگترها با یکدیگر شده است ؟

#### ۶- سمینار نسل جدید شبکه های سیار ( NGMN ) ( خدمات پهنای باند سیار از سال ۲۰۱۰ به بعد )

در این سمینار یک روزه که با همکاری ITU و اتحاد تولید کنندگان نسل جدید شبکه های سیار در کنار سایر برنامه های

اجلاس برگزار شد عنوان زیر طی جلساتی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل متخصصین حاضر قرار گرفت .

#### ۱-۶- نو آوریهای زیر ساخت

در سراسر جهان تعداد زیادی از سرویس دهندگان موبایل در حال برنامه ریزی برای آزمایش و به کار گیری نسل بعدی

شبکه های موبایل هستند . به کار گیری این نوع شبکه ها برای مشتریان تجربه جدیدی را فراهم خواهد کرد و عملکرد

شبکه ها را نیز یک قدم به جلو خواهد برد .

در این جلسه آخرین گزارشات از وضعیت به کار گیری شبکه های نسل بعد در اطراف دنیا مورد بررسی قرار گرفت و چشم اندازی را برای حیطه های منتخب بحرانی برای به کار گیری موفق شبکه های نسل بعدی موبایل ترسیم شد که شبکه زیر ساخت ، واسطه های باز ، به کارگیری های آزمایشی نیز از جمله آنها خواهند بود .

در این جلسه سئوالات کلیدی زیر مورد بررسی قرار گرفت :

چگونه شبکه های زیر ساخت قادر خواهند بود ترافیک رو به افزایش ، نیاز به اطمینان بیشتر و نیاز به کیفیت متمایز برای ارائه خدمات را پاسخگو باشند چه تحولات دیگری در لایه دسترسی رادیویی مورد انتظار است و راهبردهای گذار به مرحله بعدی چیست ؟

بزرگترین چالشها برای گذار به سوی شبکه های مرکزی ( CORE NETWORK ) تمام IP پر ابهام کدامند ؟

و تاثیرات بر فضای پهناور خدمات چگونه خواهد بود ؟

## ۲-۶- کاربردهای سیار آینده

تقاضای مصرف کنندگان برای کاربردهای سیار رو به افزایش است در حالیکه تولید کنندگان دستگاهها ، خدمات دهندگان موبایل ، فروشندگان ، شرکت های تولید کننده نرم افزارها و سیستم عامل و دیگران در حال توسعه کاربردها و سکوهایی توزیع جدید هستند . چالش این صنعت در چگونگی انطباق موفقیت آمیز خود با نیاز رو به افزایش برای پهنای باند و مواجهه با تعداد زیادتری از توسعه دهندگان نرم افزار و برنامه های کاربردی آنها است .

در این جلسه چالشهای نوظهوری که به خاطر مدلهای در حال تغییر کسب و کار و راهبردهای بازاریابی ، فن آوریهای در حال توسعه و تغییر و تاثیرات سازمانی به وجود خواهند آمد مورد بررسی قرار گرفت .

سئوالات کلیدی مورد بحث به قرار ذیل است :

کدام کسب و کار ، تغییرات فن آورانه و سکوهایی ارائه کاربرد قدرت پاسخ دهی به چالشهای به وجود آمده بر اثر نیاز رو به افزایش به پهنای باند و افزایش تعداد توسعه دهندگان نرم افزار و نرم افزارهای کاربردی موبایل را خواهند داشت ؟

آیا سکوهایی توسعه نرم افزارهای متن باز و شبکه های باز موجب نو آوریهای موثر بیشتری خواهند شد ؟

چگونه می توان برای مشکل فاصله میان سکوهایی موبایل و دستگاههای مورد استفاده کاربران راه حلی پیدا نمود ؟

## ۳-۶- به کار گیری راه حل های مختلف و طرح ها :

محدودیت های ظرفیت داده ها ، فرصت های تازه کسب درآمد و ظرفیت بالقوه کاهش هزینه ها ، باعث گذر به شبکه های موبایل نسل بعد شده است . برای ارائه دهندگان خدمات ، زمانبندی دقیق و راهبردهای اجرایی کم هزینه برای گذر موفقیت

آمیز به مرحله بعدی از اهمیت به سزایی برخوردار است. این جلسه از "جلسات خدمات پهنای باند سیار از سال ۲۰۱۰ به بعد" با اعضاء هیئت مدیره NGMN همراه شده و بر روی چشم انداز و واقعیت نسل بعدی خدمات پهنای باند سیار در مناطق مختلف از جمله شرایط کنونی، نتایج به کارگیری آزمایشی تجهیزات، برنامه های اجرایی و چالشهای روبرو برای رسیدن به اهداف اتحاد NGMN برای نصب و راه اندازی شبکه های موبایل نسل بعد تمرکز نمود.

