

Measuring digital development

International Telecommunication Union
Development Sector



سنجش توسعه دیجیتال

آمار و ارقام

منبع:

<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>

ترجمه و تلخیص: مریم نورائی نژاد

کارشناس مسئول هماهنگی و مدیریت روابط بین الملل

تیرماه ۱۴۰۲

Measuring digital development

فهرست مطالب مندرج در گزارش:

- ۱) پیش درآمدی بر سنجش توسعه دیجیتال
- ۲) استفاده از اینترنت
- ۳) استفاده جوانان از اینترنت
- ۴) دسترسی به اینترنت در مناطق شهری و روستایی
- ۵) نگاهی به وضعیت مشترکان اینترنت در سراسر جهان
- ۶) مقرون به صرفه بودن خدمات ارتباطی
- ۷) مهارتهای کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ۸) مالکیت تلفن همراه
- ۹) پوشش شبکه موبایل
- ۱۰) پهنای باند بین الملل

Measuring digital development

پیش درآمدی بر سنجش توسعه دیجیتال:

اتحادیه جهانی مخابرات ITU با ارائه گزارشهای سالانه از روند پیشرفت توسعه دیجیتال در سراسر جهان در پی ارائه تصویری مستقل و دقیق از وضعیت اتصال دیجیتال در سراسر جهان است. این گزارشهای سالانه در واقع عنصر کلیدی در بازنمایی تلاشهای فراگیر در زمینه اتصال جهان **Connect the World** است. در واقع این اتحادیه در پی کسب اطمینان از این مهم است که آیا سیاستها و برنامه های جهانی تأثیری واقعی بر کاستن یا بستن شکاف دیجیتال داشته یا خیر؟

طی دو سال گذشته از همه گیری COVID-19، اتحادیه جهانی مخابرات رشد خوبی را گزارش کرده رشدی فراتر از حد انتظارات معمول. تعداد افراد آنلاین در سراسر جهان توسعه خوبی پیدا کرد و حرکت به سمت اصل مهم اتصال جهان، سرعت بهتری گرفت. اما گزارش امسال نشان می دهد که این شتاب تا حد زیادی کاهش یافته و هرچند ارقام به طور کلی روند مثبتی را نشان می دهند، اما آن پیشرفت سریع متوقف شده و در جوامع دور افتاده تر نیز کار به مراتب با سختی بیشتری پیش می رود.

در حالی که جهان از هشت میلیاردمین ساکن خود استقبال می کند، حدود پنج و سه دهم میلیارد نفر - تقریباً ۶۶ درصد از جمعیت جهان - از اینترنت استفاده می کنند. با این حال، حدود ۲.۷ میلیارد نفر در سراسر جهان کاملاً آفلاین هستند، با اتصال جهانی هنوز در کشورهای کمتر توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه محصور در خشکی، که به طور متوسط تنها ۳۶ درصد از جمعیت آن آنلاین هستند، با چشم انداز دوری مواجهیم.

Measuring digital development

جوانان به عنوان نیروی محرکه اتصال در سراسر جهان محسوب می شوند، به طوری که ۷۵ درصد از گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ ساله اکنون آنلاین هستند، و این عدد در مقایسه با ۶۵ درصد برای بقیه جمعیت جهان عدد قابل توجهی است.

در حالیکه داده ها در سراسر جهان رشدی آهسته اما پیوسته را گزارش می کنند، تلفن همراه همچنان به عنوان پلتفرم انتخابی برای دسترسی آنلاین، به ویژه در کشورهای کم درآمد که اتصالات سیمی ممکن است کمیاب و پرهزینه باشد، به ویژه برای کسانی که خارج از شهرهای بزرگ زندگی می کنند، تسلط دارد.

هزینه و مهارت های کاربری همچنان دو مانع بزرگ و اصلی در اتصال و ارتباط در کشورهای ضعیفتر است. در حالیکه بحث مقرون به صرفه بودن خدمات باند پهن ثابت و تلفن همراه در سال ۲۰۲۲ بهبود یافته، اما شکاف جهانی بسیار گسترده است. برای یک مصرف کننده معمولی در یک اقتصاد معمولی کم درآمد، ارزان ترین سبب پهن باند تلفن همراه هنوز بیش از ۹ درصد درآمد او - بیش از شش برابر میانگین جهانی - هزینه دارد. هزینه خدمات پهنای باند ثابت بیش از ۳۰ درصد است، در حالی که این رقم در کشورهای پردرآمد جهان کمتر از ۲ درصد است.

در عین حال، فقدان آگاهی و مهارت های دیجیتال، همراه با مسائل دیگری مانند کمبود محتوا به زبان های محلی و سطح سواد پایین، مانعی بزرگ برای برقراری ارتباط بسیاری از افراد در سراسر جهان است. با پیچیده تر شدن پلت فرم ها و خدمات، شکاف دیجیتالی به طور فزاینده ای با توانایی افراد برای استفاده معنادار از ارتباط، نسبت پیدا کرده است. امکان اینکه همه بتوانند از یک تجربه آنلاین امن، رضایتبخش، سازنده و مقرون به صرفه لذت ببرند هدف نهایی اتصال جهان است.

