



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران
معاونت بررسی‌های اقتصادی

مروری بر وضعیت اقتصاد دیجیتال در جهان و ایران



این مطلب به بررسی گزارش بین‌المللی اقتصاد دیجیتال (منتشر شده توسط آنکتاد) با تمرکز بر حوزه ایجاد و کسب ارزش در اقتصاد دیجیتال می‌پردازد. با توجه به این گزارش، با وجود پیشرفت تکنولوژی در سطح جهان، اما هنوز شکاف عمیقی میان کشورها وجود دارد و اقتصاد دیجیتال به شدت متمرکز در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه آسیای شرقی است. در ادامه نکات مهم این گزارش به صورت خلاصه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

تهیه شده توسط فروغ کریمی امیرکیا سر

روند اخیر در اقتصاد دیجیتال



فناوری در حال ظهور
ارتباط تنگاتنگی با
فناوری‌های مرزی
(Frontier Technologies)
دارد و توسط داده‌ها تامین
می‌شود.

- بلاک چین
- تحلیل داده
- هوش مصنوعی
- چاپ سه بعدی
- اینترنت اشیا
- اتوماسیون و رباتیک
- رایانش ابری

ترافیک اینترنت پروتکل جهانی، به عنوان یک پروکسی برای جریان‌های داده، به طور قابل توجهی رشد داشته است، اما جهان هنوز در ابتدای راه اقتصاد داده محور قرار دارد



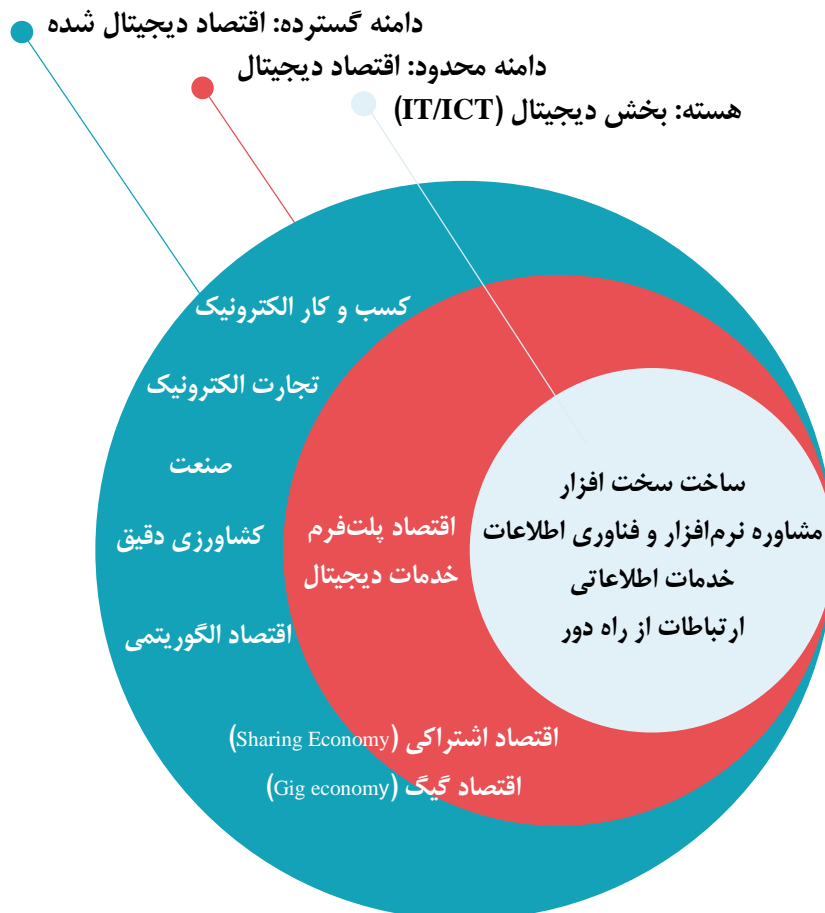
جغرافیای اقتصاد دیجیتال شدیداً در دو کشور متمرکز است



هنوز شکاف فناوری بالا است



نمودار ۱- نمایی از اقتصاد دیجیتال



در این گزارش با وجود اهمیت توجه به فناوری‌های خاص در بحث اقتصاد دیجیتال، تمرکز بر روندهای گسترده‌تر مانند پلتفرم، داده‌های دیجیتالی و تجارت الکترونیک ضروری است. نگاهی گسترده‌تر بر این موضوع امکان تجزیه و تحلیل تغییرات در اقتصاد دیجیتال و در عین حال پذیرش این موضوع که چنین تغییراتی ممکن است از طرق مختلف رخ دهد را ممکن می‌سازد (نمودار ۱).

نسل پنجم فناوری پهنای باند تلفن همراه

انتظار می‌رود نسل پنجم (5G) فناوری بی‌سیم با توجه به قابلیت بالاتر آن برای کنترل حجم بالایی از داده‌ها، اهمیت بسیاری در «اینترنت اشیاء» داشته باشد. شبکه 5G حدود ۱۰۰۰ بار بیشتر از سیستم‌های امروزی می‌تواند داده‌ها را پردازش کند. به خصوص اینکه این فناوری قابلیت اتصال بسیاری از دستگاه‌های دیگر (مانند حسگرها و دستگاه‌های هوشمند) را نیز فراهم می‌کند.

در سال ۲۰۱۸، ۷۲ اپراتور تلفن همراه در حال آزمایش فناوری 5G بوده‌اند که انتظار می‌رود ۲۵ مورد آنها در سال ۲۰۱۹ و ۲۶ اپراتور دیگر نیز در سال ۲۰۲۰ راه‌اندازی شوند. انتظار می‌رود که تا سال ۲۰۲۵، ایالات متحده آمریکا و در ادامه آن اروپا و آسیا و اقیانوسیه، پیشرو در این فناوری باشند.

در کشورهای در حال توسعه نیز به منظور بیشینه کردن اثر «اینترنت اشیاء» نیاز به سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی در زیرساخت‌های 5G وجود دارد. انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵ سهم 5G از کلیه اتصالات در کره جنوبی به ۵۹ درصد برسد که در مقایسه با سهم ۸ درصدی آمریکای لاتین و ۳ درصدی جنوب صحرائی آفریقا در سطح بسیار بالایی قرار خواهد داشت.

جدول ۱- ترکیب فناوری تلفن همراه به تفکیک نسل و منطقه، ۲۰۱۸ و ۲۰۲۵ (درصد)

۲۰۲۵				۲۰۱۸			
5G	4G	3G	2G	4G	3G	2G	
۱۵	۶۷	۱۳	۵	۴۵	۲۱	۳۴	آسیا و اقیانوسیه
۸	۶۵	۲۱	۵	۳۵	۳۹	۲۶	آمریکای لاتین
۶	۵۲	۳۲	۱۰	۲۳	۴۰	۳۷	خارمیان و شمال آفریقا
۳	۲۴	۵۹	۱۴	۶	۳۵	۵۹	جنوب صحرائی آفریقا
۱۲	۶۸	۱۸	۲	۱۹	۴۵	۳۶	کشورهای مستقل مشترک‌المنافع - CIS
۲۹	۶۳	۷	۱	۴۶	۳۶	۱۸	اروپا
۴۷	۴۴	۷	۲	۶۹	۲۱	۹	آمریکای شمالی
۱۵	۵۹	۲۰	۵	۴۳	۲۸	۲۹	جهان

منبع: UNCTAD.

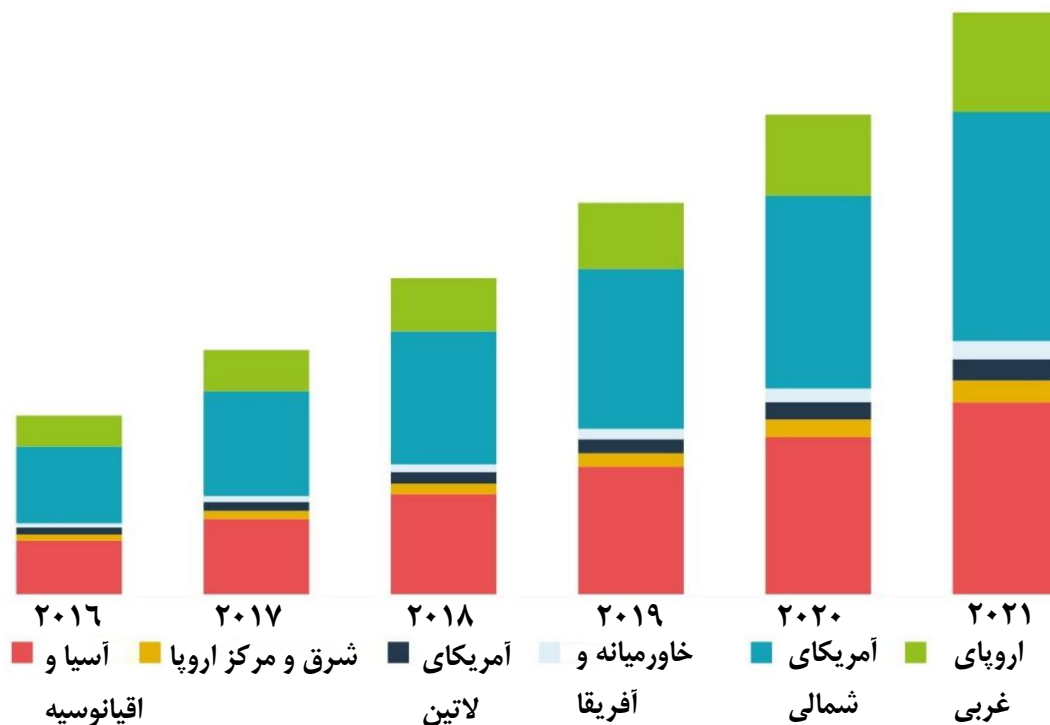
رایانش ابری

در یک تعریف عمومی، دیتاسترهای سخت‌افزاری و نرم‌افزارهای تأمین‌کننده‌ی سرویس پردازشی را «رایانش ابری» می‌نامند. رایانش ابری یک روش نوین پردازش است که در آن منابع قابل گسترش و اغلب مجازی شده، به صورت یک سرویس پردازشی و از طریق شبکه‌های ارتباطی مانند شبکه‌های محلی و اینترنت عرضه می‌شود. محوریت این مدل، سرویس‌دهی به کاربر بر اساس تقاضا است، بدون آن که کاربر نیازی به تجهیزات خاصی برای پردازش داشته یا از محل انجام این پردازش آگاه باشد.