سئوالات کلیدی مورد بحث به قرار ذیل است:

چالش های پیش رو برای راه اندازی موفق شبکه های موبایل نسل بعد کدامند؟

از میان راه حل های مختلف کدام راه حل ها برای بازارهای به بلوغ رسیده و کدام راه حل ها برای بازارهای نو ظهور بیشتر مورد استفاده قرار گرفته اند؟

محرك های اصلی کدامند؟

ارائه دهندگان خدمات با چه چالش مشخصی رو برو هستند؟ توانمند سازهای کلیدی برای رسیدن به یک راه اندازی موفق کدامند؟

موجود بودن طیف فرکانسی چه نقشی دارد؟

#### ۴-۶- سر آمدی عملیاتی:

به کارگیری شبکه های موبایل نسل بعد (NGMN) مشکل محدودیت ظرفیت شبکه های موجود را مرتفع نموده و برای مشتریان امکان تجربه بهتر را فراهم می سازد و برای اپراتورها، تامین کنندگان تجهیزات و ارائه دهندگان خدمات پیام آور رشد قابل ملاحظه ای است. لیکن تصمیمات راهبردی زیادی از بحران مالی متأثر شده و طرح های کسب و کار نسل بعدی باید به سمت بهتر شدن ملموس هزینه ها و افزایش راندمان میل نمایند.

در این جلسه مدیران اجرایی صنایع پیشرو تصویر روشنی از انتظاراتشان و طرح هایشان برای بهینه کردن راندمان و عملکرد در شبکه های موبایل نسل آینده ارائه نمودند.

در تبادل نظر فی مابین هیئت اصلی مدعو، تامین کنندگان اصلی جهانی تجهیزات ICT نظرات خود را در مورد آخرین دست آوردهای نو اورانه برای پاسخ دادن به این چالشها شامل اهرم هایی که با آن راندمان عملیاتی را افزایش خواهند داد و تمهیداتی که برای ارتقاء عملکرد کل شبکه اندیشه اند ارائه نمودند.

سئوالات کلیدی مورد بحث به قرار ذیل است:

چالشهای اصلی که برای رسیدن اطمینان بخش به راه اندازی موفق و بهینه نمودن عملیات باید مد نظر قرار گیرند کدامند؟

راه حلها و نو آوریهای کلیدی که تامین کنندگان تجهیزات برای بهتر کردن راندمان عملیاتی باید ارائه دهند کدامند؟

دیگر پیشرفت های فن آورانه برنامه ریزی شده برای بهتر کردن عملکرد و قابلیت های شبکه کدامند ؟

#### ۵-۶- تاثیرات قابل ملاحظه مشتریان :

موبایل های هوشمند با اختصاص دادن ۱۵ برابری تبادل داده ها به خود در مقایسه با سایر دستگاههای موبایل ، خود را در جایگاه آن بخش از بازار دستگاهها که دارای رشد سریعتری است قرار داده اند .

در همین حال دستگاههای موبایل پر سرعت به عنوان دستگاههای نوظهور وارد بازارهای دستگاههای الکترونیک خانگی و بازار نت بوکها شده اند . به علاوه خدمات پهنای باند موبایل بین دستگاهی ( ماشین به ماشین ) ( M2M ) موجب رشد بیشتر بازار این دستگاهها خواهد گردید .

در این جلسه نمایندگان مدیریت ارشد تولید کنندگان اصلی دستگاههای موبایل ، دیدگاههای خود را در خصوص سکوهایی نوظهور تجهیزات و بازارها و خدمات مربوطه و شرایط کنونی دستگاههای پهنای باند بی سیم مطرح نمودند .

سئوالات کلیدی مورد بحث به قرار ذیل است :

سبب محصول تولید کنندگان دستگاهها برای گذار و رسیدن به مرحله شبکه های موبایل نسل بعدی چگونه است و مشخصات کلیدی و قابلیت آنها چیست ؟

چالش های پیش رو برای اطمینان یافتن از موجود بودن دستگاهها و گوشی های مورد استفاده مشترک کدامند ؟

چگونه صنعت می تواند یک محیط نتیجه بخش برای نو آوری و توسعه خدمات آینده ایجاد کند با توجه به فاصله ای که هم اکنون بین سکوهای مختلف دستگاههای مورد استفاده مشتری وجود دارد ؟

خدماتی که با استفاده از اهرم توانایی های شبکه های موبایل نسل بعد ارائه خواهد شد کدامند ؟

نقشه راه برای دستگاههای متعلق به آینده نزدیک چیست ؟

#### ۷- سمینار اتحادیه جهانی ارتباطات ( ITU ) و سازمان جهانی مالکیت معنوی ( WIPO ) برای حل اختلافات در محل تلاقی فن آوریهای اطلاعات و ارتباطات با مالکیت معنوی .

۱-۷- مقدمه : فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) و مالکیت معنوی در یک محیط خلاق و مجادله برانگیز که هر کسی بر حق خود اصرار دارد .

بخش فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) امروزه و در آینده به طور روز افزونی با شاخصه تغییر در فرضیه ها ( پارادیم ها ) که ناشی از ظهور فن آوریهای دگرگون کننده و مدل های کسب و کار چالشی است روبرو خواهد بود . این تغییرات هم اکنون چالشهای جدیدی را در ابعاد مختلف مالکیت معنوی به صورت اختلاف در خصوص حق اختراع ، حق تالیف و علائم

تجاری در حوزه ICT به وجود آورده است. در نتیجه این چالشها ارائه دستورالعملهای خلاقانه هنگام تدوین سیاست های عمومی در زمینه های سرمایه گذاری در شبکه رقابت، در ارائه خدمات و رسانه های جدید در حال افزایش، اجتناب ناپذیر است.

