

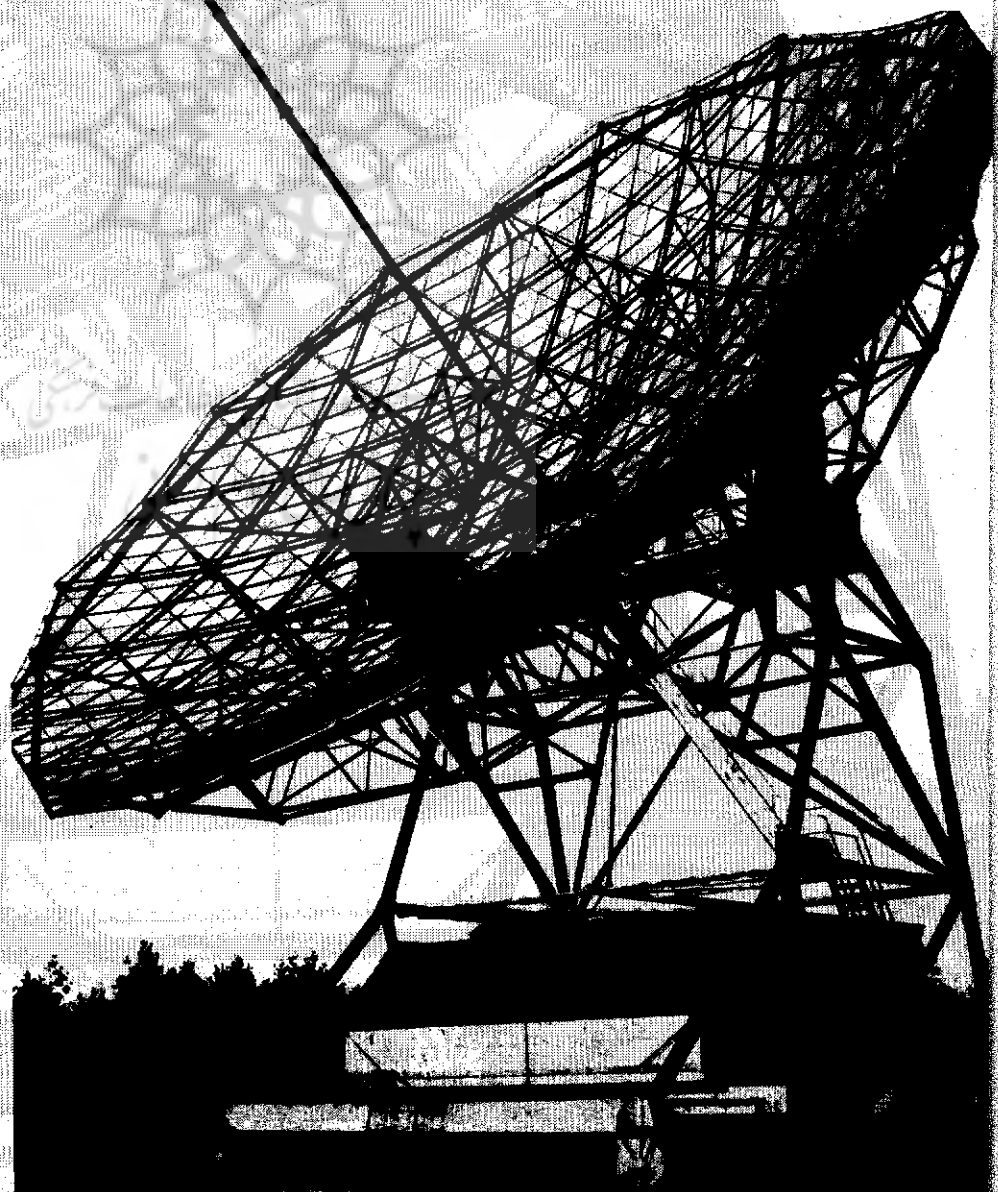
# جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند توسعه

مترجم: رضا حسینی

## ۱. مقدمه

گسترش سریع بازار و پیشرفت های فناوریانه ای که در حوزه ی فناوری های اطلاعات و ارتباطات (ICT) در حال وقوع است، تقریباً همه ی حوزه های جامعه را، نه تنها در کشورهای توسعه یافته که در کشورهای در حال توسعه نیز، تحت تأثیر قرار داده است. هر چند به اصطلاح «انقلاب دیجیتالی»، به راستی جریان های اطلاع رسانی تازه ای را در سطح جهان ایجاد می کند و چگونگی عملکرد تجارت، بازار و سیاست را عمیقاً دگرگون می سازد، اصطلاح «شکاف دیجیتالی» حاکی از آن است که همگان از این تحولات انقلابی سود نمی برند. بین کسانی که به فناوری های اطلاعات و ارتباطات دسترسی دارند و آن ها که به این فناوری ها دسترسی ندارند، فاصله ی زیادی وجود دارد.

یک سو جمعیت جهان هیچ گاه یک تماس تلفنی برقرار نکرده اند. بیش از سی



میلیارد نفر از مردم جهان از پس تأمین هزینه‌ی خدمات ارتباطی برنمی‌آیند یا در مناطق روستایی و دورافتاده‌ای زندگی می‌کنند که دسترسی به فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بسیار محدود یا غیر

اشتغال، سرزمین و اعتبار، مشارکت سیاسی، خدمات و تأسیسات زیر بنایی رانیز شامل می‌شود. هر جا و هر زمان که کشورهای در حال توسعه بکوشند تا امکان دسترسی به دانش، اطلاعات و ارتباطات را

## تعریف فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات

فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات اصطلاحی است که در حال حاضر بر طیف وسیعی از خدمات، کاربردها و فناوری‌هایی که از انواع گوناگون تجهیزات و نرم افزارها استفاده می‌کنند و اغلب شبکه‌های مخابراتی را اشباع می‌کنند، دلالت دارد.

اهمیت این فناوری‌ها نه درخود فناوری که در عملکرد آن است و دسترسی به دانش، اطلاعات و ارتباطاتی را که امروزه در تعاملات اقتصادی اجتماعی اهمیت روز افزونی دارند، میسر می‌سازد. فناوری‌های مذکور ویژگی‌هایی دارند که تا حدی به سایر تأسیسات زیر بنایی چون جاده‌ها، خدمات پستی و خطوط آهن شبیه هستند و تا حدی نیز متعارف و خاص به نظر می‌رسند.

○ فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، درست مثل حوزه‌های کلاسیک زیر ساختارها، فناوری‌هایی توانمندساز و تسهیل کننده‌اند. افراد، گروه‌های تجاری یا ادارات دولتی در کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه، بادیسترسی به رایانه‌ها و ارتباطات ارزان می‌توانند، برای صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌ها و بهبود کیفیت کار یا زندگی خود، از آن‌ها استفاده کنند.

○ پایه‌ریزی زیر ساختارهای فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مستلزم سرمایه‌گذاری‌های بسیار کلان است، اما در مقایسه با سایر تأسیسات زیر بنایی، به نظر می‌رسد اقتصاد این فناوری‌ها پویاتر باشد.

تحولات مستمر فناورانه، هزینه‌های تجهیزات و استفاده از آن‌ها را مرتباً کاهش می‌دهند: حافظه و سرعت رایانه‌ها مدام افزایش می‌یابد، هزینه‌های انتقال و قطعات رایانه‌ها رو به کاهش است، و گستره‌ی خدمات و کاربردها و نیز ظرفیت و قابلیت اتصال اینترنت دارد افزایش می‌یابد.

## ○ فناوری «اطلاعات و ارتباطات» اصطلاحی است که در حال حاضر بر طیف وسیعی از خدمات، کاربردها و فناوری‌هایی که از انواع گوناگون تجهیزات و نرم افزارها استفاده می‌کنند و اغلب شبکه‌های مخابراتی را اشباع می‌کنند، دلالت دارد

به قیمتی ارزان برای شهروندان خود فراهم کنند، بر اساس برنامه‌های همکاری در توسعه‌ی کمیسیون اروپایی، تلاش آنان در شرایط خاص واجد صلاحیت برای حمایت تشخیص داده می‌شوند.

این پیام بامقدمه‌ای مختصر درباره‌ی اصطلاح «فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات» ICT و فعالیت‌های «انجمن بین المللی اهدا کنندگان» در این حوزه آغاز می‌شود. سپس توصیف می‌کند که چگونه استفاده از ابزارهای ICT می‌تواند، کارآمدی برنامه‌های همکاری در توسعه را بهبود بخشد. قسمتی از پیام نیز به چگونگی استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در کشورهای در حال توسعه و مخاطرات و محدودیت‌هایی که این کشورها در افزایش سطح کاربرد این فناوری‌ها در جامعه‌ی خود با آن‌ها روبه‌رو هستند، اختصاص یافته است. در ادامه، عناصر چارچوب سیاست ممکن برای پرداختن به این مخاطرات و غلبه بر این محدودیت‌ها ارائه می‌شوند. سرانجام نقشی که در آینده‌ی اتحادیه، اروپا باید در این حوزه بر عهده بگیرد و اقداماتی که کمیسیون اروپایی در این حوزه باید انجام دهد، به طور خلاصه آورده می‌شود.

ممکن است. بنابراین، در شرایطی که بسیاری از مردم جهان به برق یا آب آشامیدنی دسترسی ندارند، شاید اهمیت سخن گفتن از دسترسی به رایانه با تردیدهایی مواجه شود. بودجه‌ای که صرف توسعه می‌شود، محدود است و خط مشی توسعه بر تعیین اولویت‌ها استوار است. در این مقاله استدلال ما این است که هر چند فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای توسعه‌ی اجتماعی در اولویت قرار ندارند، بی‌تردید این فناوری‌ها ابزار مهمی برای ارائه‌ی مؤثرتر و بیش‌تر کمک‌ها فراهم می‌آورند و باید آن‌ها را در ساختار اقتصادی و اجتماعی کشورهای سراسر جهان از جمله عواملی دانست که روز به روز بیش‌تر اهمیت می‌یابند.

از این گذشته، این مقاله اذعان می‌دارد که کمک به فقرا برای آن‌ها که به فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات دسترسی پیدا کنید، در واقع کمکی است برای مبارزه با فقر. همان‌گونه که در پیام مربوط به خط مشی جدید توسعه‌ی کمیسیون اروپایی بیان شد، فقر را نباید صرفاً نداشتن در آمد و منابع مالی تعریف کرد. فقر محرومیت از امکانات بنیادی و دسترسی نداشتن به آموزش و پرورش، بهداشت، منابع طبیعی،

○ افزایش استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات امکان بی سابقه ای را برای دسترسی به اطلاعات و دانش و نیز ابزار استفاده از این اطلاعات فراهم می سازد. ضرورت وجود تعداد قابل ملاحظه ای از استفاده کنندگان نیز، از ویژگی های خاص شبکه های مخابراتی است. ارزش خدمات تلفن یا اینترنت به تعداد افرادی که می توان نیز به آن ها دسترسی پیدا کنند، بستگی دارد. یک رایانه ی غیر متصل به شبکه، سودمندی بسیار کم تری از یک رایانه ی متصل دارد.

## ۲. فناوری های اطلاعات و ارتباطات وانجمن بین المللی اهدا کنندگان کمک های بلاعوض مالی

یکی از نخستین مناسبت هایی که در آن، جامعه ی بین المللی به موضوع فناوری های اطلاعات و ارتباطات و توسعه پرداخت، کنفرانس هفت کشور صنعتی<sup>۱</sup> در باره ی جامعه ی اطلاعاتی بود که در سال ۱۹۹۵، به میزبانی اتحادیه ی اروپا در بروکسل برگزار شد. این کنفرانس با اظهار نگرانی از شکاف دیجیتالی که کشورهای صنعتی را از کشورهای در حال توسعه جدا می سازد، خواستار تقسیم چشم انداز پیشرفت جامعه ی انسانی شد. این کنفرانس همچنین خواستار آن شد که همه ی کشورهای اقدامی جهانی متحد شوند، تا این اقدام مشترک برای کشورهای در حال گذار و کشورهای در حال توسعه، فرصت هایی برای جهش از مراحل توسعه ی فناورانه فراهم آورد و باعث پیشرفت اجتماعی و اقتصادی این کشورها شود.

کنفرانس بروکسل یکی از نخستین کنفرانس هایی بود که اختصاصاً به جامعه ی اطلاعاتی و توسعه اختصاص داشت. کنفرانس بعدی در این زمینه، در سال ۱۹۹۶ در میدرند<sup>۲</sup> در آفریقای جنوبی برگزار شد. کنفرانس میدرند فرصتی را برای تبادل نظر

کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه درباره ی قواعد مشترک مورد نیاز، حوزه های شکاری برای ساختن جامعه ی اطلاع رسانی مبانی، اولویت های توسعه فراهم آورد.