رایانش ابری با سرعت اینترنت بالاتر فعال می‌شود که زمان تاخیر را بین کاربران و مراکز داده دور دست و هزینه‌های ذخیره‌سازی داده را کاهش می‌دهد. «ابر» با کاهش نیاز به متخصصین دور کار (در منزل)، قابلیت انعطاف‌پذیری برای مقیاس‌بندی و ... را افزایش می‌دهد.

عمده ترافیک ابری در آمریکای شمالی و پس از آن در آسیا و اقیانوسیه و غرب اروپا تولید شده که مجموعاً حدود ۹۰ درصد کل ترافیک ابری جهان را تشکیل می‌دهند. انتظار می‌رود از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۱، سریع‌ترین متوسط نرخ رشد سالانه ترافیک ابری در خاورمیانه و آفریقا (۳۵ درصد) و پس از آن مرکز و شرق اروپا و آسیا و اقیانوسیه (هر کدام با رشد ۲۹ درصد) رخ دهد (نمودار ۲).

نمودار ۲- ترافیک ابر براساس منطقه، ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۱ (زتا بایت-۱۰^{۲۱})

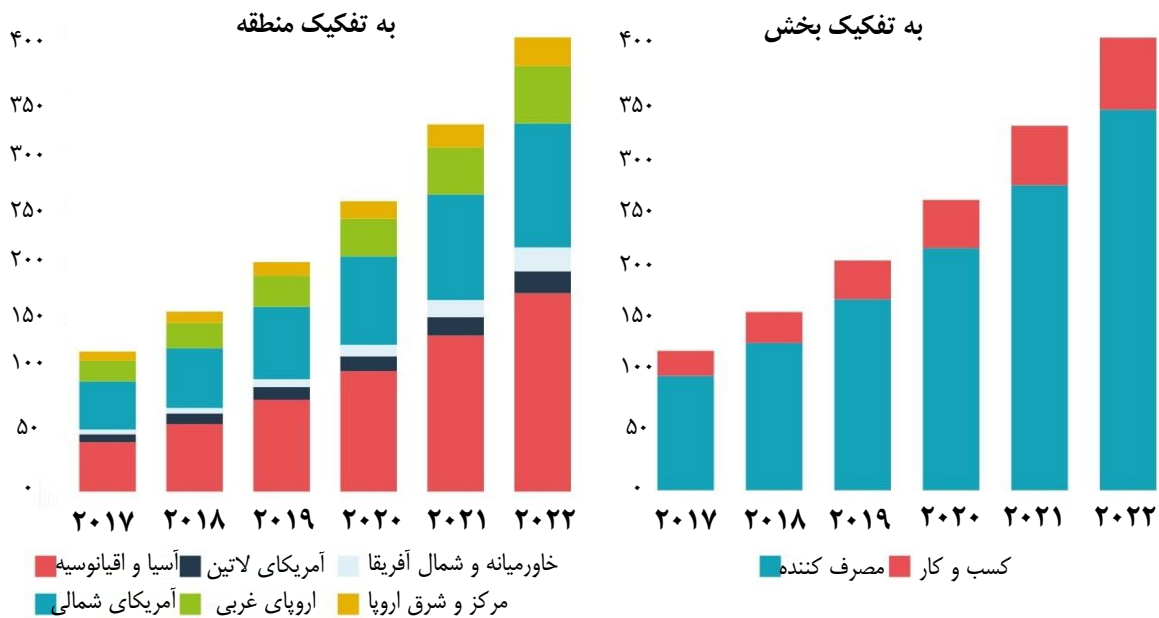


منبع: UNCTAD.

ترافیک داده

ترافیک داده بسیار متمرکز است، آسیا و اقیانوسیه و آمریکای شمالی دو منطقه‌ای هستند که انتظار می‌رود بین سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲، حدود ۷۰ درصد کل ترافیک داده جهان را به خود اختصاص دهند. در مقابل، پیش‌بینی می‌شود آمریکای لاتین، خاورمیانه و آفریقا در مجموع حدود ۱۰ درصد ترافیک (Internet Protocol) IP جهان را تشکیل دهند. اگرچه که انتظار می‌رود بیشترین نرخ رشد مربوط به خاورمیانه و آفریقا (با رشد ۴۱ درصد در هر سال) و پس از آن آسیا و اقیانوسیه (با نرخ رشد ۳۲ درصد) باشد. در عین حال، پیش‌بینی می‌شود نرخ رشد سالانه ترافیک داده در جهان به ۲۶ درصد برسد. به لحاظ محتوا انتظار می‌رود ویدئو حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد ترافیک IP جهان طی دوره مشابه را به خود اختصاص دهد. به تفکیک بخش‌ها نیز پیش‌بینی می‌شود مصرف‌کننده (خانوارها، جمعیت دانشگاهی و کافی نت‌ها) ۸۰ درصد کل ترافیک را شامل شود (نمودار ۳).

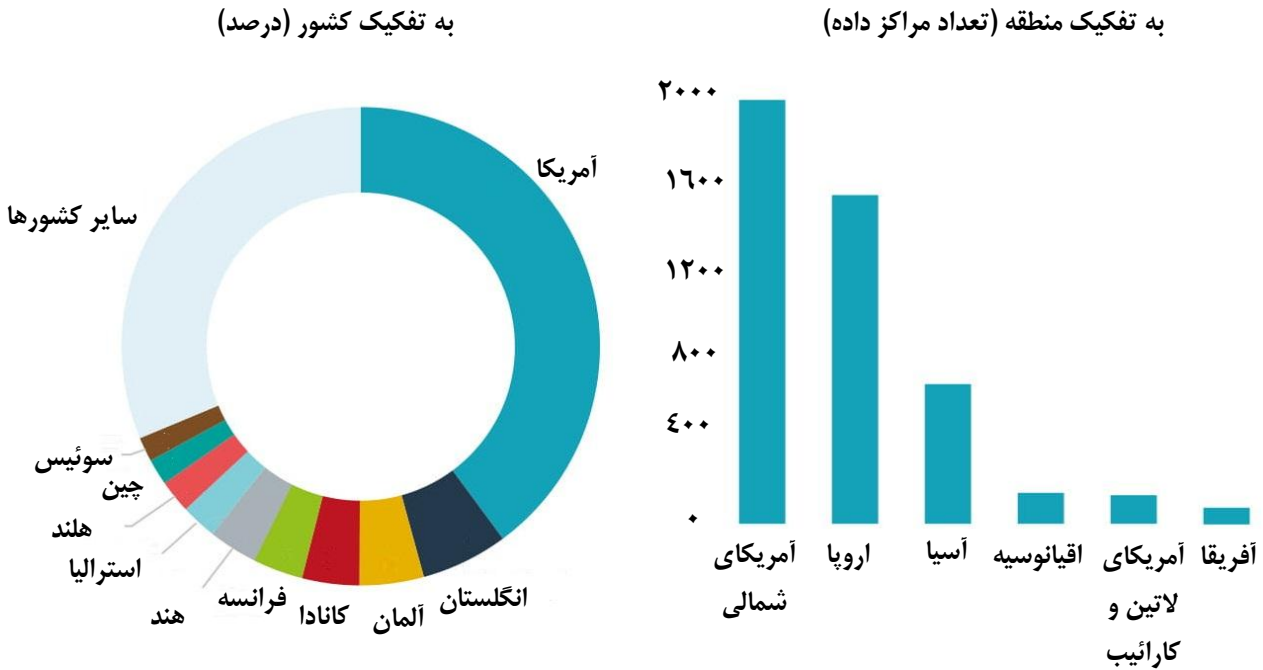
نمودار ۳- ترافیک پروتکل اینترنت، ۲۰۲۲-۲۰۱۷، (اگرابایت (۱۰^{۱۸}) در هر ماه)



منبع: UNCTAD

ظرفیت ذخیره و پردازش داده‌های دیجیتالی وجه دیگری از زیرساخت‌ها در اقتصاد داده محور را نشان می‌دهد. اغلب مراکز داده در کشورهای توسعه یافته متمرکز شده‌اند. از کل ۴ هزار و ۴۲۲ مراکز به اصطلاح داده هم‌مکانی (colocation data centers)، یک هزار و ۸۸۰ مورد آنها در کشورهای توسعه یافته قرار دارند که ایالات متحده آمریکا حدود ۴۰ درصد کل را تشکیل می‌دهد (نمودار ۴).