## ۷-۲- مالکیت زیر ساخت، دستگاهها، فن آوری و دسترسی آزاد.

مالکیت و دسترسی به زیر ساخت، دستگاهها و فن آوری مواردی هستند که در حال حاضر و در آینده به طور فزاینده ای مورد مجادله خواهند بود.

موارد مورد مجادله که هم مرتبط باشبکه های فیزیکی و هم مرتبط با شبکه های منطقی و مجازی است عبارتند از: امکان استفاده از امکانات یکدیگر توسط اپراتورها (INTER OPERABILITY)، اتصالات بین شبکه ای (INTER CONNECTION)، امکان دسترسی به تجهیزات و خدمات یکدیگر بین اپراتورها و توسعه شبکه های باز (OPEN NETWORK). حق اختراع و فعالیت های مربوط به واگذاری پروانه بهره برداری IT در حوزه طراحی شبکه بر میزان پیچیدگی کار خواهد افزود.

هر گونه کوششی که برای یافتن راه حل و شفاف نمودن این موضوعات به کار بسته شود باید توجه خاص خود را به اجزاء تشکیل دهنده زنجیره ارزش در این صنعت از جمله، برون سپاری، همکاری مشترک در زیر ساخت، عملیاتی نمودن شبکه و نگهداری و خدمات آن معطوف دارد.

## ۷-۳- محتویات و حق تالیف در فضای شبکه ای جهانی

از متن ساده گرفته تا فیلم های ویدیویی، محتویات (CONTENT) عامل اصلی ایجاد درآمد برای خدماتی از قبیل پخش های عمومی دیجیتالی در فن آوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) است. همچنین توزیع بر خط موسیقی و ارائه خدمات سمعی و بصری نیز از این موارد است.

در نتیجه موارد و موضوعاتی از قبیل پروانه فعالیت در سرزمین های مختلف، سکوهای دارای حق مالکیت و مدیریت جمعی سازمانها نقش قابل توجه و فزاینده ای را در این محیط جدید بازی خواهند کرد.

حرکت در این محیط جدید مستلزم توجه ظریف و دقیق و میانجیگری متعادل در شرایط شبکه ای است که در آن باید نقش رو به توسعه موتورهای جستجو، خدمات دهندگان اینترنت (ISPS)، شبکه های اجتماعی و اشتراک گذاری بین شخص به شخص (P2P) را به حساب آورد.

#### ۴-۷- جلوگیری از بروز اختلاف و حل اختلاف در محل تلاقی فن آوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) و حقوق مالکیت معنوی ( IPR ) ،

در محیط رو به توسعه فن آوری اطلاعات و ارتباطات و حقوق مالکیت معنوی این خطر وجود دارد که تدوین سیاست ها از آنچه در حال اتفاق افتادن در محیط واقعی است عقب بماند . بنابراین باید به دنبال روش های جدیدی برای مقابله با این شکاف و حل موارد تعیین تکلیف نشده بود . به عنوان بخشی از این فعالیت باید فرآیندهای جدیدی برای پیش بینی ، جلوگیری و حل تقابل ها و بحرانها تدوین نمود . این فرآیندها می تواند ایجاد کرسی ذینفعان را در بر گیرد یا شامل پیش نویس منشور ها و توافقات باشد ( مانند اصول محتویات تدوین شده توسط کاربران UGC ) یا استفاده رو به افزایش از میانجیگری و حل اختلاف در بخش ارتباطات سمعی و بصری را شامل شود .

#### ۸- نتیجه گیری :

**فن آوری اطلاعات و ارتباطات علی الخصوص اتصال به پهنای باند ( اینترنت پر سرعت ) به عنوان زیر ساخت ضروری قرن ۲۱ معرفی شده است . همانگونه که حمل و نقل و انرژی در قرن های ۱۹ و ۲۰ ضروری ترین عامل رشد اقتصادی و اجتماعی بودند .**

امروزه با وجود ۴/۵ میلیارد استفاده کننده تلفن همراه در جهان شکاف دیجیتالی ( DIGITAL DIVIDE ) تعبیر جدیدی پیدا کرده و از آن تحت عنوان فاصله پهنای باند ( BROAD BAND GAP ) که همان دسترسی به اینترنت پر سرعت است یاد می شود و به عنوان یک چالش بزرگ بین المللی سر فصل مشخصی را در اهداف توسعه ای هزاره سوم سازمان ملل به خود اختصاص داده است . هم اکنون ۸۰ درصد جمعیت جهان از دسترسی به اینترنت پر سرعت محروم هستند این در حالیست که بر اساس گزارش جدید بانک جهانی هر ۱۰ درصد افزایش دسترسی به پهنای باند باعث ۱/۳ درصد افزایش در درآمد سرانه می شود . همکاری نزدیک بخش خصوصی و دولتی و تدوین قوانین و مقررات ترغیب کننده توسط سازمانهای تنظیم مقررات می تواند به پر کردن این شکاف جدید در کوتاهترین زمان ممکن به طور اساسی کمک کند .

گر چه فن آوری اطلاعات و ارتباطات ۲ درصد انرژی تولیدی جهان را مصرف می کند و به همین مقدار هم به محیط زیست آسیب می رساند لیکن به واسطه استفاده از ICT جای پای کربنی بخش های مختلفی از صنعت و تجارت به میزان قابل ملاحظه ای کاهش یافته و استفاده از تجهیزات سبز در شبکه های ICT نیز نه تنها باعث کاهش میزان آسیب به محیط زیست می گردد بلکه به میزان قابل ملاحظه ای هزینه های عملیاتی خدمات دهندگان ( OPERATORS ) را کاهش خواهد داد .