Measuring digital development

و دقیقاً" به همین دلیل است که در اوایل سال جاری، ITU و دفتر نماینده دبیرکل سازمان ملل متحد در فناوری، مجموعه ای از اهداف بلندپروازانه جدید را برای اتصال جهانی که تا سال ۲۰۳۰ محقق می شود، اعلام کردند. این ۱۵ هدف آرمانی که در پاسخ به نقشه راه دبیرکل سازمان ملل متحد برای همکاری دیجیتال ایجاد شده اند، معیارهای مشخصی را ارائه می کنند و اتصال پایدار، فراگیر و معنادار را به عنوان یک محرک اساسی توسعه جهانی قرار می دهند.

با نزدیک شدن به مهلت ۲۰۳۰ برای تحقق اهداف توسعه پایدار، شناسایی استراتژی های جدید برای دستیابی به گنجاندن سرفصلهای دیجیتال به یک موضوع با اهمیت و برجسته تبدیل شده است تا بتوانیم به اهداف جهانی خود امیدوار باشیم.

در چنین شرایطی، همکاری بیشتر برای حل شکاف های مزمن در دسترسی روستایی، دسترسی در خانه و مدرسه، آموزش مهارت های دیجیتال، کیفیت و سرعت اتصال، و فرصت های دیجیتال برابر برای گروه های به حاشیه رانده شده از جمله زنان و دختران، و همچنین تلاش برای اطمینان از اینکه همه کشورها به هدف مقرون به صرفه تعیین شده توسط کمیسیون باند پهن برای توسعه پایدار کمتر از ۲ درصد از سرانه درآمد ناخالص ملی ماهانه دست می یابند.

ائتلاف دیجیتال ITU Partner2Connect یکی از پاسخ ها به این چالش مبرم است و تاکنون مبلغ بی سابقه ۲۹.۲ میلیارد دلاری را برای پروژه های اتصال در سراسر جهان به کار گرفته است.

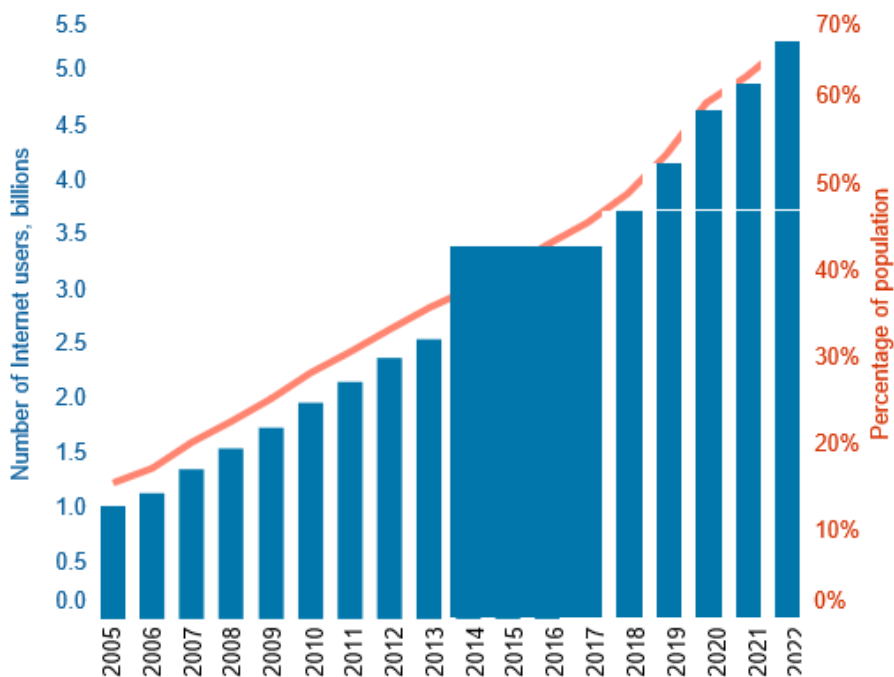
Measuring digital development

همانطور که همه جهان به دنبال افزودن بر میزان تلاشهای اتصال همگانی هستند، اهمیت داده ها نیز هر روز بیش از قبل می شود. نقش حیاتی داده و روش انتقال آن در زندگی روزمره تا جایی است که کشورهای عضو اتحادیه جهانی مخابرات به دنبال حمایت و اطاعت از برنامه های اتحادیه جهانی مخابرات هستند.

Internet use

Two-thirds of the world's population uses the Internet, but 2.7 billion people remain offline

Individuals using the Internet



Source: ITU

Measuring digital development

استفاده از اینترنت:

پنج و سه دهم میلیارد نفر از جمعیت جهان از اینترنت استفاده می کنند. رقمی در حدود ۶۶ درصد از کل جمعیت جهان. این نشان دهنده نرخ رشد ۶.۱ درصدی نسبت به سال ۲۰۲۱ است که نسبت به ۵.۱ درصد برای سالهای ۲۰۲۰-۲۰۲۱ افزایش یافته است.