در درون سازمان ملل متحد، «اتحادیه ی ارتباطات راه دور بین المللی» (ICT) با تعیین معیارهایی برای مدیریت طیف فرکانس ها، معیارهای اتصال، مسائل نظارتی در حوزه ی ارتباطات راه دور، نرخ های محاسبه و... نقش بسیار مهمی در حوزه ی ارتباطات راه دور ایفا می کند. این اتحادیه همچنین سرگرم

اقتصادی برای آفریقا» در حمایت از کار تحلیلی و تدوین خط مشی در چارچوب «اقدام جامعه ی اطلاعاتی آفریقا»، بسیار فعال بوده است. «مجمع اقتصاد جهانی» که مرتباً در داووس لویی تشکیل جلسه می دهد، در سال ۲۰۰۰ «قانون دیجیتالی جهانی» را برای تبدیل شکاف دیجیتالی به فرصتی برای رشد و توسعه، راه اندازی کرده است. «مجمع عمومی سازمان ملل متحد»، در نشست خود به مناسبت آغاز قرن جدید، توجه ویژه ای را به فناوری های

## ○ اهمیت این فناوری ها نه در خود فناوری که در عملکرد آن است و دسترسی به دانش، اطلاعات و ارتباطاتی را که امروزه در تعاملات اقتصادی اجتماعی اهمیت روز افزونی دارند، میسر می سازد

هماهنگ کردن مقدمات برگزاری نشست سران کشورهای جهان درباره ی جامعه ی اطلاع رسانی است که در دو مرحله، نخست در سال ۲۰۰۳ در ژنو و سپس در سال ۲۰۰۵ در تونس برگزار می شود. (این مقاله در سال ۲۰۰۱ انتشار یافته است)

چند سازمان بین المللی دیگر نیز در حیطه ی اختیارات خود در زمینه ی مسائل مربوط به فناوری های اطلاعات و ارتباطات فعال هستند: «سازمان تجارت جهانی» (WTO) در سال ۱۹۹۶ موافقت نامه ای را در زمینه ی تجارت محصولات فناوری اطلاعات تصویب کرد. در سال ۱۹۹۸، OECD طرح موسوم به شروط چارچوب مالیات بندی را برای تجارت الکترونیک، در میان اعضای خود به اجرا گذاشت. یونسکو و سازمان بهداشت جهانی سرگرم تحقیق درباره ی نقش ICT در آموزش و پرورش و بهداشت هستند. از میان کمیسیون های اقتصادی اتحادیه ی اروپا «کمیسیون

اطلاعات و ارتباطات میزول دانست. در این مجمع به وجود شکاف دیجیتالی رو به گسترش و ضرورت کم کردن فاصله بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه اذعان شد. سپس «گروه ضربت فناوری های اطلاعات و ارتباطات» سازمان ملل متحد، به عنوان اقدامی عملی با هدف تقویت نقش و رهبری سازمان ملل متحد و توسعه ی همکاری های مؤثر بین بخش خصوصی، جامعه ی مدنی و سایر سهامداران مربوطه، تأسیس شد.

بانک جهانی نیز یکی از بازیگران بسیار مهم در این زمینه است. فعالیت های این بانک، حمایت از اصلاح ارتباطات راه دور، تأمین بودجه ی طرح های آزمایش ابتکاری، و کاربردهای این فناوری ها برای آموزش راه دور را شامل می شود.

«صندوق توسعه ی سازمان ملل متحد» (UNDP) نیز در این زمینه بسیار خلاقانه و

فعالانه عمل کرده است. در نشست سران صنعت کشور صنعتی به علاوه روسیه (G8) که در ژوئیه سال ۲۰۰۰ در «اکیناوا» برگزار شد، «منشور اوکیناوا» درباره‌ی جامعه‌ی اطلاع‌رسانی جهانی به تصویب رسید و «گروه ضربت فرصت‌های دیجیتالی» تشکیل شد. این گروه گزارشی را در زمینه‌ی «فرصت‌های دیجیتالی برای همگان» تهیه کرد و در ژوئیه‌ی ۲۰۰۱ نشست سران G8 در ژنو آن را عرضه داشت. در این گزارش که حاصل تلاش نمایندگان کشورهای عضو

گروه هشت، کمیسیون اروپایی، نه کشور در حال توسعه، سازمان‌های چند جانبه و سازمان‌های بخش خصوصی و غیر دولتی بود، نقش‌ها و مسؤولیت‌های بازیگران گوناگون، اعم از دولت‌های ملی، بخش خصوصی، سازمان‌های بین‌المللی، در ایجاد فرصت‌های دیجیتالی برای همگان توصیه شده است. در این گزارش تصریح شده است که اگر فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات عاقلانه به کار گرفته شوند،

فرصت‌های عظیمی برای کاستن از نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی فراهم می‌آورند و به دستیابی به هدف‌هایی که جامعه‌ی بین‌الملل برای توسعه‌ی گسترده‌تر تعیین کرده است، کمک خواهند کرد.

### ۳. فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به

**عنوان ابزاری برای همکاری در توسعه کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در حوزه‌ی همکاری در توسعه، به خودی خود هدف نیست، بلکه ابزار افزایش کارآمدی فعالیت‌های توسعه‌ای است. این فناوری‌ها را همچون: بودجه، تخصص، خودروپا کتاب، می‌توان ابزاری برای برنامه‌های توسعه یا سایر حوزه‌های اقتصاد و زیر ساختارهای اجتماعی تلقی کرد.**

کمیسیون اروپایی، در پی دعوت کشورهای عضو به بررسی استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های توسعه‌ی کمیسیون اروپایی در آسیا، آمریکای لاتین و کشورهای حوزه‌ی مدیترانه (IS-ALAMED Review) پرداخت که نتایج آن در ژانویه‌ی ۲۰۰۱ منتشر شد. مشخص شد که فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در بافت برنامه‌های توسعه چند کنش زیر را انجام می‌دهند:

○ امکان اجرای یک فعالیت را، احتمالاً با کاستن از هزینه‌ها، فراهم می‌سازند. بدین ترتیب، فعالیتی را می‌توان به مورد اجرا گذاشت که پیش از این، اجرای آن هزینه‌های گزافی طلب می‌کرد.

○ نقشی تسهیل‌کننده را در حمایت از هدف‌های توسعه ایفا می‌کنند که در آن، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات فی‌نفسه ممکن است اهمیت نداشته باشند. برای مثال، پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای وظیفی را که قبلاً به صورت دستی انجام می‌شد،





تسهیل می کنند.