همکاری نزدیک بین تامین کنندگان تجهیزات ( VENDORS ) ، خدمات دهندگان ( OPERATORS ) ، توسعه دهندگان محتوی ( CONTENT DEVELOPERS ) و تنظیم کنندگان مقررات ( REGULATORS ) که امروزه در این صنعت از آن به عنوان محیط طبیعی یا ( ECO SYSTEM ) یاد می شود باعث خواهد شد که استفاده از فن آوریهای جدید سرعت گرفته و دولتها بتوانند به اهداف توسعه ای خود زودتر دست یابند و همه اعضاء این ECO SYSTEM از آن بهره مند شوند .

گرچه سرعت تحولات و نو آوریها در حوزه ICT مدیون فضای بازی است که این صنعت برای استفاده کنندگان خود ایجاد کرده است و امروزه خود مصرف کنندگان از عوامل موثر توسعه آن هستند و وجود سکوهایی تولید برنامه های متن باز شاهدهی بر این مدعی است ( برای مثال شرکت اپل در ماه جولای سال ۲۰۰۸ مخزنی را به نام APP STORE بر روی سایت خود معرفی نمود که برنامه های کاربردی جدید مخصوص دو محصول IP-POD و IP-PHONE خود را در آن نگهداری می کرد و امکان خرید برنامه های کاربردی را برای مشتریان این دو محصول فراهم نمود . تا تاریخ سپتامبر ۲۰۰۹ تعداد برنامه های کاربردی ذخیره شده که اکثرا توسط خود استفاده کنندگان طراحی شده بود به ۸۵۰۰۰ کاربرد رسید و بیش از ۲ میلیارد بار این کاربردها دانلود شدند و تخمین زده می شود که بازار فروش این کاربردها حدود ۱ میلیارد دلار باشد . اپل درآمد حاصل از فروش هر برنامه کاربردی را به صورت ۳۰٪ و ۷۰٪ به ترتیب بین خود و بوجود آورنده آن کاربرد تقسیم می نماید ) لیکن بحث " امنیت در فضای مجازی " نیز به عنوان یک چالش اصلی برای استفاده کنندگان از ICT در آمده است .

یک تخمین این است که جنایت در فضای مجازی ، اطلاعات دزدیده شده و هزینه های انجام شده برای باز یابی آنها برای کسب و کار جهانی ۱۰۰۰ میلیارد دلار هزینه در بر داشته است . صنعت تولید نرم افزارهای مخرب ( MALWARE ) به سرعت در حال دگرگونی و توسعه است . همین موضوع باعث گردیده که امروزه سازمانهای بین المللی ، سازمانهای دولتی ، شرکت های خصوصی و بعضی افراد تاثیر گذار خواهان وضع نوعی مقررات برای فضای مجازی باشند که خود ممکن است خطر سوء استفاده دولت ها از این مقررات و کاهش نو آوری و خلاقیت در این صنعت را در برداشته باشد .

به دلیل کاهش درآمد ارائه دهندگان خدمات ( OPERATORS ) در بازار رقابتی شدید ، بهینه سازی شبکه و ارتقاء به نسل بعدی به عنوان مشکل اساسی رخ نموده و آنها را وادار ساخته است که از تامین کنندگان تجهیزات بخواهند که هر گونه تحول جدید و نو آوری باید با در نظر گرفتن تجهیزات موجود ، که از آن به عنوان میراث نسل قبل ( LEGACY ) یاد می کنند و با کمترین هزینه انجام شود . همچنین تجهیزات جدید باید هزینه های عملیاتی را به میزان چشمگیری کاهش دهند .

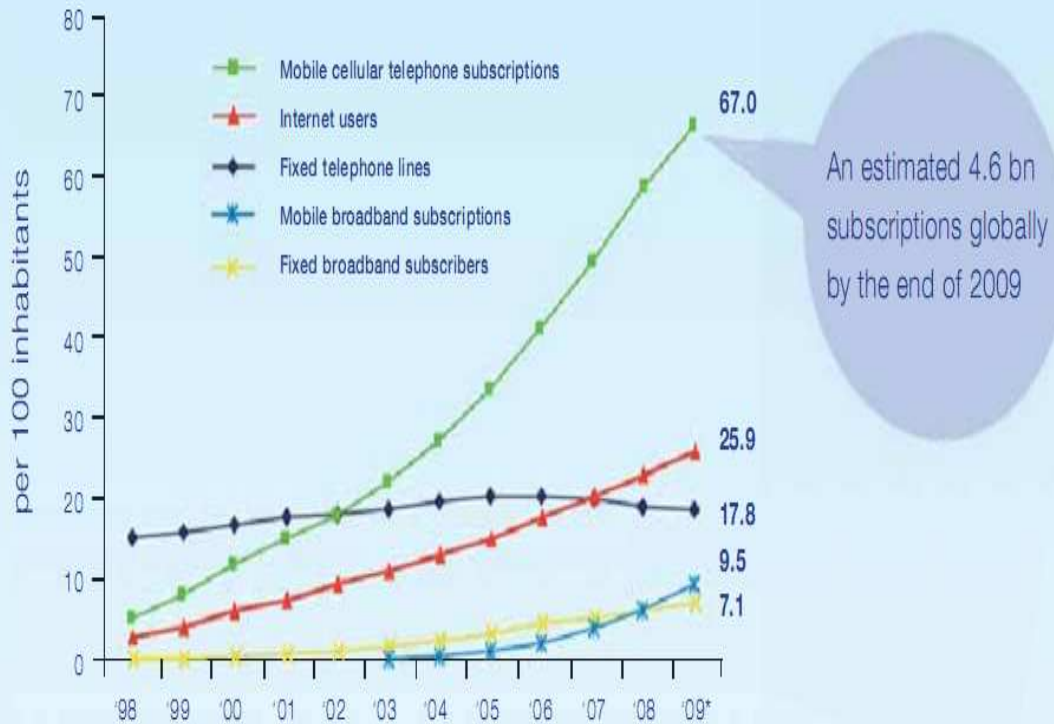
علیرغم هزینه های قابل ملاحظه ای که اپراتورها برای ایجاد شبکه متحمل شده اند امروز به آنها به عنوان صاحبان شبکه انتقال ( لوله کش ) نگاه می شود در حالیکه بیشترین منافع به تولید کنندگان محتوا و برنامه های کاربردی می رسد که این خود می تواند خطری بزرگ برای دست یابی به شبکه های مخابراتی پیشرفته نسل بعد گردد .