نمودار ۴- توزیع جغرافیایی مراکز داده هم مکانی (Colocation) در فوریه ۲۰۱۹

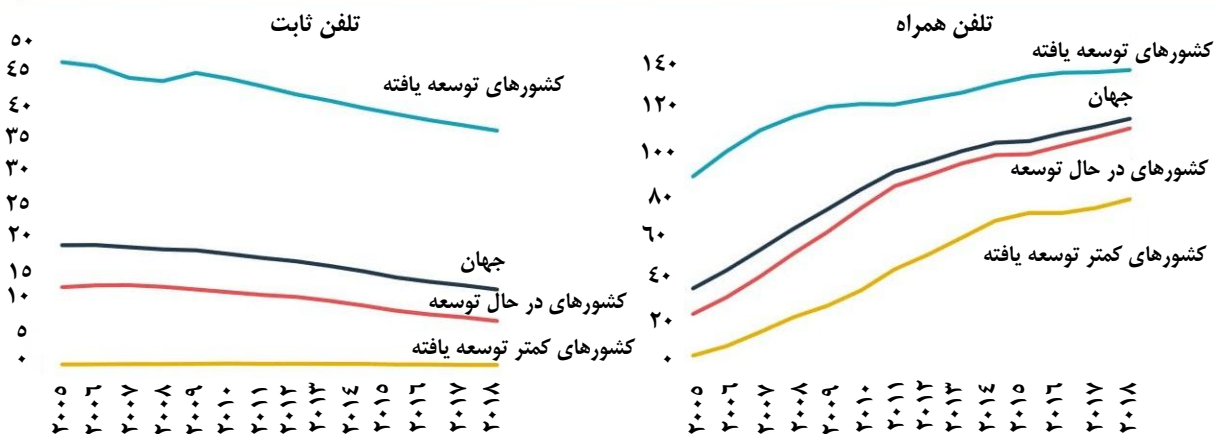


منبع: UNCTAD

روند اتصال

در کشورهای در حال توسعه از میزان جذابیت تلفن‌های ثابت به شدت کاسته شده است، بطوریکه در سال ۲۰۱۸ میزان نفوذ آن تنها ۷,۵ اشتراک از ۱۰۰ نفر بوده که نسبت به رقم ۱۲,۷ اشتراک به ازای هر ۱۰۰ نفر در سال ۲۰۰۵ کمتر شده است. در عین حال، تلفن‌های همراه با سرعت فزاینده‌ای جایگزین ترافیک‌های داده و صدا شده‌اند. برآورد می‌شود که در سال ۲۰۱۸ نفوذ مشترکین تلفن همراه در کشورهای در حال توسعه ۱۰۳ به ازای ۱۰۰ نفر باشد (نمودار ۵).

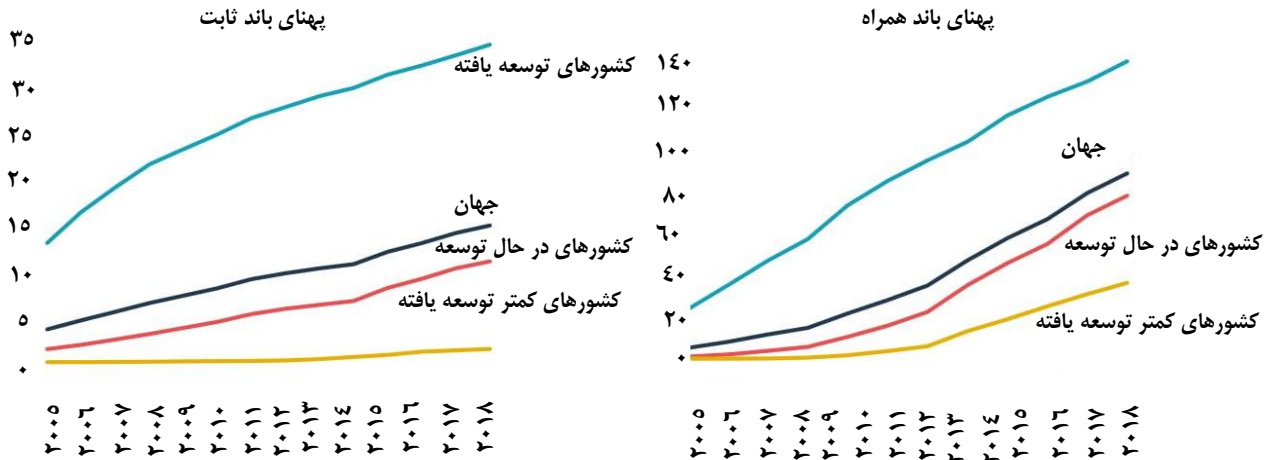
نمودار ۵- اشتراک‌های تلفن در جهان و به تفکیک سطح توسعه کشورها طی سال (به ازای هر ۱۰۰ نفر)



منبع: UNCTAD

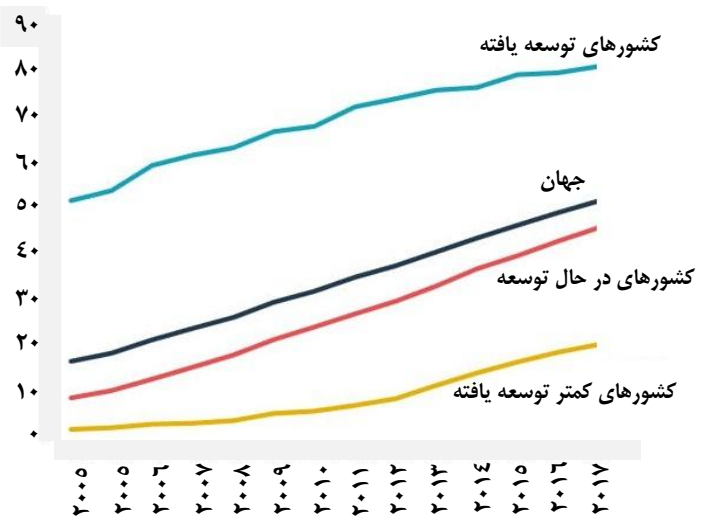
مشترکین پهنای باند ثابت در کشورهای در حال توسعه در سال ۲۰۱۸ تنها بالغ بر ۱۰ اشتراک به ازای ۱۰۰ نفر بوده که در مقایسه با ۳۲,۷ اشتراک در کشورهای توسعه یافته در سطح پایینی قرار دارد. در مقابل، مشترکین پهنای باند تلفن همراه به سرعت در حال افزایش بوده و در سال ۲۰۱۸ در کشورهای توسعه یافته قریب به ۱۱۱ اشتراک فعال و در کشورهای در حال توسعه ۶۱ اشتراک فعال به ازای ۱۰۰ نفر بوده است (نمودار ۶).

نمودار ۶- مشترکین پهنای باند به تفکیک جهان و سطح توسعه کشورها (به ازای هر ۱۰۰ نفر)



منبع: UNCTAD

نمودار ۷- استفاده از اینترنت به تفکیک جهان و سطح توسعه کشورها (به ازای هر ۱۰۰ نفر)



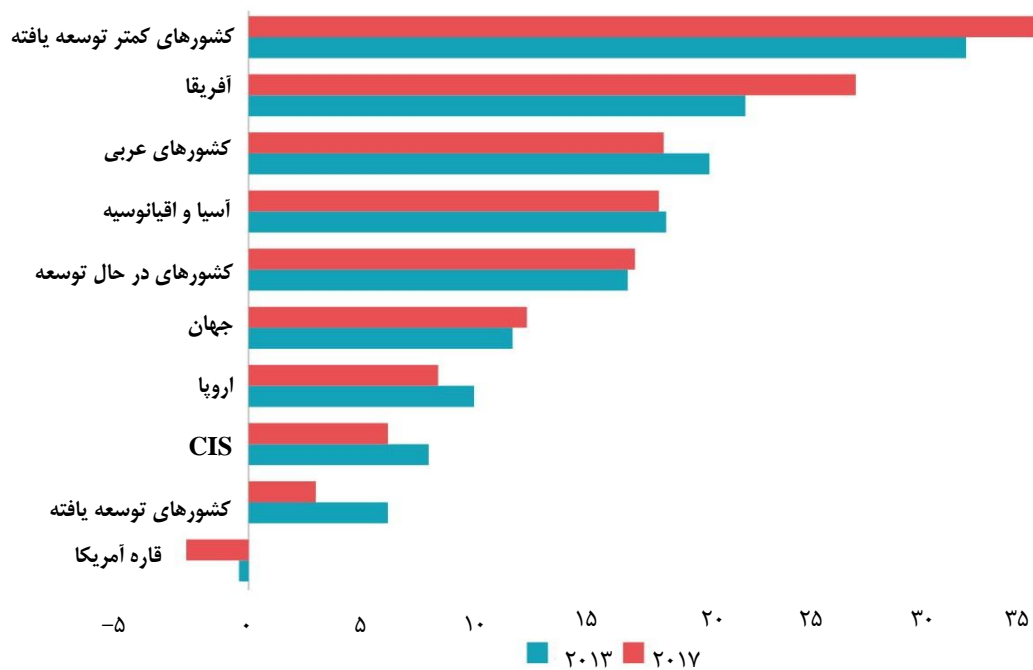
منبع: UNCTAD

در سال ۲۰۱۸ نیمی از جمعیت جهان (۳,۹ میلیارد نفر) به اینترنت دسترسی داشته‌اند. اگرچه که این موضوع دستاورد بزرگی در اقتصاد دیجیتال است، اما همچنان شکاف‌های قابل توجهی در سطح جهان وجود دارد. به عنوان مثال، در کشورهای کمتر توسعه یافته از هر ۵ نفر، تنها یک نفر آنلاین است که در مقایسه با ۴ نفر به ازای ۵ نفر در کشورهای توسعه یافته بسیار پایینتر است. بخش بزرگی از رشد استفاده از اینترنت در جهان در کشورهای در حال توسعه (۹۰ درصد رشد جهانی) رخ داده است (نمودار ۷).