○ فرصتی را برای فعالیت های توسعه ای ایجاد می کنند که پیش از این به لحاظ فنی عملی نبودند؛ از جمله: اجرای طرح های «درمان از راه دور»<sup>۲</sup> با استفاده از کنفرانس های ویدیویی، یا آموزش زبان از طریق اینترنت.

○ امکان اشاعه ی دانش یا تخصص را فراهم می آورد. مثلاً، برنامه ای در چین، با استفاده از پایگاه های اطلاعاتی رایانه ای، به دفاع از حقوق مالکیت مصنوعی می پردازد.

ICTO امکان انطباق با نیازهای محلی را فراهم می سازد. تازه ترین فناوری های اینترنت، فناوری های زبانی، نمودارهای سهولت استفاده از امکانات را برای کسانی که تنها از آموزش های اولیه برخوردارند و بازیان دیگری آشنایی ندارند، ممکن می سازد.

با وجود این، بررسی ALAMED همچین نشان داد که هیچ رهیافت نظامدار یا روش شناسانه ای برای استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات و بهبود طرح ها و برنامه های توسعه، ابداع یا دنبال نشده است. بنابراین، ارائه ی یک رهیافت نظامدارتر برای استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات در امر توسعه، معقول به نظر می رسد.

#### ۴. استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات در کشورهای در حال توسعه

هرچند سطح دسترسی به فناوری های اطلاعات و ارتباطات در کشورهای در حال توسعه به سرعت رو به بهبود می رود، اما هنوز بسیار پائین است. در سال ۱۹۹۸، آمار دسترسی به ارتباطات راه دور (ثابت و سیار) به ازای هر ۱۰۰ نفر در کشورهای OECD ۷۲/۱ و در کشورهای غیر OECD ۷/۸ بود. در حالی که بیش از ۳۰ درصد مردم در کشورهای در حال توسعه به اینترنت

دارند یا در قسمت هایی از مناطق شهری زندگی می کنند که خدمات ارتباطی ارائه می شوند. این افراد هنوز گروه بسیار کوچکی را تشکیل می دهند. تقریباً ۹۰ درصد از خطوط تلفن در هند در مناطق شهری هستند، گرچه سه چهارم جمعیت این کشور در مناطق روستایی زندگی می کنند. در بسیاری از کشورهای دیگر، به ویژه در کشورهایی که حداقل توسعه را داشته اند، قابلیت دسترسی به ICT برای فقرا بسیار کم تر است.

بدیهی است، دسترسی غیر عادلانه به فناوری های اطلاعات و ارتباطات و در نتیجه، به فرصت هایی که این فناوری ها برای توسعه ایجاد می کنند، هم بی عدالتی موجود را بین و در درون کشورها نشان می دهد، وهم آن را بدتر می کند. محدودیت هایی که کشورهای در حال توسعه با آن ها مواجهند، متعدد و گوناگون است. برخی از این محدودیت ها توانایی این کشورها را برای توسعه ی فناوری ها و اطلاعات و ارتباطات با مشکلات و موانع جدی مواجه می سازد. این چالش های کلی عبارتند از:

- افزایش قدرت خرید فقرا
- آموزش و ایجاد استعداد های انسانی
- افزایش سطح سواد
- بهبود ذخایر برق
- دسترسی به سرمایه و جذب سرمایه گذاری

دسترس می دارند، این رقم در کشورهای در حال توسعه کم تر از ۲ درصد است. به رغم این باید در نظر داشت که امروزه ارتباطات راه دور و فناوری های اطلاعات و ارتباطات، در عملکرد کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای در حال پیدایش حائز اهمیت هستند. شرکت های بزرگ تجاری و دولت ها برای داشتن عملکردی مؤثر در حوزه های مدیریت، تحلیل و انتشار اطلاعات و برای کاستن از هزینه های معاملات، به شبکه های اطلاعاتی خود و کاربست های رایانه ای متکی هستند. به همین ترتیب، تولید «خدمات اطلاعاتی» در برخی اقتصادها، رفته رفته نقش مهمی ایفا می کند (مثلاً تولید نرم افزار در هند).

فناوری های اطلاعات و ارتباطات علاوه بر اهمیتی که برای اقتصاد و در کل برای کشور دارند، به طور روز افزونی توسط کاربران منفرد در کشورهای در حال توسعه نیز مورد استفاده قرار می گیرند. بی تردید، خدمات تلفنی یا سایر فناوری های اطلاعات و ارتباطات تنها در جایی در دسترس هستند که به طور گسترده و نیز توسط کسانی که توانایی استفاده از آن ها را دارند، مورد بهره برداری قرار گیرند.

کاربران این فناوری ها کسانی هستند که در خانه یا محل کار خود به تلفن دسترسی

بانک جهانی بر آورد کرده است که برای تجهیز زیر ساخت های ارتباطات راه دور در کشورهای در حال توسعه، نزدیک به ۳۵۰ میلیارد یورو و باید هزینه شود. روشن است که دولت ها در کشورهای در حال توسعه با امکانات محدود خود نمی توانند، این هزینه را تأمین کنند. بنابراین بخش خصوصی و بازار باید این مسؤلیت را بر عهده بگیرد. تاکنون سطح مشارکت بخشی خصوصی کم بوده است. بدین ترتیب، کشورهای در حال توسعه با یک مجموعه ی دیگر از محدودیت ها که اختصاصی ترند، مواجه هستند؛ از قبیل:

○ نبود سیاست های مناسب در زمینه ی فناوری های اطلاعات و ارتباطات  
○ نبود یک چارچوب نظارتی مناسب  
○ اعمال تعرفه های کلان بر محصولات وارداتی

هرچند برخی کشورها راهبردهایی ملی برای فناوری های اطلاعات و ارتباطات تدوین کرده اند، اجرای این راهبردها اغلب به سبب هزینه ی زیاد دسترسی به خدمات ارتباطات راه دور، معوق مانده است. بدین ترتیب، مهم ترین اقدامی که بسیاری از کشورهای در حال توسعه برای افزایش دسترسی به ارتباطات راه دور و فناوری های اطلاعات و ارتباطات می توانند اجرا کنند، تدوین چارچوبی نظارتی برای ایجاد رقابت در این بخش است. اما صدور مجوز ورود برای سایر بازیگران به هیچ وجه تنها جنبه ی این چارچوب نظارتی نیست. سیاست های

که رقابت را تشویق می کنند، شاید رشد و ایجاد ثروت را باعث شوند، اما الزاماً به مشکلات جمعیت های فقیر یا مناطق دور افتاده نمی پردازند. این سیاست ها عملاً تبعیض و تمایز را افزایش می دهند و توسعه ی نامتوازن را موجب می شوند. بنابراین، فرایندهایی برای تسهیل خرید و فروش باید طراحی شوند تا امکان دسترسی ارزان به فناوری های اطلاعات و ارتباطات برای جمعیت ها و مناطق فقیر ممکن شود.