این ارقام رشد البته در مقایسه با ۱۱ درصد برای سالهای ۲۰۱۹-۲۰۲۰ که در ابتدای همه گیری کووید-۱۹ مشاهده شد، کمتر است. فروکش کردن بحران همه گیری کرونا نشان از آفلاین شده دو و هفت دهم میلیارد نفر از کاربران اینترنت در سراسر جهان است. رقم دلسرد کننده ای که اگر قرار است به هدف اتصال جهانی و معناداری که جهان برای سال ۲۰۳۰ تعیین کرده است، برسیم، راهی طولانی و ناهموار را پیش رو داریم.

در کشورهای اروپایی، کشورهای مشترک المنافع (CIS) و قاره آمریکا، بین ۸۰ تا ۹۰ درصد جمعیت از اینترنت استفاده می کنند که این رقم به استفاده جهانی بسیار نزدیک است. تقریباً دو سوم جمعیت کشورهای عربی و کشورهای آسیا-اقیانوسیه (به ترتیب ۷۰ و ۶۴ درصد) مطابق با میانگین جهانی از اینترنت استفاده می کنند، در حالی که میانگین استفاده از اینترنت در آفریقا فقط ۴۰ درصد جمعیت است.

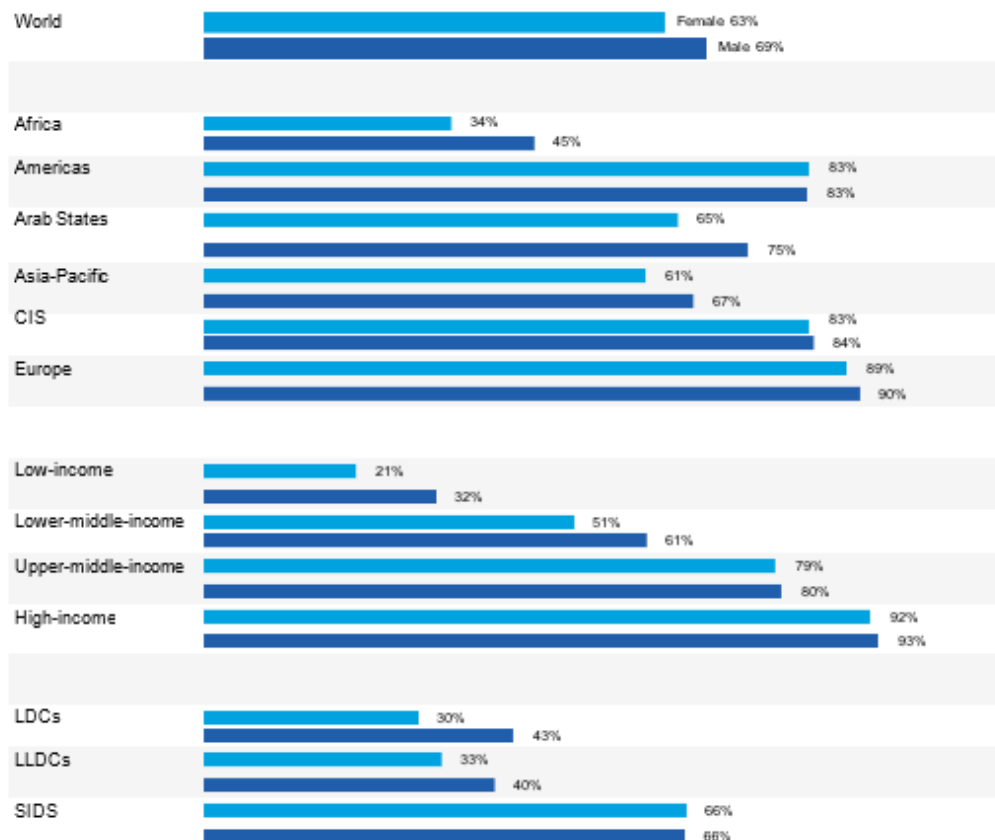
اتصال جهانی همچنین در کشورهای کمتر توسعه یافته (LDC) و کشورهای در حال توسعه محصور در خشکی (LLDC) که در آنها تنها ۳۶ درصد جمعیت در حال حاضر آنلاین هستند، چشم اندازی دوری را به دست می دهد.

Measuring digital development

The gender digital divide

The world takes a small step towards digital gender parity

Percentage of female and male population using the Internet, 2022



Source: ITU

در مقیاس جهانی، ۶۹ درصد از مردان از اینترنت استفاده می کنند، در حالی که این میزان در زنان ۶۳ درصد است. این بدان معناست که در سال ۲۰۲۲، دویست و پنجاه و نه میلیون مرد بیشتر از زنان کاربر اینترنت هستند. برابری جنسیتی زمانی حاصل می شود که امتیاز برابری جنسیتی که به عنوان درصد زن تقسیم بر درصد مرد تعریف می شود، بین ۰.۹۸ و ۱.۰۲ باشد. طی سه سال گذشته، جهان گام‌های کوچکی به سوی برابری جنسیتی

Measuring digital development

برداشته است و از ۰.۹۰ در سال ۲۰۱۹ به ۰.۹۲ در سال ۲۰۲۲ رسیده است. اما امتیاز برابری جنسیتی تنها تصویری جزئی ارائه می‌کند، زیرا نسبت دو درصد را نشان می‌دهد. با اندازه‌گیری تفاوت مطلق بین تعداد مردان و زنان آنلاین، شکاف جنسیتی در واقع ۲۰ میلیون افزایش می‌یابد. علاوه بر این، در حالی که زنان تقریباً نیمی از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، سهم نامتناسب - و در حال افزایش - از جمعیت آنلاین جهانی را دارند: تعداد زنان در حال حاضر ۱۸ درصد از مردان غیرکاربر بیشتر است که از ۱۱ درصد در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است.