شکاف اتصال اینترنت در بین کشورها

در دو سوم کشورهای جهان، نسبت کاربران اینترنت زن کمتر از مردان است. در سال ۲۰۱۷، شکاف جنسیتی استفاده از اینترنت در جهان - که به صورت تفاوت بین نفوذ اینترنت در مردان و زنان است - حدود ۱۱,۶ درصد بوده که نسبت به سال ۲۰۱۳ (۱۱,۶ درصد) بالاتر است. این شکاف به طور متوسط در کشورهای در حال توسعه ۱۶,۱ درصد و در کشورهای توسعه یافته (تنها ۲,۸ درصد) بوده است. بیشترین میزان شکاف در کشورهای کمتر توسعه یافته (۳۲,۹ درصد) و جنوب صحرای آفریقا (۲۵,۳ درصد) است که بین سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ بیشتر نیز شده است (نمودار ۸).

نمودار ۸- شکاف جنسیتی در استفاده از اینترنت، به تفکیکی سطح توسعه و منطقه (درصد)



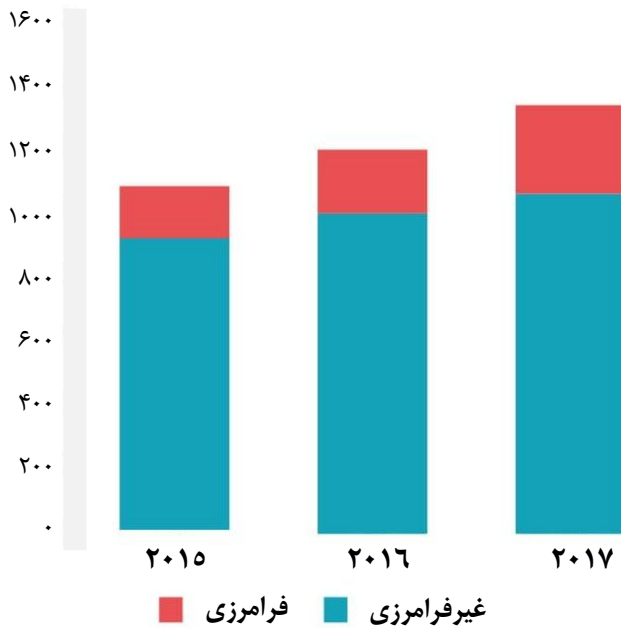
منبع: UNCTAD

سیر تکاملی اخیر تجارت الکترونیک

تجارت الکترونیک با فراهم کردن انتخاب‌های ارزاتر و قیمت‌های پایین‌تر، منافع بسیاری را برای مصرف‌کنندگان به همراه داشته است. طبق برآوردها، ۱,۳ میلیارد نفر یا حدود یک چهارم جمعیت ۱۵ سال به بالا در جهان در سال ۲۰۱۷ خرید آنلاین داشته‌اند که نسبت به سال ۲۰۱۶ حدود ۱۲ درصد رشد داشته است. چین، بیشترین تعداد خریداران آنلاین (۴۴۰ میلیون نفر) را داشته است، این در حالی است که انگلستان بیشترین نسبت خریداران آنلاین به کل جمعیت (۸۲ درصد جمعیت ۱۵ سال به بالا) را به خود نسبت داده است. در اقتصادهای با درآمد پایین این تعداد بسیار پایینتر است که به معنی نیاز بیشتر به اتصال وایرلس (بی‌سیم) برای استفاده از تجارت الکترونیک است (نمودار ۹).

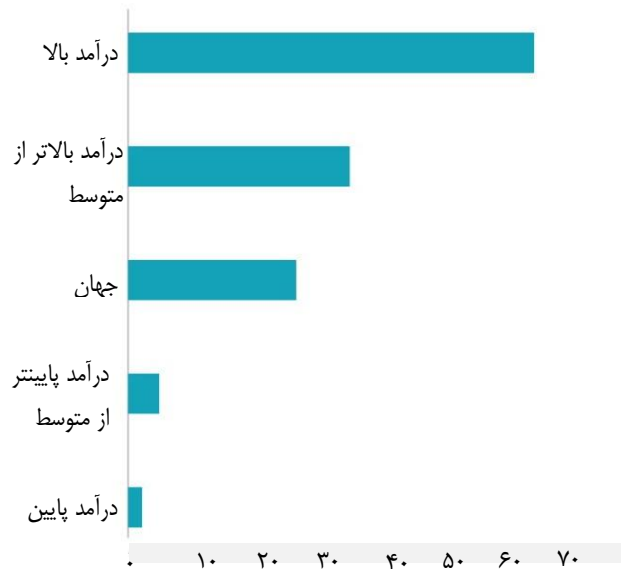
با اینکه اکثر خریداران اینترنتی عمدتاً خریدهای خود را از توزیع کنندگان داخلی خریداری می‌کنند، در سال ۲۰۱۷ حدود ۲۷ میلیون نفر خرید برون مرزی داشته‌اند. سهم خریداران اینترنتی برون مرزی از کل خریداران اینترنتی از ۱۵ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۲۱ درصد در سال ۲۰۱۷ رسیده است (نمودار ۱۰).

نمودار ۱۰- خریداران آنلاین جهانی، ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷
(میلیون نفر)



منبع: UNCTAD

نمودار ۹- استفاده از اینترنت برای خرید آنلاین، گروه‌های کشوری به تفکیک سطح درآمد، ۲۰۱۷
(درصد از جمعیت ۱۵ سال به بالا)

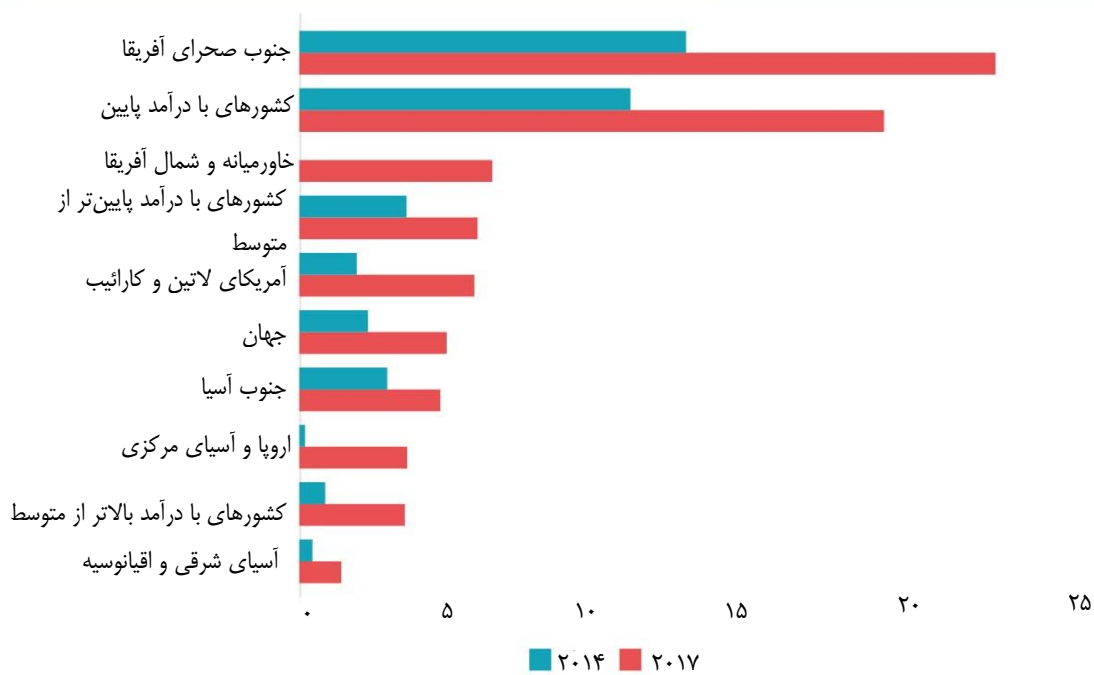


منبع: UNCTAD

پول همراه، به خدمات پرداختی از سوی بانک‌ها اشاره دارد که می‌تواند توسط یک دستگاه همراه (مانند تلفن همراه) انجام شود. پول همراه به طور قابل توجهی فراگیری مالی را بهبود داده و روشی آسان‌تر، ارزان‌تر و ایمن‌تر برای انتقال پول و همچنین خرید کالا و خدمات ایجاد کرده است. این امر در کشورهای با درآمد پایین، بخصوص در جنوب صحرای آفریقا، که سهم جمعیت بالای ۱۵ سال که حسابهای پولی همراه دارند در سال ۲۰۱۷ با رشد ۲۱ درصدی نسبت به ۲۰۱۴ همراه بوده، مشهودتر است (نمودار ۱۱).