#### ۵. مسائل مرتبط با چارچوب سیاست گذاری فناوری های اطلاعات و ارتباطات

همان طور که خاطر نشان شد، ضعف در تأمین امکانات دسترسی به زیر ساخت های ارتباطات راه دور و نقص هایی که در قیمت گذاری مناسب خدمات ارتباطات راه دور و تجهیزات ICT وجود دارد، موانع اصلی دسترسی به فناوری های اطلاعات و ارتباطات و استفاده از آن ها در کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای در حال ظهور محسوب می شود. راه حل این مشکل عمدتاً در اجرای «تحولات سیاسی»<sup>۳</sup> است که هدف آن ها، افزایش پوشش شبکه های تلفنی و کاستن از بهای خدمات و بهره برداری از امکاناتی است که فناوری های جدید ارائه می کنند.

رتوس اصلی سیاست ها، شامل مؤلفه های حمایتی و مکمل زیر است:

۵-۱. مالکیت: ابتکارات مرتبط با فناوری های اطلاعات و ارتباطات را

خواسته های کاربران باید موجب شوند. ابتکارات جدید باید از طریق مالکیت و مشارکت مستقیم شناسایی و محقق شوند. ۵-۲. ورود بازیگران دیگر به بازار: همان طور که پیش از این خاطر نشان شد، ایجاد رقابت بیشتر در بازار فناوری های اطلاعات و ارتباطات ضرورتی دائمی است. هم کشورهای توسعه یافته و هم کشورهای در حال توسعه از ایجاد تدریجی رقابت بین اعضا های دولتی ارتباطات راه دور یا تأمین کنندگان خدمات در بخش خصوصی سود می برند. البته باید اذعان کرد که کشورهای مذکور نباید این مسأله را از نقطه ی مشابهی شروع کنند.

۵-۳. ناظران مستقل و ظرفیت سازی: دلگرم کننده ترین نتایج زمانی حاصل خواهد شد که دولت ها اطمینان بدهند، عملکردهای نظارتی اعضا های دولتی ارتباطات راه دور، از فعالیت های عملیاتی جدا هستند و ناظرانی مستقل برای اداره ی این حوزه به شیوه ای شفاف و عینی، تأسیس می شوند. این مسأله برای جذب سرمایه گذاری ها در این بخش بسیار حائز اهمیت است.

۵-۴. تدوین مقررات: برای آن که سیاست های ICT تأثیرات ملموس داشته باشند، تدوین مقررات روشن و شفاف ضروری است و کاربردهای آن ها باید به دقت تحت نظارت قرار بگیرد. نظام نظارتی یک بر اساس آن، برای ورود بازیگران به این بازار، تعهدات آن ها، سود دهی آن ها و حفظ توازن بین سود حاصله توسط مصرف کنندگان از یک سو و ارائه دهندگان خدمات از سوی دیگر، تعیین کننده است. سازمان های نظارتی معمولاً طیف وسیعی از وظایف را انجام می دهند؛ از جمله: صدور مجوز که باعث می شود، ورود بازیگران به این بخش تحت کنترل قرار بگیرد.

○ کمک به فقرا برای آن که به فناوری های اطلاعات و ارتباطات دسترسی پیدا کنند، در واقع کمکی است برای مبارزه با فقر

باز بنگران جدید و فعلی برای آن که به صورت قانونی به بازار وارد می شوند، باید برای تأسیس شبکه های سیار و ثابت مجوز دریافت کنند. صدور این مجوزها باید به شیوه ای شفاف و به دور از هرگونه تبعیض صورت بگیرد.

ارتباط بین تازه واردان و شبکه های متصدیان فعلی ضرورت دارد تا تازه واردان بتوانند، یا مصرف کنندگان خودشان به تبادل اطلاعات بپردازند. سیاست قیمت گذاری به ناظر امکان می دهد تا شرط ضروری ارزان بودن ارتباطات صوتی را برای گروه های هدف شهر وندان در زمینه دریافت خدمات یا دسترسی همگانی، اعمال کند.

۵-۵. دسترسی همگانی: خدمات یا دسترسی همگانی، بی تردید یکی از مشغله های ذهنی معلم آن دسته از کشورهای در حال توسعه است که نفوذ تلفن در آن ها اندک است. این مفهوم بر مجموعه ای از خدمات حداقل دلالت دارد که باید به بهایی ارزان در اختیار همگان قرار بگیرد. «در دسترس بودن برای همگان، ضرورتاً به معنی در دسترس بودن برای یکایک خانه ها نیست، بلکه به معنی آن است که خدمات باید در فاصله ای معقول برای استفاده ی همگان قرار داشته باشد.

«ارزان بودن» را نیز برای هر کشور باید با توجه به اولویت های متفاوت و معیارهای گوناگون زندگی در آن تعریف کرد.

۵-۶. دسترسی عمومی: یک حوزه ی سیاستگذاری که روز به روز توجه بیش تری را به خود مبذول می دارد، مسأله ی بهبودی دسترسی فیزیکی و اقتصادی به ارتباطات راه دور و فناوری های اطلاعات و ارتباطات برای کسانی است که در مناطق دور افتاده زندگی می کنند یا درآمد پایینی دارند. این فرض که هر کس باید خودش رایانه ی شخصی یا تلفن داشته باشد، یا آن ها را کرایه

کند، فرض درستی نیست.

همان طور که افسرد کم درآمد در کشورهای صنعتی، هنگامی که در اختیار داشتن تلفن شخصی گران بود، با استفاده از تلفن های همگانی پولی، در سطحی بسیار وسیع از تلفن استفاده می کردند، همین سیستم را می توان در کشورهای در حال توسعه به اجرا گذاشت. در حال حاضر ثابت شده است که ایجاد واحدهای دسترسی عمومی، به ویژه در مناطق دور افتاده، راهبرد مفیدی است. تلفن های پولی همگانی، کافه های اینترنتی، و انواع مراکز ارتباطات راه دور، از جمله این واحدها به شمار می روند و می توان آن ها را با هزینه ی بخش خصوصی، و یا با استفاده از تأسیساتی که سازمان های غیر دولتی آن ها را اداره می کنند و یا با استفاده از ابزار دولتی یا دولتی-خصوصی در مکان هایی چون کتابخانه ها، مدرسه ها، دفاتر پستی و مراکز اجتماعی ایجاد کرد.