آنچه که در این گردهم آیی بزرگ جهانی به آن پرداخته نشد پاسخ به این سؤال تا حدی فلسفی است که آیا بشری که با استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات مشکلات مادی خود را تا حدی مرتفع نموده و دارای زندگی مرفه تری شده است خوشحالتتر هم شده است؟ تصویر پدری که در سر میز شام با خانواده اش نشسته است و در حال غذا خوردن مدام در حال پاسخ دادن به نامه های الکترونیکی و پیام های کوتاه کاری است که از طریق موبایل هوشمندش (BLACKBERRY) دریافت می کند چه تاثیری در روحیه اطرافیانش دارد؟ آیا شعار داشتن ارتباط در همه جا، هر مکان، هر زمان، شعار درستی است؟

**آیا این سخن که بشر امروزی بیش از آنکه به دنبال کسب حکمت باشد به دنبال کسب اطلاعات است خود سخنی حکمت آمیز است؟**



### A decade of ICT growth driven by mobile technologies

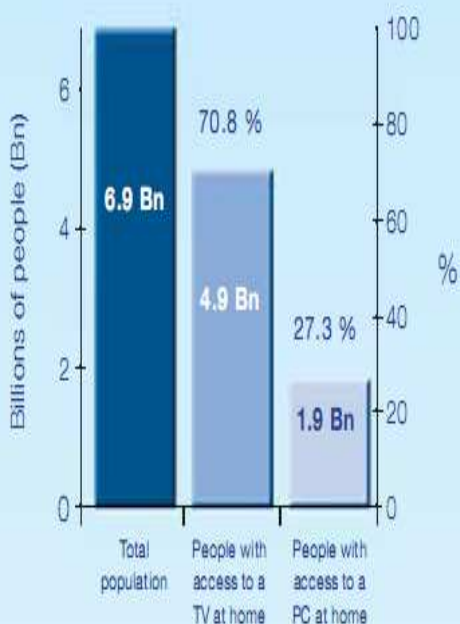


Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database.

\* Estimates.

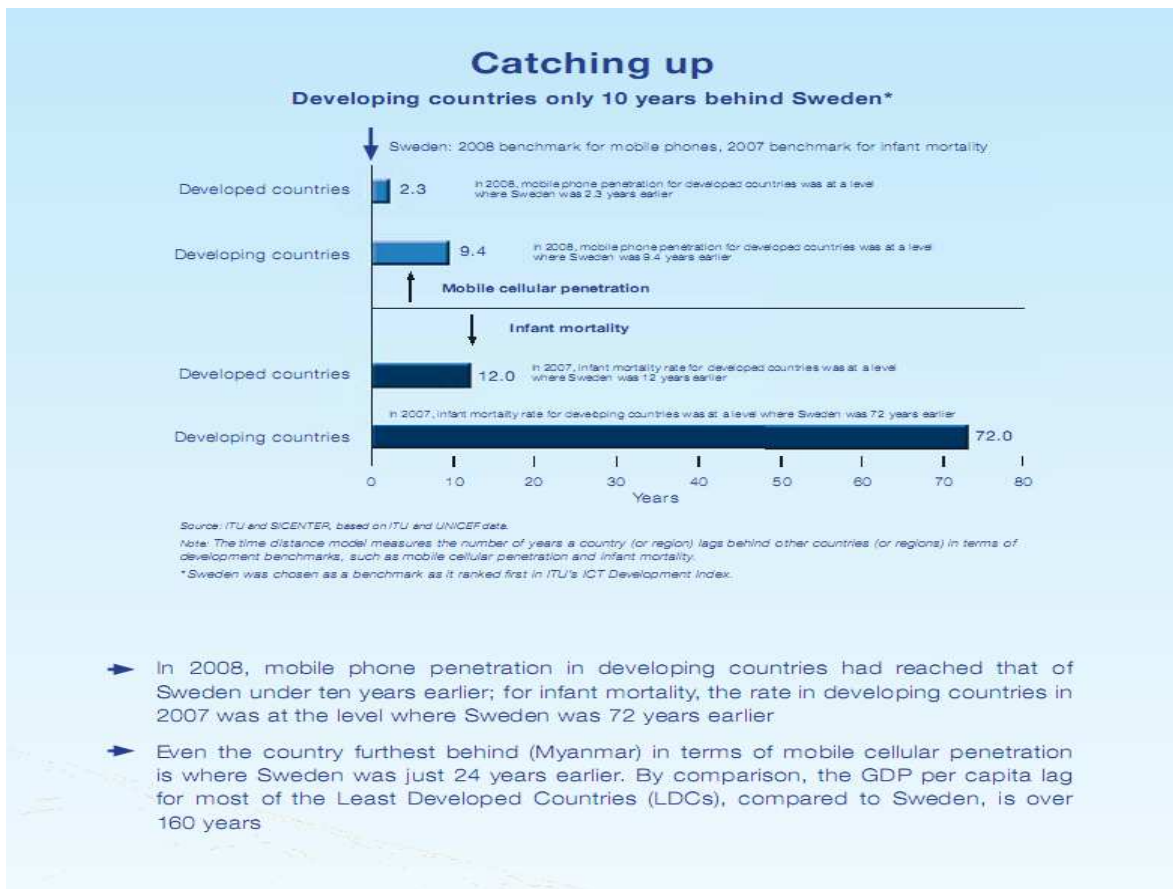
- Mobile cellular has been the most rapidly adopted technology in history. Today it is the most popular and widespread personal technology on the planet, with an estimated 4.6 billion subscriptions globally by the end of 2009
- Mobile broadband subscriptions overtook fixed broadband subscribers in 2008, highlighting the huge potential for the mobile Internet
- In 2009, more than a quarter of the world's population are using the Internet