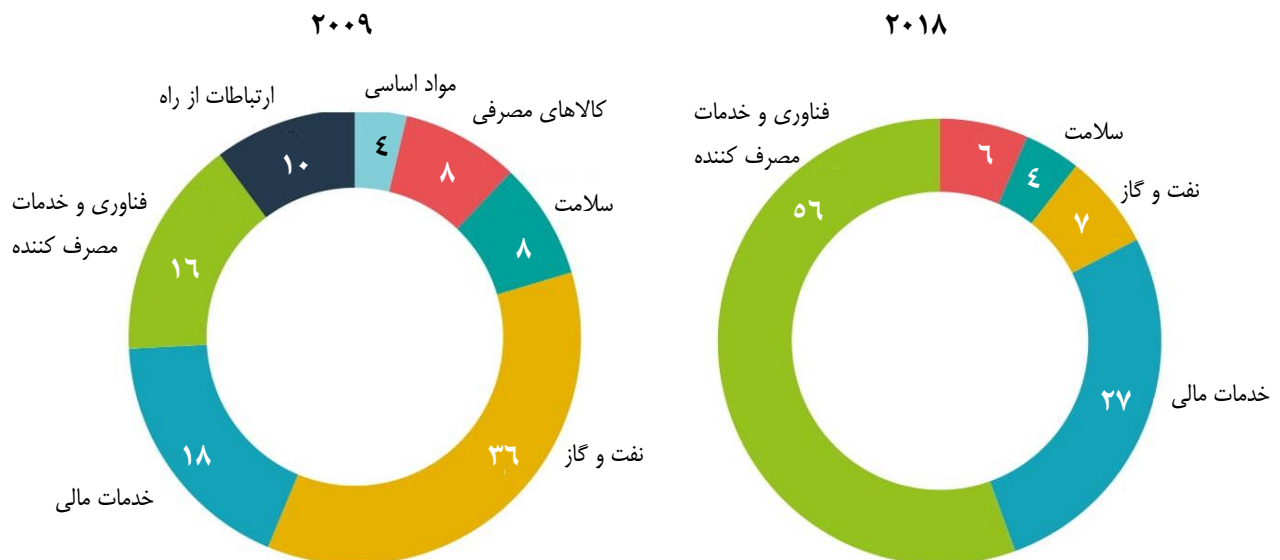
در سال ۲۰۰۹ حدود ۳۶ درصد کل ارزش بازار دارایی‌ها و سهام (Market Capitalization) به شرکت‌های فعال در زمینه نفت و گاز اختصاص داشت. پس از آن نیز خدمات مالی سهم ۱۸ درصدی و فناوری و خدمات مصرف کننده سهم ۱۶ درصدی داشتند. در سال ۲۰۱۸ سهم شرکت‌های فعال در بخش فناوری و خدمات مصرف کننده به ۵۶ درصد رسید و سهم خدمات مالی به ۲۷ درصد رشد کرد. در مقابل سهم شرکت‌های نفتی و گازی به تنها ۷ درصد افت داشته است (نمودار ۱۲).

نمودار ۱۱- حساب پول همراه، به تفکیک کشور ۲۰۱۷ (درصد از جمعیت ۱۵ سال به بالا)



منبع: UNCTAD

نمودار ۱۲- ۲۰ شرکت برتر جهان بر حسب ارزش بازار دارایی‌ها و سهام به تفکیک بخش در سال ۲۰۰۹ و ۲۰۱۸



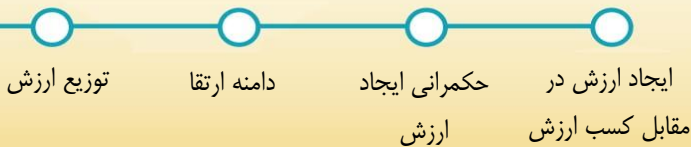
منبع: UNCTAD

چگونه با داده‌های دیجیتال تولید ارزش کنیم؟

داده‌های دیجیتالی تنها زمانی به عنوان یک منبع اقتصادی با ارزش تلقی می‌شود که به هوش دیجیتال تبدیل شوند که آنها را درآمدزا می‌کند.



چهار بعدی که باید در نظر گرفته شوند



ذی‌نفعان مختلفی که باید در نظر گرفته شوند

ارزیابی دامنه ایجاد ارزش نیاز به در نظر گرفتن اثرات احتمالی ذی‌نفعان مختلف دارد.



اختلال دیجیتالی فرصت‌ها و چالش‌هایی را برای کشورهای در حال توسعه ایجاد می‌کند. اثر خالص آن بستگی به سطح توسعه و آمادگی کشورها و سهامداران دارد. سیاست‌های اتخاذ و اجرا شده برای تاثیرگذاری در نتیجه، مهم هستند.

به منظور بهبود اندازه گیری به اقدامات بیشتری نیاز است



نیاز به تعاریف توافق شده از ارزش در اقتصاد دیجیتال



نیاز به جمع آوری آمارهای رسمی

در ارتباط با اندازه و حوزه اقتصاد دیجیتال چه می دانیم؟

رده برآوردهای اقتصاد دیجیتال در جهان:

آمریکا: اقتصاد دیجیتال در

چین: اقتصاد دیجیتال در سال

سال ۲۰۱۷ معادل است با:

۲۰۱۷ معادل است با:



افزایش اهمیت دیجیتالی شدن در اقتصاد جهانی



سهم صادرات خدمات دیجیتالی از صادرات خدمات جهانی



صادرات خدمات ICT جهانی



اشتغال جهانی در بخش ICT



برای پیشرفت در اندازه گیری اقتصاد دیجیتال، اقدامات بیشتری باید انجام شود بخصوص برای حمایت از کشورهای در حال توسعه در ساخت ظرفیت های آماری به منظور تولید اطلاعات مرتبط

سیر تکاملی اخیر تجارت الکترونیک

نمودار ۱۳- رشد ارزش افزوده بخش ICT به عنوان سهمی از تولید ناخالص داخلی، اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور منتخب، ۲۰۱۷-۲۰۱۰ (درصد)

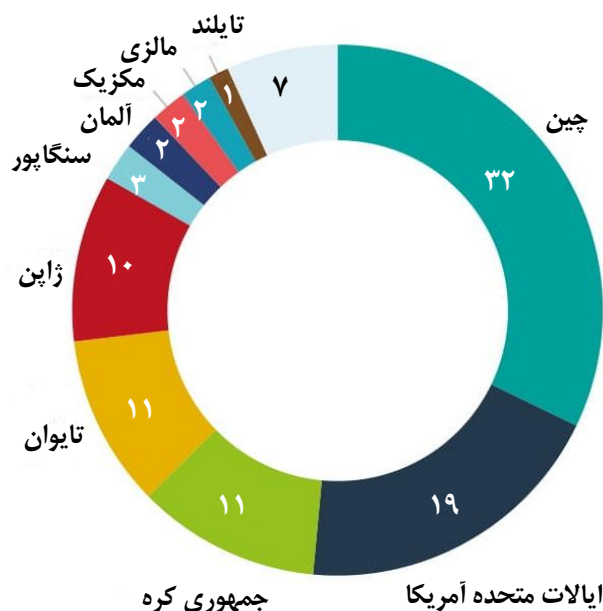


منبع: UNCTAD

با وجود رشد دیجیتالی شدن، سهم ارزش افزوده بخش ICT از تولید ناخالص داخلی در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور در حال کاهش بوده است (نمودار ۱۳).

تولید ICT در جهان به شدت متمرکز است. ده اقتصاد بیش از ۹۳ درصد ارزش افزوده این بخش را به خود اختصاص داده‌اند. در سال ۲۰۱۷، آسیای شرقی حدود ۷۰ درصد ارزش افزوده ICT جهان آن را تشکیل داده است. این امر نشان دهنده نقش برجسته این منطقه از زنجیره ارزش جهانی مربوط به کالاهای الکترونیکی است. آمریکا حدوداً یک پنجم کل ارزش افزوده این بخش را به خود اختصاص داده است. مکزیک نیز تنها کشور در حال توسعه خارج از آسیای شرقی است که در فهرست ۱۰ کشور برتر قرار داشته که البته این امر به دلیل مزیت جغرافیایی این کشور بوده که در کنار آمریکا قرار گرفته است. آلمان نیز تنها کشور اروپایی است که در این فهرست قرار دارد.