۵-۷. اتصال به اینترنت: هزینه ی بالای دسترسی به اینترنت در کشورهای در حال توسعه اغلب به عنوان یک مانع و مشکل برای کاربران ذکر می شود. هر چند خطوط بین المللی اتصال به اینترنت یک مسأله ی سیاسی و تجاری پیچیده و به سرعت رو به تکامل محسوب می شود، اعمال اصلاحات در این حوزه، مشکل از دست رفتن درآمدهای حاصل از مکالمات تلفنی بین المللی را در کوتاه مدت و میان مدت مطرح می سازد. با وجود این و با آن که ترافیک حاصل از ارتباطات اینترنتی بسیار بیش تر از ترافیک شبکه های تلفن سنتی شده است. ضرورت دارد سیاستگذاران کشورهای در حال توسعه این مسأله را فوراً در کانون توجه خود قرار دهند و در یافتی وسیع تر به آن بپردازند و تنها بزرگانی های کم اهمیت تر تمرکز نکنند. از این گذشته،

تأمین امنیت تبادل اطلاعات نیز از اهمیت خاصی برخوردار است که البته تنها به اینترنت محدود نمی شود.

۵-۸. زیر ساخت ها: فناوری های ارتباطات راه دور در طول دهه های گذشته به سرعت متحول شده اند و بسیاری از نوآوری های جدید، راه حل هایی نوید بخش را برای گسترش خدمات یا هزینه های نازل تر از آن چه پیش از این تصور می شد، ارائه کرده اند. در دسترس بودن انواعی از فناوری های بی سیم که تقریباً هزینه های اندکی نیز دارند- مثل رادیو و برخی جنبه های فناوری های ماهواره ای برای خدمات رسانی به مناطق روستایی- امکان دسترسی به مناطق بسیار دور افتاده را نیز فراهم کرده اند. بهترین راه حل های فنی برای کشورهای در حال توسعه، به توازن عوامل جغرافیایی، تراکم جمعیت و فعالیت اقتصادی بستگی خواهند داشت.

۵-۹. توسعه ی بخش خصوصی: توسعه ی بخش خصوصی به یک جنبه ی



عمومی تر چارچوب سیاستی، یعنی برانگیختن فعالیت اقتصادی، سرمایه گذاری و تجارت منجر می شود. نیازی نیست که در این جا، ضرورت اداره ی اقتصادی سالم یا تدوین برنامه های توسعه ی بخش خصوصی، بیش از این مورد بحث قرار گیرد و فقط به ذکر این نکته اکتفا می شود که در درون چارچوب خاص سیاست های ICT، کشورهای در حال توسعه می توانند، به برنامه هایی برای SMEs و سایر شرکت هایی که به تجارت الکترونیک وارد می شوند، توجه ویژه مبذول دارند.

۱۰-۵. منابع انسانی: توسعه ی منابع انسانی می تواند شامل فعالیت از آموزش های مرتبط با فناوری های اطلاعات و ارتباطات باشد. در صورتی که برای توسعه ی منابع انسانی، تدوین برنامه های درسی جدید و مناسب، و همکاری نزدیک دانشگاه ها تلاش نشود، سرمایه گذاری در تأسیسات زیربنایی بیهوده خواهد بود.

۱۱-۵. محتوای منطقه ای: سرانجام،

هر گونه چارچوب سیاسی باید شروطی را برای تشویق توسعه ی محتوای منطقه ای در برداشته باشد. کاربردهای فناوری های اطلاعات و ارتباطات تنها در صورتی موفق خواهند بود که محتوای آن ها، پاسخگوی نیازهای کاربران باشد.

۶. فناوری های اطلاعات و ارتباطات و

سیاست توسعه ی جامعه ی اروپایی

۱-۶. برنامه های فعلی: اتحادیه ی

اروپا به عنوان یک اهدا کننده، به تدریج مجموعه ی اقدامات خود را در زمینه ی فناوری های اطلاعات و ارتباطات و توسعه، گسترش می دهد و تنوع می بخشد. این اتحادیه که به لحاظ تاریخی در زمینه ی ساخت تأسیسات زیربنایی، به ویژه در آفریقا، فعال بوده است، اخیراً توجه خود را به دستور کار جامع تر «جامعه ی اطلاع رسانی» معطوف ساخته است. اخیراً دو برنامه ی بزرگ را در آسیا و حوزه ی مدیترانه راه اندازی کرده است و سرگرم راه اندازی یک برنامه ی دیگر برای آمریکای لاتین است.

بانک سرمایه گذاری اروپا نیز به سهم خود از چند طرح مخابراتی در کشورهای در حال توسعه که با هدف گسترش و نوسازی شبکه های مخابراتی ثابت و سیار طراحی شده اند، حمایت کرده است.