به طور کلی، مناطقی که بیشترین استفاده از اینترنت را دارند، بالاترین امتیاز برابری جنسیتی را نیز دارند. در قاره آمریکا، کشورهای مستقل مشترک المنافع و اروپا برابری جنسیتی حاصل شده است. هم کشورهای آسیا-اقیانوسیه و هم کشورهای عربی امتیاز برابری جنسیتی خود را بهبود بخشیده‌اند، در حالی که آفریقا در سه سال گذشته در این زمینه متوقف شده است.

کشورهای LDC و LLDC همان روند آفریقا را نشان می‌دهند: استفاده کم از اینترنت و امتیاز برابری جنسیتی پایین، با تقریباً هیچ پیشرفت محسوسی به سمت برابری جنسیتی در طول سه سال گذشته.

Measuring digital development

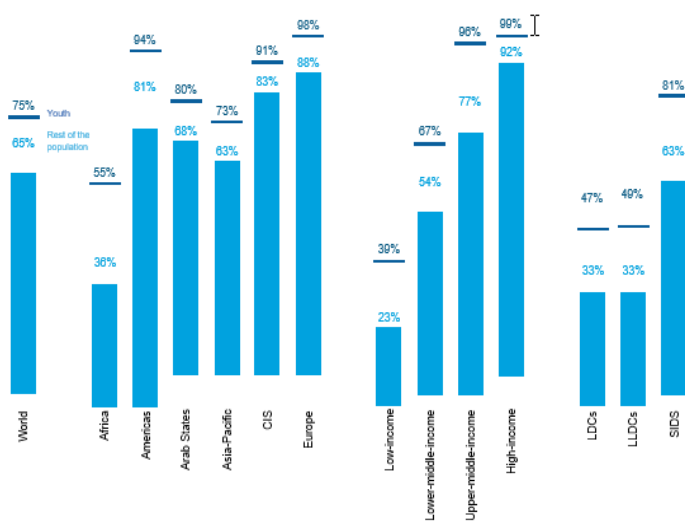
استفاده جوانان از اینترنت:

در سراسر جهان، ۷۵ درصد از افراد بین ۱۵ تا ۲۴ سال در سال ۲۰۲۲ از اینترنت استفاده کرده اند که ۱۰ درصد بیشتر از بقیه جمعیت (۶۵ درصد) است. نشانه هایی وجود دارد که شکاف نسلی در حال کاهش است. در سال ۲۰۲۰، تفاوت بین ضریب نفوذ در میان جوانان (۷۱ درصد) و بقیه جمعیت (۵۷ درصد) ۱۴ درصد بود. در تمام مناطق جهان، افراد بین ۱۵ تا ۲۴ سال بیشتر از افراد مسن یا جوان تر از آن با هم ارتباط دارند. جهانی بودن، که به عنوان دلیل بیش از ۹۵ درصد استفاده از اینترنت تعریف می شود، قبلاً در این گروه سنی در اقتصادهای پردرآمد و با درآمد متوسط بالا به دست آمده است. بزرگترین شکاف از نظر نسبی در اقتصادهای کم درآمد مشاهده می شود، جایی که تنها ۳۹ درصد از جوانان از اینترنت استفاده می کنند، در حالی که این میزان برای بقیه جمعیت تنها ۲۳ درصد است.

Youth Internet use

Three-quarters of 15- to 24-year-olds use the Internet

Percentage of individuals using the Internet, by age group, 2022



Source: ITU

Measuring digital development

دسترسی به اینترنت در مناطق شهری و روستایی:

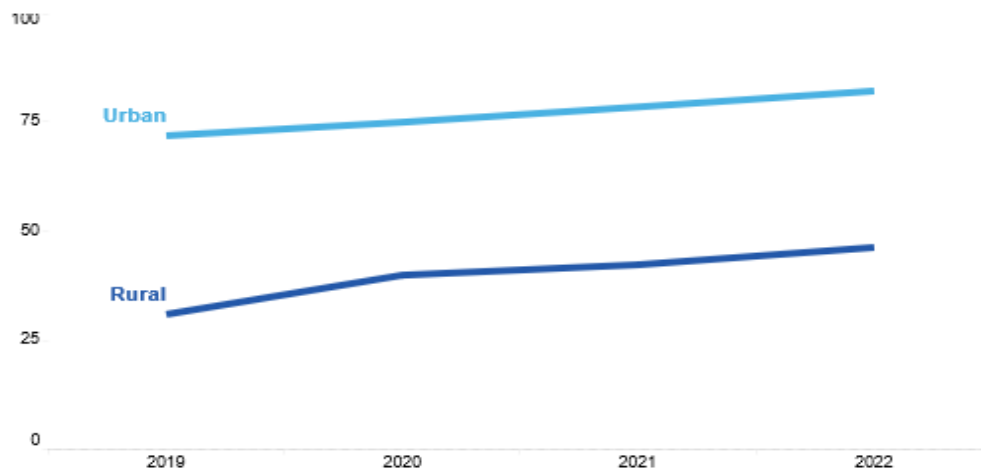
در سال ۲۰۲۲ در سراسر جهان، ۸۲ درصد از ساکنان شهرها از اینترنت استفاده می کردند. این درصد ۱.۸ برابر بیشتر از درصد کاربران اینترنت در مناطق روستایی است. در طول سه سال گذشته، این نسبت از ۲۳ به ۱.۸ کاهش یافته است، زیرا مناطق روستایی به تدریج به این نسبت رسیده اند.