نمودار ۱۴- توزیع جغرافیایی ارزش افزوده بخش ICT در سال ۲۰۱۷ (درصد)

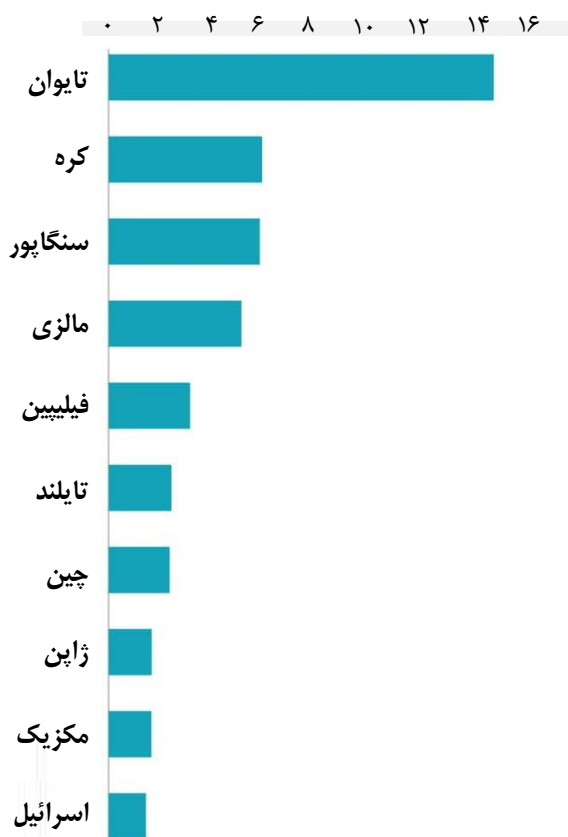


منبع: UNCTAD

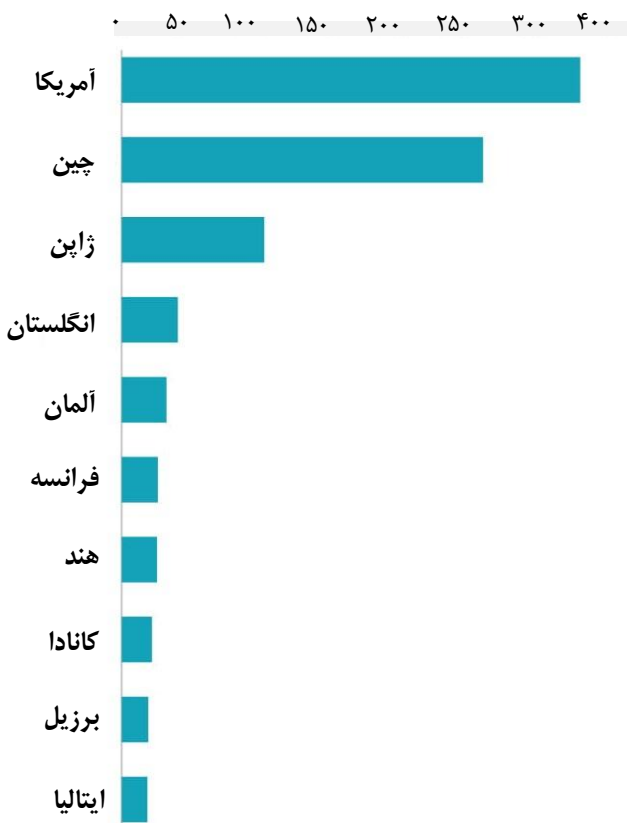
در میان کشورهایی که اطلاعات بخش ICT آنها در دسترس بوده، سه مورد از بزرگترین تولیدکنندگان خدمات ارتباطات از راه دور در کشورهای در حال توسعه، از جمله چین، هند و برزیل قرار دارند (نمودار ۱۵).

به لحاظ سهم ارزش افزوده بخش ICT از تولید ناخالص داخلی هر کشور، هشت اقتصاد برتر تماماً در منطقه آسیای شرقی قرار دارند (نمودار ۱۶).

نمودار ۱۶- ارزش افزوده در بخش ICT به عنوان درصدی از GDP، ۱۰ اقتصاد نخست، ۲۰۱۷ یا آخرین سال موجود

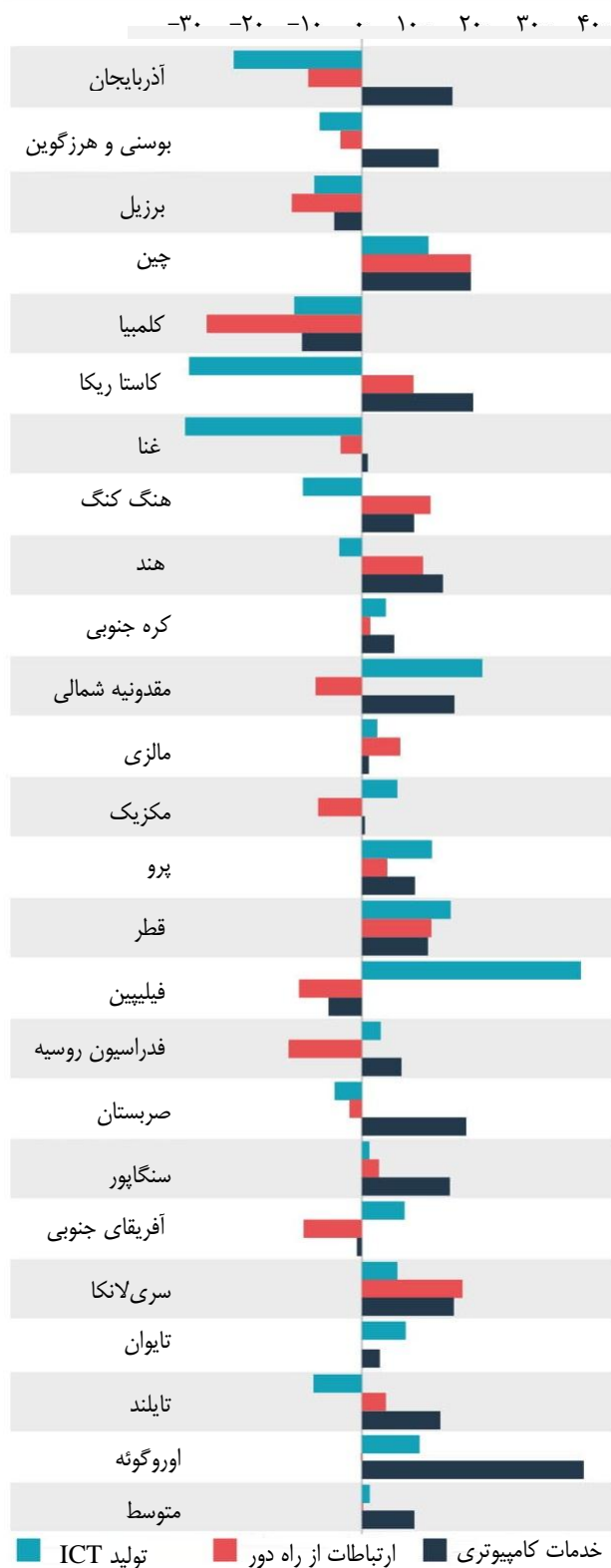


نمودار ۱۵- ارزش افزوده در ارتباطات از راه دور، ۱۰ اقتصاد نخست، ۲۰۱۷ یا آخرین سال موجود (میلیارد دلار)



منبع: UNCTAD

نمودار ۱۷- نرخ رشد ارزش افزوده بخش ICT به تفکیک زیر بخش در اقتصادهای منتخب، ۲۰۱۰-۲۰۱۷ یا آخرین سال موجود (متوسط رشد)



منبع: UNCTAD

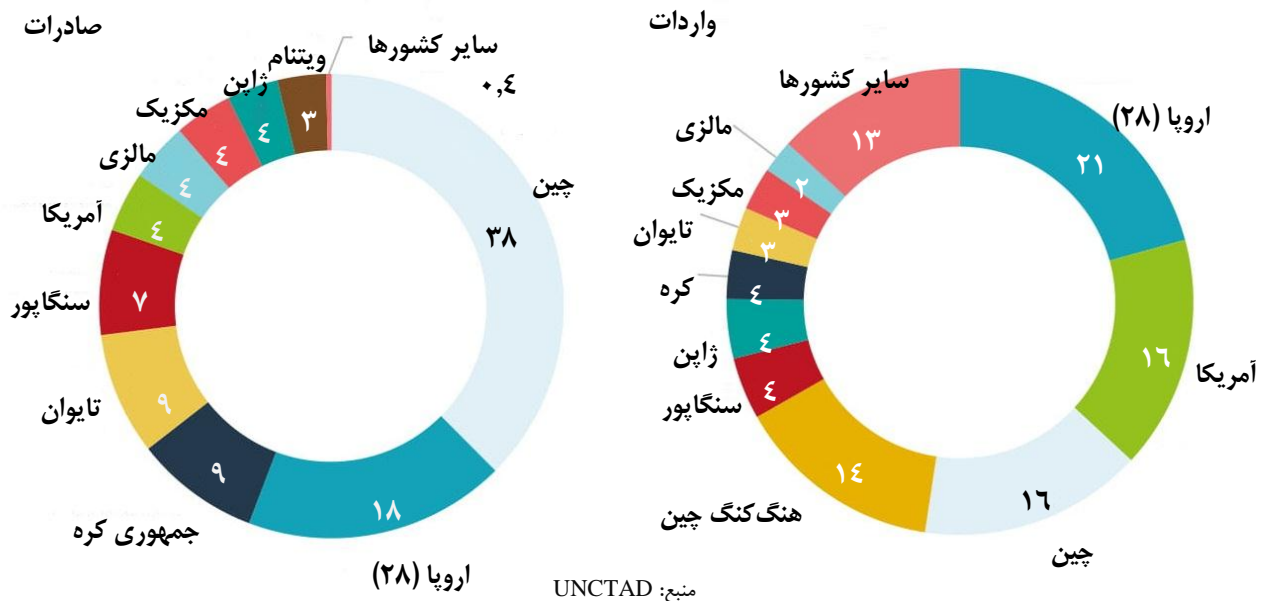
با نگاهی به رشد ارزش افزوده در بخش ICT به تفکیک زیربخش، در میان کشورهای در حال توسعه و در حال گذار که داده‌های مربوطه برای آن‌ها موجود بوده، خدمات کامپیوتری بالاترین نرخ رشد را بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۷ داشته که به طور متوسط ۸۰ درصد بوده است. در مقابل، ارزش افزوده بخش تولید تنها یک درصد رشد کرده و بخش ارتباطات از راه دور نیز رشدی ثبت نکرده است (نمودار ۱۷).