## ICTs at home

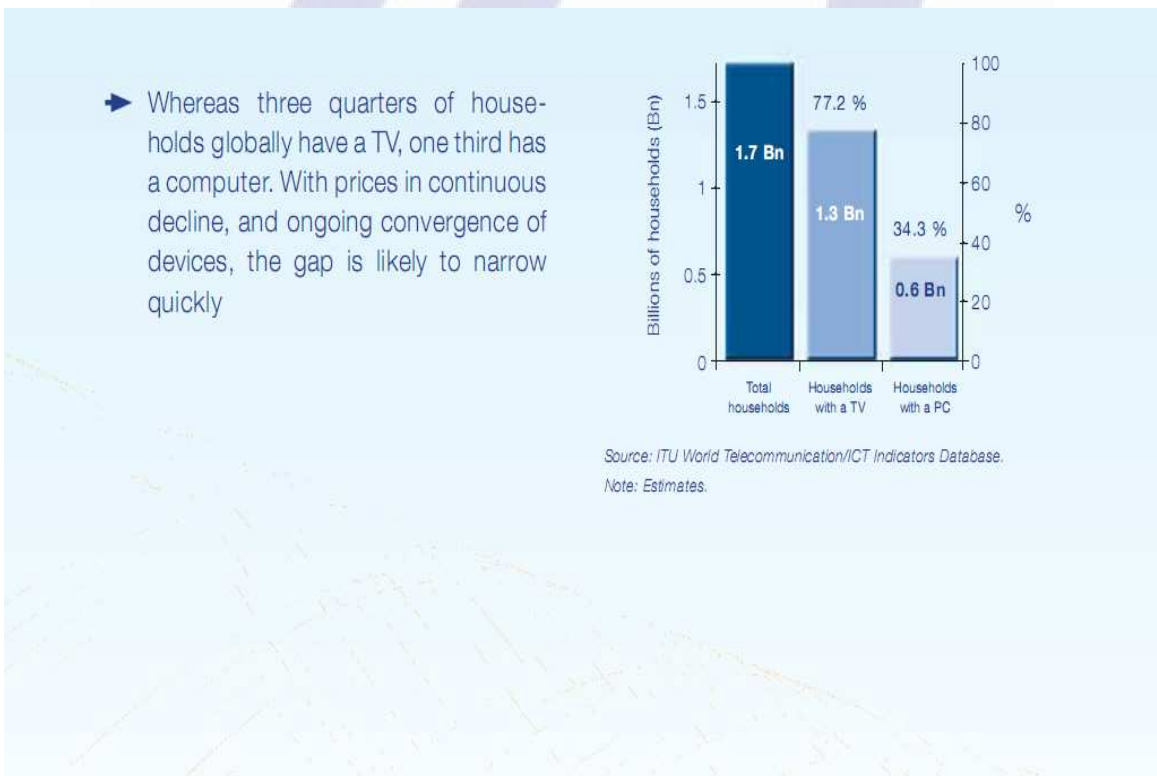


► In 2009, over a quarter of the world's population – or 1.9 billion people – have access to a computer at home