شکاف شهری و روستایی اساساً در اروپا پر شده است و این قاره دیگر با مفهوم شکاف دیجیتال شهری و روستایی روبرو نیست. در جاهای دیگر اما پهنای باند همچنان مساله است و این شکاف خودنمایی می کند. به عنوان مثال، در آفریقا، ۶۴ درصد از ساکنان شهرها از اینترنت در سال ۲۰۲۲ استفاده می کنند در حالی که این میزان در مناطق روستایی فقط ۲۳ درصد است. در منطقه آسیا و اقیانوسیه، این نسبت ۱.۸ است که نسبت به ۲۴ در سه سال قبل کاهش یافته است.

Internet use in urban and rural areas

Internet use in rural areas is slowly catching up with urban areas

Percentage of individuals using the Internet in urban and rural areas, 2019-2022



Source: ITU

Measuring digital development

نگاهی به وضعیت مشترکان اینترنت در سراسر جهان :

واقعیت این است که دسترسی های ثابت در سراسر جهان معمولاً کمتر از اشتراک های سیار و تلفن همراه است، زیرا اولی معمولاً در یک خانواده مشترک است، در حالی که دومی معمولاً به یک فرد وابسته است. استفاده از اینترنت به اندازه تلفن های همراه در حال فراگیر شدن است. بر این اساس، تعداد اشتراک های پهنای باند تلفن همراه به سرعت در حال نزدیک شدن به سطح اشتراک های تلفن همراه است. عدد در حال افزایشی که دسترسی های سیار را دسترسی های ارجحی نشان می دهد.

در ۱۰ سال گذشته، ضریب نفوذ اشتراک های پهنای باند تلفن همراه به طور متوسط ۱۴.۸ درصد در سال افزایش یافته است. با این حال، این نرخ رشد در چند سال اخیر شروع به کاهش کرده است. اشتراک های پهنای باند ثابت نیز به طور پیوسته به رشد خود ادامه می دهند و میانگین نرخ رشد سالانه آن به طور متوسط ۶.۷ درصد در ۱۰ سال گذشته بوده است. به طور همزمان، اشتراک تلفن ثابت به کاهش آهسته اما پیوسته خود ادامه می دهد و به طور متوسط ۴.۲ درصد در هر سال در ۱۰ سال گذشته رو به نزول است.

در سال ۲۰۲۲، تعداد اشتراک های تلفن همراه از کل جمعیت جهان بیشتر است. در منطقه CIS، تقریباً سه اشتراک برای هر دو شهروند وجود دارد. در مقابل، کشورهای کم درآمد در این زمینه عقب ماندگی دارند و نفوذ تلفن همراه کمتر از نصف عدد آن در کشورهای با درآمد متوسط بالا و پردرآمد است. برای اشتراک های فعال باند پهن تلفن همراه، نابرابری های منطقه ای آشکار است. این نابرابریها به تقریباً سه برابر بیشتر اشتراک در هر ۱۰۰ نفر در آمریکا نسبت به آفریقا مشهود است.

Measuring digital development

Fixed-cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants, by region, 2022



Source: ITU

Fixed-broadband subscriptions per 100 inhabitants, by region, 2022



Source: ITU

مقرون به صرفه بودن خدمات ارتباطی:

پس از یک صعود کوتاه در سال ۲۰۲۱، هزینه تعدیل شده با درآمد خدمات اینترنت ثابت و سیار در سال ۲۰۲۲ در سراسر جهان و برای همه گروههای درآمدی، روند نزولی خود را از سر گرفت. متوسط قیمت جهانی سبد پهن باند تلفن همراه از ۱.۹ به ۱.۵ درصد از متوسط درآمد ناخالص ملی (GNI) سرانه کاهش یافت، در حالی که قیمت سبد پهن باند ثابت از ۳.۵ به ۳.۲ درصد از GNI سرانه کاهش یافت.