با اینکه ارزش افزوده ارتباطات از راه دور در ۱۲ کشور با رشد همراه بوده، برای تولید کالاهای ICT، در ۱۴ کشور و برای علوم کامپیوتر در ۲۰ کشور افزایش داشته است.

تجارت در اقتصاد دیجیتال

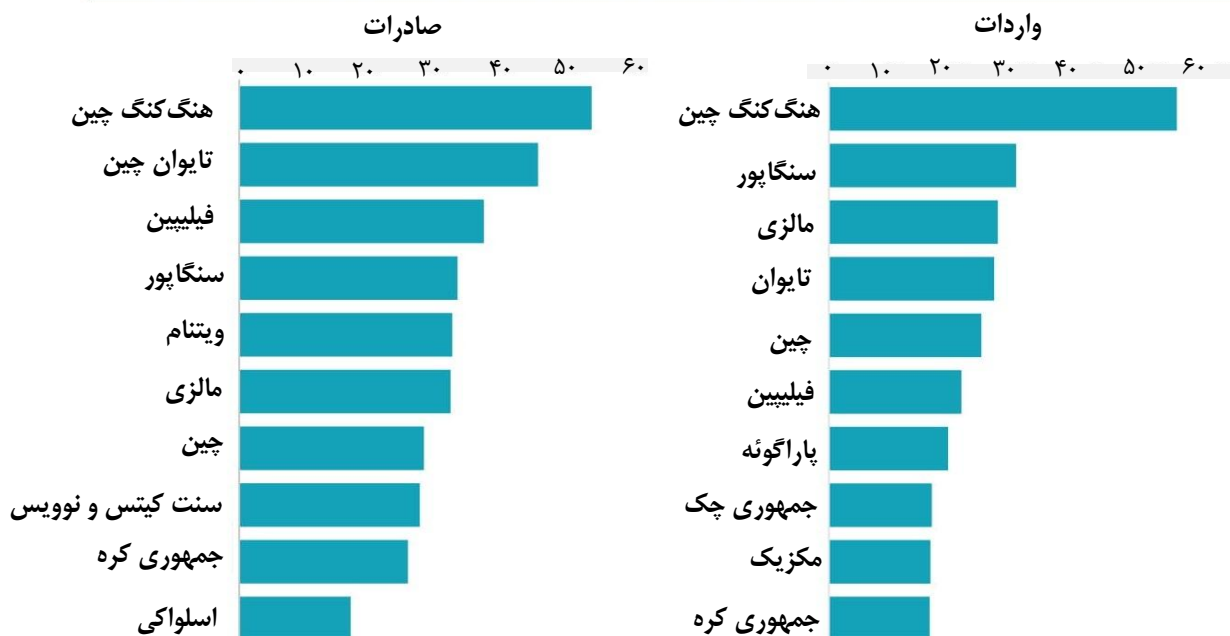
صادرات کالاهای ICT به طور قابل توجهی در چند اقتصاد متمرکز است. ۱۰ صادرکننده برتر این کالاها حدود ۹۹٫۶ درصد از کل صادرات کالاهای ICT را به خود اختصاص داده‌اند. هفت کشور از این ۱۰ اقتصاد، از شرق و جنوب شرقی آسیا قرار دارند و چین با سهم ۳۸ درصدی بزرگترین صادرکننده این کالاها در جهان است. این در حالی است که مجموع سهم اتحادیه اروپا و آمریکا ۲۲ درصد بوده است (نمودار ۱۸).

نمودار ۱۸- توزیع جغرافیایی تجارت کالاهای ICT، ۲۰۱۷ (درصد)



به لحاظ سهم کالاهای ICT از کل صادرات کالایی، اقتصادهای شرق و جنوب شرقی آسیا در جایگاه نخست قرار دارند. در هنگ کنگ (چین)، کالاهای ICT بیش از نیمی از کل صادرات کالایی این کشور را به خود اختصاص داده است که ناشی از صادرات مجدد کالاهای وارد شده از چین است. ویتنام نیز به عنوان یک مرکز تولید کالاهای ICT ظهور کرده، بطوریکه کالاهای ICT حدود یک سوم صادرات کالایی این کشور را به خود اختصاص داده است که عمدتاً ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شرکت سامسونگ در کارخانه‌های تولیدی جدید در این کشور است (نمودار ۱۹).

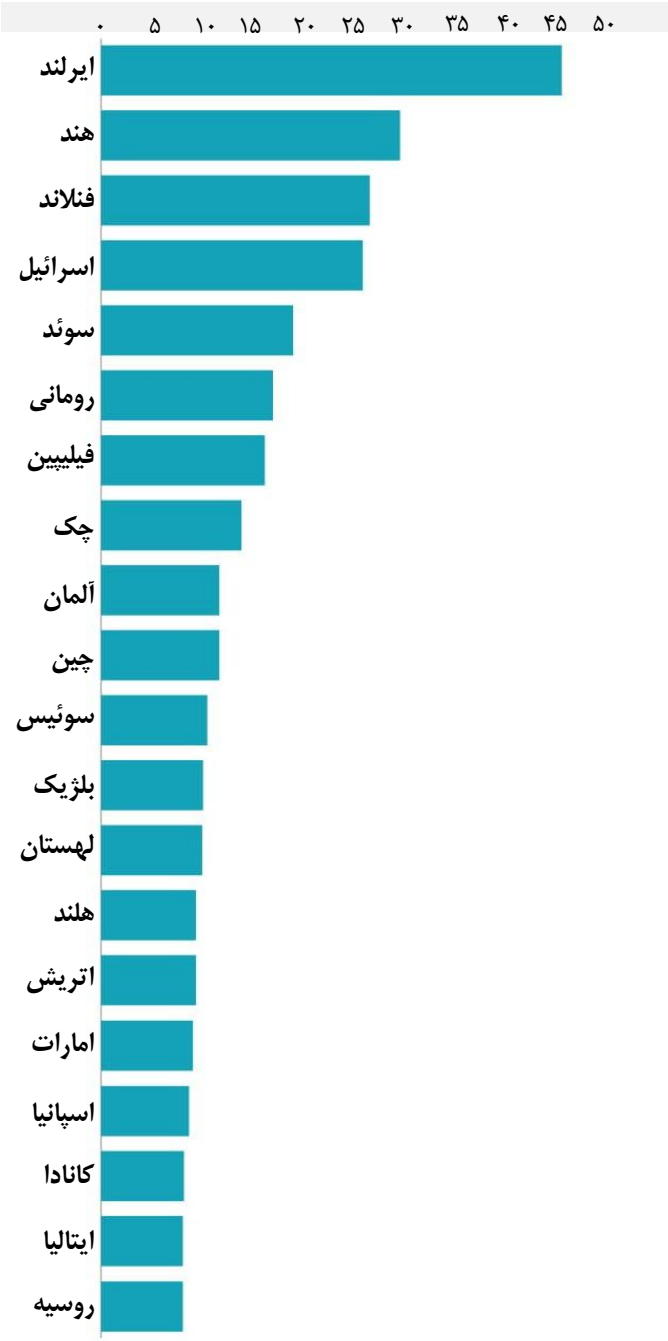
نمودار ۱۹- سهم تجارت کالاهای ICT از تجارت کل - درصد



منبع: UNCTAD

برخی کشورها، در توسعه یک صنعت صادراتی در خدمات ICT، موفق بوده‌اند. در میان صادرکنندگان برتر، اهمیت نسبی خدمات ICT، در کل صادرات خدمات به طور قابل توجهی متفاوت بوده است. در فنلاند، هند، ایرلند و اسرائیل، سهم صادرات خدمات ICT از کل صادرات خدمات، بالای ۲۵ درصد بوده است. تقریباً تمامی صادرات خدمات ICT در ایرلند از خدمات کامپیوتری تولید شده است (نمودار ۲۰).