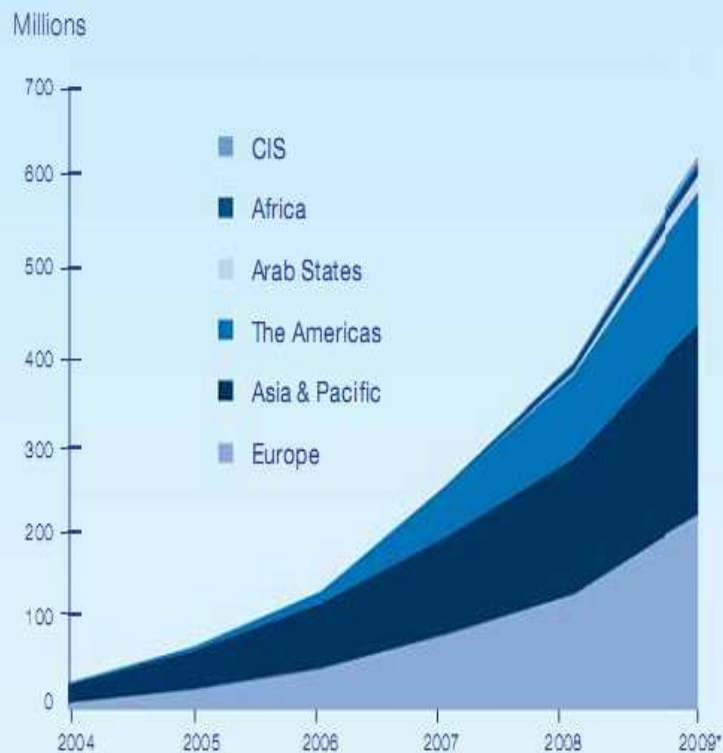
Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database.  
 Note: Estimates.



- In 2008, mobile phone penetration in developing countries had reached that of Sweden under ten years earlier; for infant mortality, the rate in developing countries in 2007 was at the level where Sweden was 72 years earlier
- Even the country furthest behind (Myanmar) in terms of mobile cellular penetration is where Sweden was just 24 years earlier. By comparison, the GDP per capita lag for most of the Least Developed Countries (LDCs), compared to Sweden, is over 160 years



## The rise of mobile broadband... ...but not everywhere



Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database.

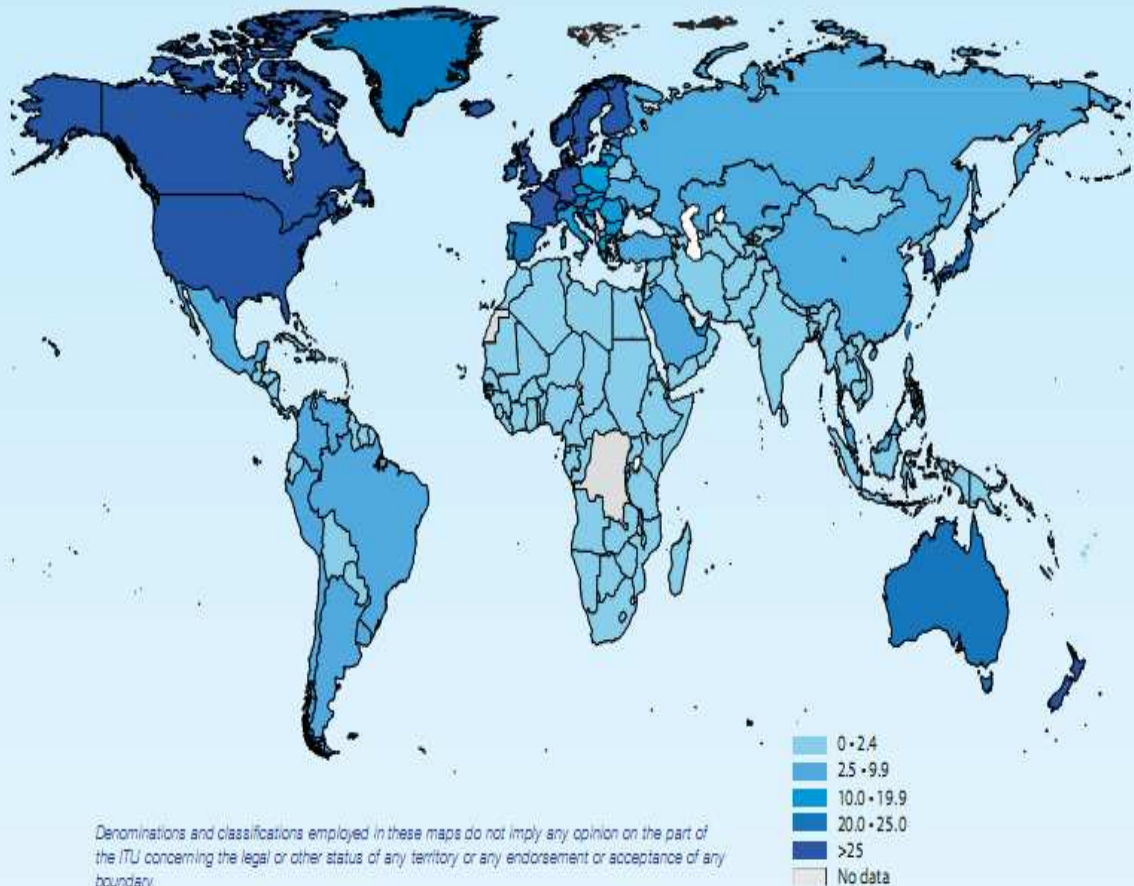
Note: The regions refer to the 191 ITU Member States.

\*Estimates.