با این وجود، گرانی و مقرون به صرفه نبودن؛ همچنان یک مانع کلیدی برای دسترسی به اینترنت به ویژه در اقتصادهای کم درآمد است. به گونه ای که حتی اگر در این گروه از کشورها شاهد کاهش قیمت خدمات اینترنتی باشیم این کاهش با عددی در حدود تقریباً دو درصد قیمت خدمات پهنای باند تلفن همراه است. شکاف گسترده ای بین اقتصادهای پردرآمد و بقیه جهان باقی مانده است. در مقایسه با قیمت های متوسطی که

Measuring digital development

در اقتصادهای پردرآمد پرداخت می‌شود، پس از تعدیل تفاوت‌های تولید ناخالص داخلی سرانه، این سبب در

اقتصادهای با درآمد متوسط پاییناً تقریباً ۱۰ تا ۳۰ برابر بیشتر از اقتصادهای کم درآمد است.

کمیسیون باندپهن سازمان ملل متحد برای توسعه پایدار قصد دارد تا سال ۲۰۲۵ قیمت پهنای باند در کشورهای

در حال توسعه را مقرون به صرفه کند، و مقرون به صرفه بودن به عنوان در دسترس بودن دسترسی پهنای باند

با قیمتی کمتر از دو درصد از GNI سرانه ماهانه تعریف شده و به عنوان هدف، دنبال می‌شود.

داده‌های مربوط به سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ نشانگر آن است که، اقتصادهای بیشتری نسبت به سال ۲۰۲۱ به

هدف دو درصدی مقرون به صرفه برای هر پنج سبب خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال ۲۰۲۲ دست

یافتند. بنابراین، ۱۰۳ اقتصاد با توجه به پهنای باند تلفن همراه به هدف مقرون به صرفگی دست یافتند.

مهارت‌های کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات:

سطوح پایین مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانع پیشرفت به سوی اتصال جهانی و معنادار می‌شود.

سطح پایین مهارت‌های ICT یکی از موانع اصلی دستیابی به ارتباط جهانی و معنادار است. از آنجایی که خود

گزارش دهی مهارت‌های ICT افراد ممکن است ذهنی باشد، مهارت‌های ICT بر اساس این که آیا فرد اخیراً

فعالیت‌های خاصی را انجام داده است که به انواع مختلفی از مهارت‌ها نیاز دارد یا خیر سنجیده می‌شود. فرض

بر این است که انجام این فعالیت‌ها مستلزم داشتن سطح مشخصی از مهارت‌های مورد نیاز است. فعالیت‌ها به

پنج دسته از مهارت‌های دیجیتالی گروه بندی می‌شوند: ارتباط/همکاری. حل مسئله؛ ایمنی؛ تولید محتوا؛ و

سواد اطلاعاتی/داده‌ای.

مهارت‌های دیجیتال در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تقویت توسعه بسیار مهم هستند. با این

حال، داده‌های مربوط به چنین مهارت‌هایی بسیار اندک هستند. فقط ۷۸ کشور داده‌های مرتبط با این زمینه را

Measuring digital development

به اتحادیه جهانی مخابرات ارسال کرده اند که آن هم به ندرت برای هر پنج دسته گزارش دهی کامل شده است. بر اساس این مجموعه داده محدود، به نظر می‌رسد مهارت‌های ارتباطی/همکاری با میانگین ۵۰ درصد و میانگین بین ۳۱ تا ۶۵ درصد برای اکثر کشورها، شایع‌ترین مهارت‌ها هستند.

مقوله ای که دومین میانه بالاتر را دارد، حل مسئله است و پس از آن ایمنی و ایجاد محتوا. در رده هایی با کمترین میانه، سواد اطلاعاتی/داده ای، تنوع قابل توجهی بین کشورها وجود دارد.

راه دیگر برای کشف این داده ها، از طریق وسعت مهارت های گزارش شده در کشورهای مختلف جهان است. ۷۴ کشوری که داده ها را در حداقل سه زمینه مهارتی ارائه کردند، از این نظر بسیار متفاوت بودند. چهل و هفت کشور میانگین حداقل ۲۵ درصد را در مناطق مختلف، ۲۲ کشور میانگین بیش از ۵۰ درصد را در مناطق مختلف و تنها پنج کشور میانگین بیش از ۷۵ درصد را در مناطق مختلف گزارش کردند.

سطح نسبتاً پایین مهارت در کشورهایی که داده‌ها را ارائه می‌کنند با سهم بالای آن‌ها در استفاده کلی از اینترنت - ۸۶ درصد - در تضاد است. این شکاف بین افرادی که از اینترنت استفاده می‌کنند و افرادی که دارای مهارت های دیجیتال هستند نشان می‌دهد که بسیاری ممکن است از اینترنت استفاده کنند بدون اینکه بتوانند به طور کامل از آن بهره ببرند یا از خطرات آن اجتناب کنند.

مالکیت تلفن همراه:

ز آنجایی که تلفن‌های همراه رایج‌ترین درگاه دسترسی به اینترنت هستند، درصد افرادی که تلفن همراه دارند نشانه خوبی از میزان ضریب نفوذ اینترنت است. امتیاز تلفن‌های همراه در اتصال به اینترنت این است که افراد غیر مالک هم می‌توانند از خدمات اینترنت از طریق تلفن همراه دیگران هم استفاده کنند. مثلاً کودکانی که از

Measuring digital development

تلفن های والدین استفاده می کنند یا افراد سالمندی که از تلفنهای جوانتر ها برای دریافت این خدمات بهره می گیرند.