نمودار ۲۰- سهم خدمات ICT از کل صادرات خدمات، ۲۰ کشور نخست، ۲۰۱۷ (درصد)



منبع: UNCTAD

ایجاد و کسب ارزش در اقتصاد دیجیتال:

چشم‌انداز جهانی

پلت فرم دیجیتال جهانی به جایگاه پر قدرتی در بازار دست یافته است

عواملی که گویای افزایش سریع هستند

ارزش ترکیبی شرکت‌های پلتفرمی با ارزش بازار بیش از ۱۰۰ میلیون دلار



اثر شبکه‌ای

توانایی استخراج، کنترل و تجزیه و تحلیل داده‌ها

هزینه تعویض بالا

بازار جستجوی اینترنتی



فعالیت خرده‌فروشی آنلاین جهان



خدمات زیرساخت‌های ابری جهان



بازار رسانه‌های اجتماعی جهان



پرداخت همراه



کاربران فعال



قدرت رو به رشد پلت فرم‌های دیجیتال اثرات جهانی دارد که احتمالاً باعث بیشتر شدن

نابرابری‌ها خواهد شد.

سهم تبلیغات اینترنتی از درآمد

تبلیغاتی جهانی



تمرکز بالا در کل مخارج

تبلیغات دیجیتال



فرسایش تبلیغات به عنوان منبع درآمد

پایدار برای برخی مشاغل



پلت فرم‌های دیجیتال جهانی



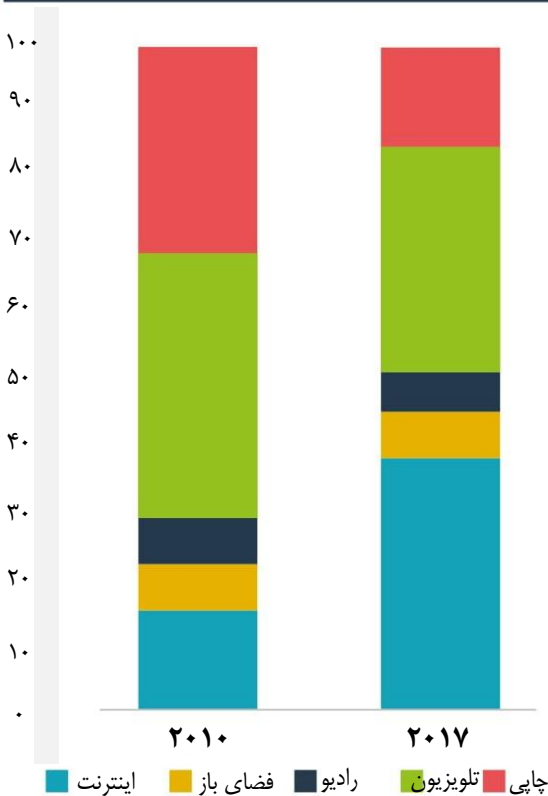
تسلط پلت فرم‌های جهانی دیجیتال و ظرفیت آنها برای ایجاد و کسب ارزش نابرابری‌های جهانی را بیشتر خواهد کرد. به منظور شکستن این چرخه باطل برای تولید توزیعی عادلانه‌تر در سود حاصل از داده و هوش دیجیتال، نیاز به تفکر خارج از چارچوب وجود دارد.

درآمد از تبلیغات دیجیتال

تبلیغات اینترنتی سهم فزاینده‌ای از کل درآمد تبلیغاتی جهان را به خود اختصاص داده است. این سهم در سال ۲۰۱۰، ۱۵ درصد بوده که در سال ۲۰۱۷ به ۳۸ درصد (۲۰۰ میلیارد دلار) رسیده است. تبلیغات آنلاین به طور قابل توجهی از تبلیغات تلویزیونی پیشی گرفته و بیشترین سهم از کل درآمد تبلیغاتی را به خود اختصاص داده است (نمودار ۲۱).

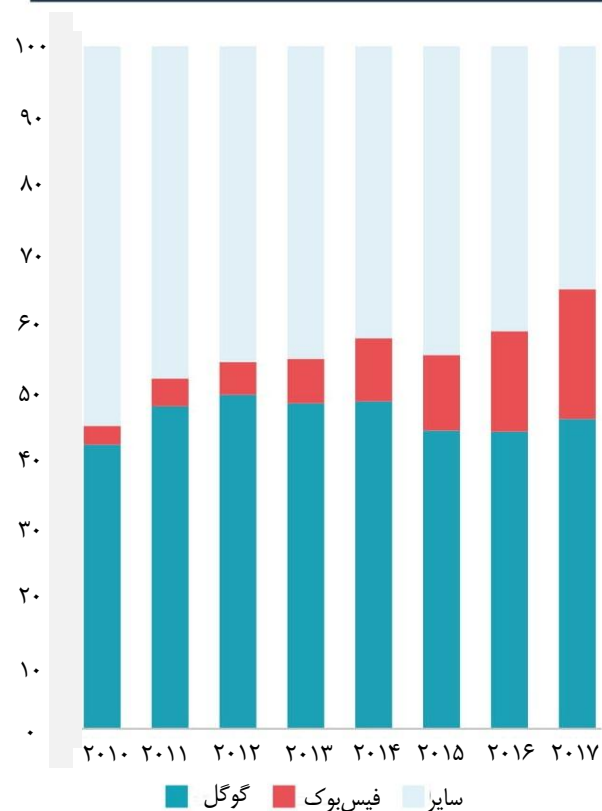
مخارج تبلیغات دیجیتالی متمرکزتر شده است. گوگل و فیس‌بوک در مجموع ۱۳۵ میلیارد دلار از کل درآمد تبلیغاتی اینترنتی سال ۲۰۱۷ را به خود اختصاص داده‌اند که معادل ۶۵ درصد از رقم کل درآمد تبلیغات آنلاین جهان است (نمودار ۲۲).

نمودار ۲۲- هزینه تبلیغات جهان توسط رسانه‌های مختلف، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۷ (درصد)



منبع: UNCTAD

نمودار ۲۱- سهم درآمد تبلیغات اینترنتی به تفکیک شرکت، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۷ (درصد)



منبع: UNCTAD

وضعیت ایران در اقتصاد دیجیتال

داده‌های مرکز آمار ایران نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۶، حدود ۹۶ درصد خانوارها به تلفن همراه و ۷۸,۳ درصد آنها به تلفن ثابت دسترسی داشته‌اند. بررسی روند آماری سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۶ نیز نشان می‌دهد که ضریب نفوذ فناوری‌های دیجیتال از جمله تلفن همراه، رایانه و اینترنت با رشد همراه بوده است. در سال ۱۳۸۹ ضریب نفوذ تلفن همراه حدود ۵۰ درصد بود که در سال ۱۳۹۶ به حدود ۷۳ درصد رسید. ضریب نفوذ اینترنت نیز در سال ۱۳۸۹ حدود ۱۵ درصد بود که به ۵۹,۱ درصد در سال ۱۳۹۸ رسید (نمودار ۲۳).

براساس آمارهای مرکز آمار ایران، در سال ۱۳۹۴ سهم ارزش افزوده بخش اطلاعات و ارتباطات از تولید ناخالص داخلی کشور ۲,۱ درصد بوده که نسبت به سهم ۱,۶ درصدی در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است. از کل ارزش افزوده بخش اطلاعات و ارتباطات در این سال، حدود ۷۱,۳ درصد آن مربوط به بخش ارتباطات و ۲۸,۷ درصد مربوط به بخش اطلاعات بوده است.

بین سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴، رشد سالانه ارزش افزوده بخش ICT بین ۴ تا ۲۱ درصد متغیر بوده است.



۹۵,۹ درصد

خانوارهای با دسترسی به تلفن همراه

۱۳۹۶

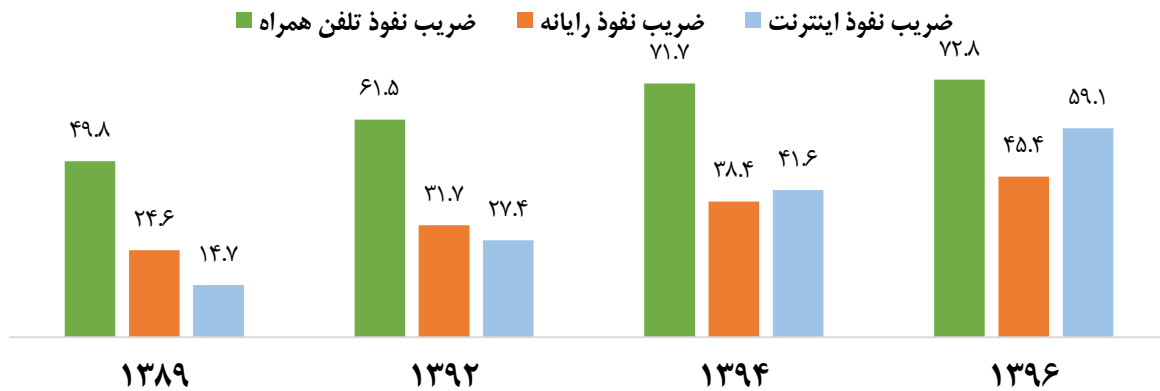


۷۸,۳ درصد

خانوارهای با دسترسی به تلفن ثابت

۱۳۹۶

نمودار ۲۳ - ضریب نفوذ تلفن همراه، رایانه و اینترنت در ایران - درصد



منبع: مرکز آمار ایران

سهم ارزش افزوده بخش ارتباطات و اطلاعات از تولید ناخالص داخلی (۱۳۹۴)

۲,۱ درصد