۲-۶. فعالیت های آتی: اقدامات

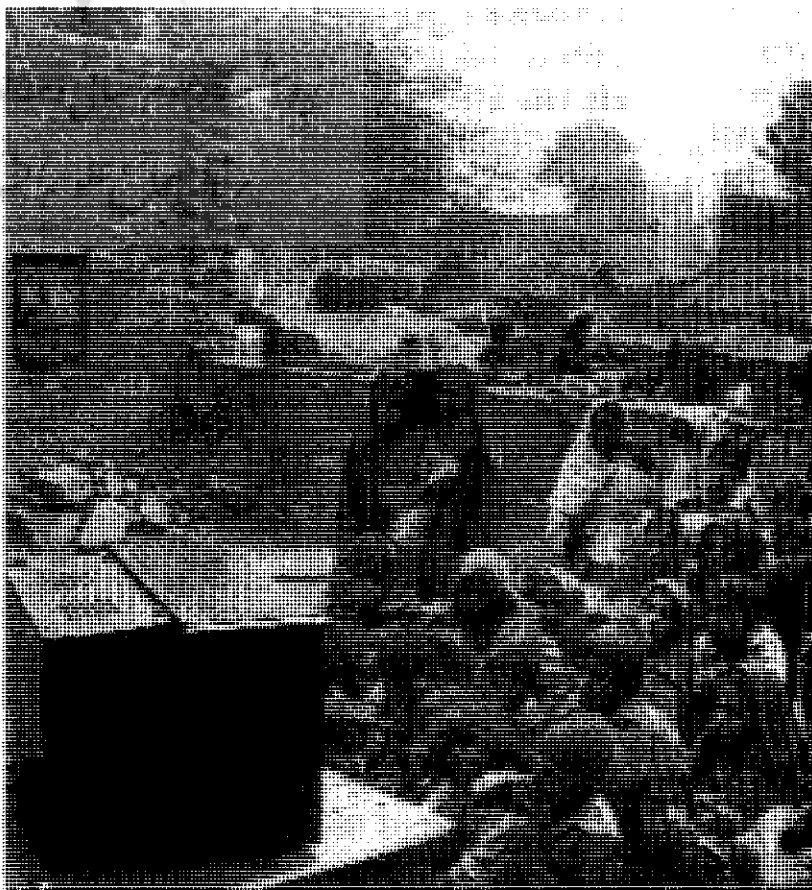
بیش تر اتحادیه اروپا در حوزه ی فناوری های اطلاعات و ارتباطات و همکاری برای توسعه، در چارچوب سیاست توسعه ی این اتحادیه و به ویژه شش بخش اداری اولویت آن صورت خواهد گرفت و در مجموع، تأکید آن ها بر کاهش فقر خواهد بود. در ادامه، یک رشته از اقدامات اجتماعی این اتحادیه آورده می شود. فهرست زیر کامل نیست و ممکن است، کاربردهای بیش تر یا سایر برنامه های خاص، در خلال اجرای برنامه ها یا تدوین سیاست های آینده به آن اضافه شود.

اولویت اول) تجارت و توسعه: دسترسی گسترده به فناوری اطلاعات و ارتباطات، مشارکت در معاملات تجاری محلی، منطقه ای و بین المللی را برای شرکت های محلی آسان تر می سازد. اتحادیه ی اروپا برای تسهیل استفاده از ICT توسط عاملان خصوصی و دولتی کشورهای در حال توسعه، اجرای اقدامات زیر را مدنظر قرار خواهد داد:

○ مساعدت فنی و ظرفیت سازی در کشورهای در حال توسعه برای تدوین و اجرای سیاست های مناسب در زمینه ی ICT و چارچوب های نظارتی؛

○ مساعدت فنی و ظرفیت سازی برای کاربرد ICT توسط عاملان بخش خصوصی؛

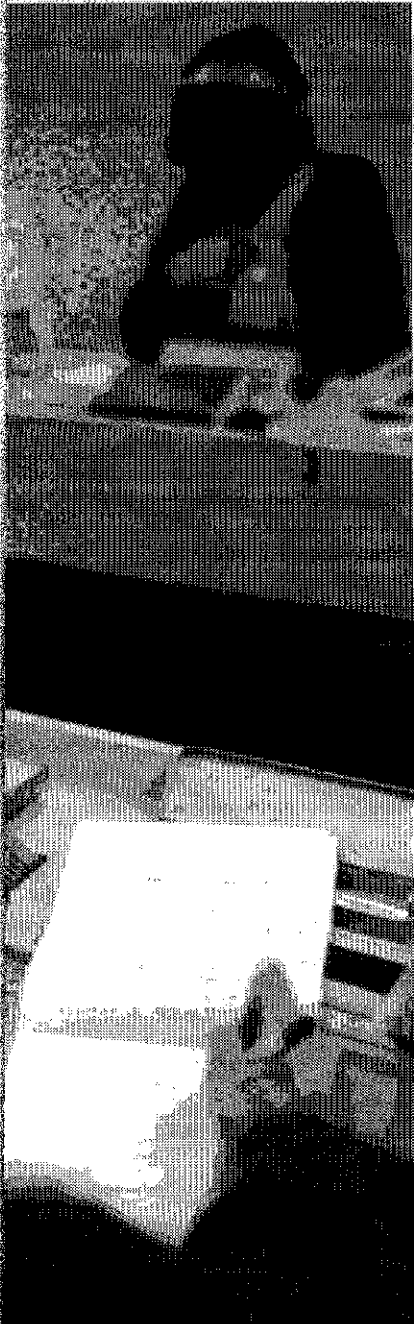
○ مساعدت فنی و ظرفیت سازی برای کاربرد ICT در امور گمرکی و سایر خدمات مرتبط با تجارت، با هدف کمک به تسهیل امور و کاستن از هزینه ی معاملات؛





○ تدوین برنامه‌هایی برای گردآوری، پردازش و انتشار اطلاعات مرتبط با منابع طبیعی، پیش‌بینی اوضاع جوی و آمادگی برای مقابله با بلایای طبیعی.

اولویت ششم) ظرفیت‌سازی سازمانی: ایجاد و تقویت مراجع نظارتی مستقل برای بخش ارتباطات راه دور، یک مؤلفه‌ی مهم



کشورهای در حال توسعه را در زمینه‌های زیر مدنظر قرار خواهد داد:

- بهبود نظام مدیریت مالی دولتی و فرایندهای تدوین بودجه‌ی این کشورها از طریق ارائه‌ی طرحی منسجم در زمینه‌ی استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات؛

○ استفاده‌ی مناسب از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در نظام بهداشتی و آموزشی ملی در کشورهای در حال توسعه.

اولویت چهارم) حمل و نقل: برای ایجاد زیر ساخت‌های ارتباطات راه دور و سیستم‌های حمل و نقل هوشمند در کشورهای توسعه یافته، می‌توان همکاری‌های بخش‌های دولتی و خصوصی را افزایش داد. اتحادیه اروپا می‌تواند اقدامات زیر را در این زمینه انجام دهد.

○ فعالیت سایر عاملان دولتی یا خصوصی را برای بهبود تأسیسات زیربنایی در کشورهای در حال توسعه تسهیل کند؛

○ به کشورهای در حال توسعه کمک کند تا فناوری‌های مناسب اطلاعات و ارتباطات را در سیستم‌های هوا نوردی یا دریا نوردی خود مورد استفاده قرار دهند.

اولویت پنجم) امنیت غذایی و توسعه‌ی روستایی پایدار: فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات امکان گردآوری و انتشار اطلاعات اساسی را برای فعالیت‌های اقتصادی کشورهای در حال توسعه و نسیازهای اجتماعی آن‌ها فراهم می‌سازند. این فناوری‌های پیشرفته‌ی دربراه‌ی منابع و بلایای طبیعی به دست می‌دهند. در این زمینه، اتحادیه‌ی اروپا حمایت از موارد زیر را مدنظر قرار خواهد داد: ایجاد تأسیسات ارائه‌ی خدمات توسعه‌ای توسط وزارتخانه‌های کشاورزی و سازمان‌های غیر دولتی مرتبط با مراکز کشاورزی بین‌المللی، چون فائو؛

○ کمک به تأسیس و توسعه‌ی مراکز ارتباطات راه دور و در مناطق روستایی، به منظور تسهیل دسترسی سرمایه‌گذاران محلی به اطلاعات مورد نیاز برای انجام معاملات؛

○ تشویق حذف تدریجی عوارض گمرکی و کاهش تعرفه‌های محصولات فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات.