داده ها نشان می دهد که به طور متوسط در هر منطقه و هر گروه درآمدی به جز گروه با درآمد متوسط بالا، درصد افرادی که تلفن همراه دارند بیشتر از درصد کاربران اینترنت است. در سطح جهان، ۷۳ درصد از جمعیت ۱۰ ساله و بالاتر در سال ۲۰۲۲ صاحب تلفن همراه هستند که هفت درصد بیشتر از درصد افرادی است که از اینترنت استفاده می کنند. این شکاف در همه مناطق در حال کاهش است، زیرا رشد استفاده از اینترنت به طور قابل توجهی از رشد مالکیت تلفن همراه در سه سال گذشته پیشی گرفته است.

در قاره آمریکا، کشورهای مستقل مشترک المنافع و اروپا که در آنها ضریب نفوذ اینترنت به طور متوسط از ۸۰ درصد فراتر رفته است، میزان مالکیت تلفن همراه تنها اندکی بیشتر از استفاده از اینترنت است. در جاهای دیگر، شکاف بسیار گسترده تر است. بنابراین، در اقتصادهای کم درآمد، مالکیت تلفن همراه تقریباً دو برابر استفاده از اینترنت است.

شکاف برابری جنسیتی در مالکیت تلفن همراه با استفاده از اینترنت قابل مقایسه است. در سطح جهانی، امتیاز برابری جنسیتی برای مالکیت تلفن همراه نسبت به استفاده از اینترنت بسیار پایین تر است. مانند استفاده از اینترنت، پیشرفت در سه سال گذشته ناهموار بوده است. زنان حدود ۱۲ درصد کمتر از مردان دارای تلفن همراه هستند - تقریباً از سال ۲۰۱۹ تغییری نکرده است. در میان کسانی که تلفن همراه ندارند، تعداد زنان ۳۹ درصد از مردان در سال ۲۰۲۲ بیشتر است.

معمولاً برای اعضای جامعه که نمی توانند به اینترنت پرسرعت در خانه دسترسی داشته باشند، دسترسی عمومی به عنوان راه حل در نظر گرفته می شود. دسترسی به اینترنت عمومی بخش مهمی از ابتکارات سواد دیجیتالی

Measuring digital development

است زیرا به افراد این فرصت را می‌دهد تا قبل از شروع اشتراک اینترنتی خود، مهارت‌های رایانه‌ای خود را تمرین کنند. در بسیاری از کشورها و مناطق روستایی، این امکانات دسترسی عمومی تنها راه دسترسی مردم به اینترنت است. برخی از فضاهاى ارتباطی عمومی دسترسی عمومی عبارتند از: کتابخانه‌های عمومی، مراکز کامپیوتری اجتماعی، مراکز تلفن و مخابرات، مناطق مجهز به اینترنت بی‌سیم، مدارس دولتی و غیره.

تأثیر خدمات ارتباطی دسترسی عمومی بر جوامع غیرقابل انکار است. بسیاری از مطالعات ثابت کرده‌اند که تکنولوژیهای اطلاعاتی و ارتباطی عامل توسعه‌ای است که باعث رشد پایدار اجتماعی و اقتصادی می‌شود. برای مثال، مراکز تلفنی در مناطق دور افتاده و روستایی، توسعه را در زمینه‌های حکومت‌داری، مشارکت مدنی، توانمندسازی جنسیتی، برابری اجتماعی، آموزش، فرهنگ، زبان، درآمد و سلامت تقویت می‌کنند. مرکز تلفن به عنوان مکان عمومی تعریف می‌شود که در آن افراد می‌توانند به کامپیوتر و اینترنت دسترسی داشته باشند. اگر این مکان‌ها و تجهیزات موجود در دسترس نباشد، افراد دارای معلولیت از توسعه بالقوه‌ای که فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه می‌کند کنار گذاشته خواهند شد.

از سوی دیگر، حدود ۶۹ درصد از جمعیت جهان از تلفن همراه استفاده می‌کنند. دسترسی به اینترنت از طریق این دستگاه‌ها در حال افزایش است. این مهم است که مردم به دستگاه‌هایی که به طور جهانی طراحی شده دسترسی داشته باشند.

هر سیستم عامل گوشی هوشمند دارای فناوری‌های کمکی است که به کاربران کمک می‌کند تا تجربه خود را افزایش داده و بهبود بخشند. طبق نظرسنجی کاربران ایالات متحده در مورد فناوری و افراد دارای معلولیت در سال ۲۰۱۶، نزدیک به ۷۲ درصد از کاربران در سال ۲۰۱۶ گوشی هوشمند داشتند در حالیکه این عدد در

Measuring digital development

سه سال قبل تنها ۵۷ درصد بود. تلفن های هوشمند بر توانایی افراد دارای معلولیت برای زندگی مستقل تأثیر مستقیم داشت.