- ➔ Asia and the Pacific and Europe have the greatest numbers of mobile broadband subscriptions
- ➔ There is a dramatic broadband divide, with very few fixed broadband subscribers or mobile broadband subscriptions in Africa
- ➔ There are substantial differences within regions. The US accounts for 82.6% of mobile broadband in the Americas. In Asia and the Pacific, Japan and the Republic of Korea account for 70%

## The global broadband divide

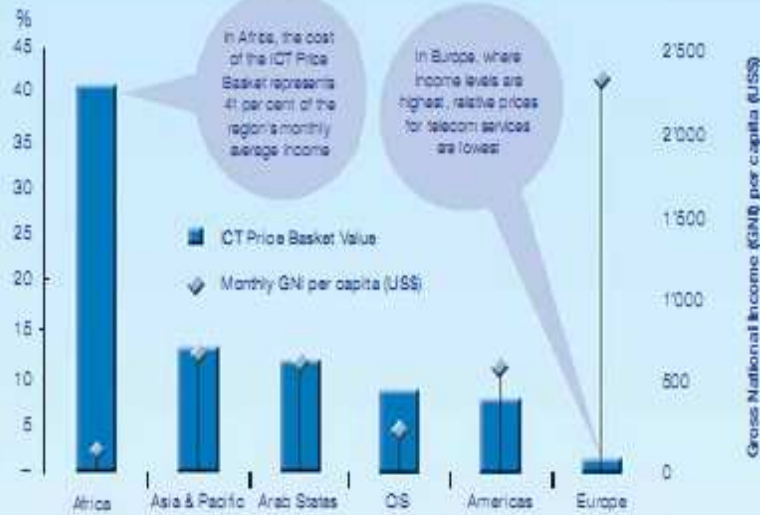
Fixed broadband subscribers per 100 inhabitants, 2008



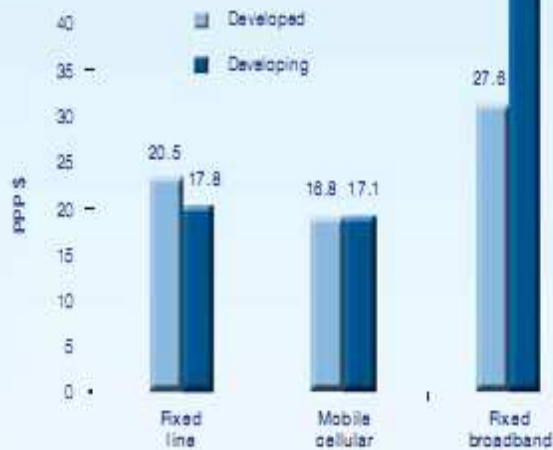
- Over the past 5 years, the total number of fixed broadband subscribers has grown more than threefold, from about 150 million in 2004, to almost 500 million by the end of 2009
- In Africa, there is only one fixed broadband subscriber for every 1'000 people, while in Europe there are 200 subscribers for 1'000 people
- In 2008, China overtook the US as the largest fixed broadband market in the world. At the end of 2008, China's fixed broadband penetration was 6.2 subscribers per 100 inhabitants, the highest of any low or lower-middle-income economy in Asia and the Pacific

### How much are we paying?

#### ICT Price Basket 2008



➔ The relative price for ICT services is highest in Africa, the region with the lowest income levels



Source: ITU, [www.itu.int/ITU-D/ict/publications/itd/2008/index.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/itd/2008/index.html)

Note: The ITU's ICT Price Basket shows how much countries are paying for telecommunication services, relative to income levels. It is composed of three sub-baskets: fixed telephone, mobile cellular and fixed broadband internet tariffs. The ICT Price Basket is computed as the sum of these three tariffs, as a percentage of monthly Gross National Income per capita.

➔ The price for fixed broadband access remains prohibitively high in most developing countries, effectively limiting access to the Information Society

## Who ranks where in ITU's latest ICT Development Index (IDI)? Top five economies within each region

Regional IDI Rank	Europe	Global IDI Rank	Asia/Pacific	Global IDI Rank	Americas	Global IDI Rank	Arab States	Global IDI Rank	CIS	Global IDI Rank	Africa	Global IDI Rank
1	Sweden	1	Korea (Rep.)	2	United States	17	UAE	32	Russia	50	Seychelles	57
2	Denmark	3	Hong Kong, China	11	Canada	19	Bahrain	42	Ukraine	51	Mauritius	62
3	Netherlands	4	Japan	12	Argentina	47	Qatar	44	Belarus	54	South Africa	67
4	Iceland	5	Australia	14	Chile	48	Saudi Arabia	55	Moldova	63	Cape Verde	105
5	Norway	6	Singapore	15	Uruguay	49	Kuwait	57	Kazakhstan	69	Guam	107

Region with the highest IDI scores

Region with the lowest IDI scores

Source: The ITU IDI is a composite index based on 11 indicators. The index, which captures the level of advancement of ICTs in more than 150 countries worldwide and compares progress made between 2002 and 2007, was published in the 2009 Measuring the Information Society Report.

➔ While Russia ranks 50<sup>th</sup>, globally, it is first within the CIS region



شرکت گسترش الکترونیک ایران

(سهامی خاص)

Iran Electronic Development Co.



بزرگراه آفریقا - نرسیده به چهارراه حقانی - کوچه کمان - پلاک ۳۳ طبقه چهارم - تلفن ۸۸۷۷۶۶۷۸ - ۸۸۷۹۴۵۷۳