اولویت دوم) یکپارچه‌سازی و همکاری منطقه‌ای: با همکاری منطقه‌ای در بخش ICT، دولت‌ها، قانونگذاران و ناظران ملی برای دست زدن به اقدام، تحت فشار قرار خواهند گرفت. همکاری منطقه‌ای تواند، تعریفاتی را که بین چارچوب‌های متفاوت نظارتی در کشور اختلافات جدی ایجاد خواهد کرد، کاهش دهد. اتحادیه‌ی اروپا، اقدامات زیر را با هدف یکپارچه‌سازی همکاری منطقه‌ای، مدنظر قرار خواهد داد: حمایت از گروه‌های منطقه‌ای که مایلند قواعد مشترکی در زمینه‌ی مخابرات و تجارت الکترونیک تدوین کنند؛

○ حمایت از گروه‌های منطقه‌ای که مایلند قواعد مشترکی در زمینه‌ی مخابرات و تجارت الکترونیک تدوین کنند؛

○ حمایت از گروه‌های منطقه‌ای برای انجام ارزیابی‌های الکترونیکی و تدوین ملاک‌های کشوری عضو آن‌ها؛

○ حمایت از شبکه‌های تحقیقاتی مجازی منطقه‌ای که در زمینه‌ی حوزه‌های اولویت‌دار اتحادیه‌ی اروپا فعالیت می‌کنند.

اولویت سوم) حمایت از سیاست‌های اقتصاد کلان و تشویق دسترسی عادلانه به خدمات اجتماعی: فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات ابزار بهبود مدیریت دولتی هستند. در صورت استفاده از این فناوری‌ها، ارائه‌ی خدمات اجتماعی، مثل خدمات بهداشتی و آموزشی به فقرا، در سطح وسیع‌تر و با هزینه‌های کم‌تری انجام خواهد شد. اتحادیه‌ی اروپا کمک به

چارچوب نظارتی مناسب محسوب می‌شود. در کل، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات می‌توانند ابزاری بالقوه برای بهبود خدمات دولتی باشند. آن‌ها همچنین می‌توانند، تعامل دموکراتیک را بین مردم تقویت کنند. در این زمینه، کمیسیون اروپایی موارد زیر را در نظر قرار داده داد:



○ حمایت از ایجاد و تقویت مراجع نظارتی مستقل برای بخش ارتباطات راه دور؛  
○ تشویق استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و به ویژه اینترنت در برنامه‌های دولتی یا سازمان‌های غیر دولتی در زمینه‌ی دموکراسی و حقوق بشر؛  
○ تشویق برنامه‌هایی که ارائه خدمات دولتی را به شهروندان بهبود می‌بخشد. حوزه‌های دارای اولویت، مواردی را چون ثبت نام برای رأی‌گیری، نظر سنجی، نظارت بر انتخابات، و ایجاد سیستم‌های دائمی مالیات بندی را شامل می‌شوند.

### ۳-۶. طراحی، برنامه‌ریزی و اجرا

برای طراحی، برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات فوق، می‌توان رویه‌ها و شیوه‌های معمول را دنبال کرد و از بودجه‌های موجود بهره‌برد. فرایند تصمیم‌گیری، در سطح کشوری و منطقه‌ای دنبال می‌شود و ملاحظات زیر آن را هدایت می‌کنند:  
○ استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات یا تقویت سیاست‌های داخلی در زمینه‌ی این فناوری‌ها در کشورهای در حال توسعه، مسأله‌ای است که باید در بافت همکاری برای توسعه با اتحادیه‌ی اروپا، درچارچوب اسناد راهبردی کشوری و منطقه‌ای مورد توجه خاص قرار گیرد. شورای توسعه در نوامبر سال ۲۰۰۰، بر اهمیت اسناد راهبردی کشوری و منطقه‌ای به عنوان نیروی برانگیزنده برای جست‌وجوی مکمل‌های توسعه، تأکید کرد.

نخستین چرخه‌ی اسناد راهبردی کشوری (csp) و اسناد راهبردی منطقه‌ای (RSP) به کشورهای مناطق ACP در متن موافقت‌نامه‌ی جدید «Cotonou» مربوط می‌شود. کمیسیون اروپایی باید اطمینان بدهد که فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و نقش بالقوه‌ی آن‌ها در

توسعه، در تشریح این راهبردها مورد توجه قرار خواهد گرفت.

وقتی در زمینه‌ی اسناد راهبردی کشوری (csp) و اسناد راهبردی منطقه‌ای (RSP) تصمیم گرفته شد که فعالیت‌های خاصی در حوزه‌ی فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و توسعه صورت گیرد، اتحادیه‌ی اروپا رهیافت چند سهامدار را، در سطح ملی و بین‌المللی دنبال خواهد کرد. در سطح بین‌المللی می‌تواند، با نمایندگان جامعه‌ی تجاری و نیز جامعه‌ی مدنی فعالانه‌تر همکاری می‌کند. در سطح ملی نیز می‌تواند از تدوین برنامه‌ها و سیاست‌هایی با مشارکت فعالانه‌ی سهامداران مهم منطقه‌ای حمایت کند.

○ فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و توسعه، حوزه‌ی همکاری تقریباً جدید هستند. همان‌طور که در بررسی ALAMED نشان داده شد، یک رویکرد نظام‌دارتر برای استفاده از ICT در توسعه، باید با بررسی و ارزیابی بهتر برون داده‌ها طراحی شود.

○ در حالی که تعداد روز افزونی از مؤسسات امداد رسانی کشورهای عضو در حال ورود به حوزه‌ی فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و توسعه هستند، بسیار حائز اهمیت است که شروط فعلی در زمینه‌ی مکمل‌های توسعه و هماهنگی، به گونه‌ای موثر به اجرا گذاشته شوند.

### زیر نویس:

1. Midrand
2. Telemedicine
3. policy changes
4. complementarity

### منبع:

commission of the European communities (2001). Information and communication technologies in development, Brussels, Belgium.