پوشش شبکه موبایل :

در اکثر کشورهای در حال توسعه، پهنای باند تلفن همراه همچنان بر روی بستر تکنولوژی 3G است. راه اصلی و اغلب تنها راه برای اتصال به اینترنت است. این نوع دسترسی برای ۹۵ درصد از جمعیت جهان در دسترس است. پر کردن «شکاف پوشش»، یعنی اتصال پنج درصد باقیمانده هنوز خارج از شبکه که البته کاری دشوار است: از زمان عبور از آستانه ۹۰ درصد در سال ۲۰۱۸، پوشش جهانی 3G تنها چهار درصد افزایش یافته است. در آفریقا، این شکاف هنوز ۱۸ درصد است و عمدتاً بر جمعیت کشورهای مرکزی و غرب آفریقا تأثیر میگذارد.

شکاف پوشش در کشورهای LDC و LLDC تقریباً یکسان است و از هدف بند نهم سند توسعه پایدار مبنی بر «افزایش چشمگیر دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات و تلاش برای ارائه دسترسی جهانی و مقرون به صرفه به اینترنت در کشورهای کمتر توسعه یافته تا سال ۲۰۲۰». فاصله قابل توجهی دارد. بین سالهای ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۲، پوشش شبکه 4G دو برابر شده و به ۸۸ درصد از جمعیت جهان رسید. اما، مانند این رشد همچنان میزان قابل قبول و چشمگیری نیست.

فناوری 4G اکنون برای بیش از ۹۰ درصد از جمعیت در قاره آمریکا، آسیا و اقیانوسیه، کشورهای مستقل مشترک المنافع و اروپا در دسترس است. در کشورهای عربی، یک چهارم جمعیت هنوز نمی توانند به این شبکه دسترسی داشته باشند، در حالی که در آفریقا تنها نیمی از جمعیت این دسترسی را دارا هستند.

Measuring digital development

در بسیاری از کشورها، شبکه های نسل قدیمی به نفع شبکه هایی که کارآمدتر هستند و امکان توسعه یک اکوسیستم دیجیتال سازگار با 5G را فراهم می کنند، خاموش شده و از دور خارج می شوند. این مورد به ویژه در مورد 3G رخ داده است، طیف آزاد شده تکنولوژیهای زمینه این بستر به تکنولوژی 5G اختصاص داده می شود. کشورهای عضو اتحادیه اروپا تا ۲۰۲۵ شبکه 3G خود را خاموش می کنند و این رخداد برای منطقه آسیا و اقیانوسیه نیز قابل پیش بینی است. با این حال، در سایر مناطق جهان مسیر به این روشنی نیست و عمدتاً "به همین دلیل است که شبکه 3G و 4G همچنان بخش اصلی تکنولوژیهای ارتباطی را به خود اختصاص داده است این مورد به ویژه در کشورهای کم درآمد، که هر دو فناوری ابزار مهمی برای ارتباط هستند، صادق است. در این کشورها، موانع اصلی بر سر راه استقرار 5G شامل هزینه های زیرساختی بالا، مقرون به صرفه بودن دستگاهها و موانع نظارتی و پذیرش است.

داده های اولیه نشان می دهد که ۱۹ درصد از جمعیت جهان در سال ۲۰۲۱ تحت پوشش شبکه 5G بودند. بالاترین گسترش در اروپا با ۵۲ درصد و پس از آن آمریکا ۳۸ درصد و منطقه آسیا و اقیانوسیه ۱۶ درصد بوده است. در حالی که تقریباً تمام مناطق شهری در جهان تحت پوشش شبکه پهنای باند سیار هستند، بسیاری از شکاف ها در مناطق روستایی همچنان وجود دارند. در قاره آمریکا، ۲۲ درصد از جمعیت روستایی به هیچ وجه تحت پوشش هیچ سیگنال تلفن همراه نیستند، در حالی که ۵ درصد دیگر تنها به شبکه 2G دسترسی دارند، به این معنی که ۲۷ درصد قادر به دسترسی به اینترنت نیستند.

Measuring digital development

پهنای باند بین المللی :

اشتیاق بی وقفه برای داده‌های اینترنتی همچنان باعث افزایش تقاضا برای داده‌های بین‌المللی و در نتیجه استفاده از پهنای باند می‌شود. با این حال، رشد ۲۵ درصدی در استفاده از پهنای باند در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال‌های اخیر که با تأثیرات کووید-۱۹ مشخص شده بود، در مسیر کاهش افتاده است. افزایش ۱۷ درصدی استفاده از پهنای باند به ازای هر کاربر اینترنت نیز در سال ۲۰۲۲ کمتر از سال قبل بود. نرخ رشد متوسط مرکب طی پنج سال گذشته برای کل استفاده از پهنای باند بین‌المللی ۳۳ درصد و برای استفاده به ازای هر کاربر اینترنت ۲۲ درصد گزارش شده است. در آفریقا، استفاده از پهنای باند بین‌المللی سریع‌ترین رشد را نشان می‌دهد (۳۷ درصد)، در حالی که سریع‌ترین منطقه در حال رشد از نظر استفاده از پهنای باند به ازای هر کاربر اینترنت، آمریکا (۲۶ درصد) است.

International bandwidth usage

Unrelenting global consumption of Internet data continues to drive demand for international bandwidth usage

International bandwidth usage by region, Tbit/s*

