



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
سازمان فناوری اطلاعات ایران

گزارش شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در استان های کشور

شهریور ۱۳۹۹

مرکز برنامه ریزی و نظارت راهبردی فناوری اطلاعات

وضعیت شاخص فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) ایران در سطح بین المللی

بررسی شاخص هایی مانند دسترسی به ICT ، استفاده از خدمات آن و مهارت دیجیتالی در IDI حاکی از بهبود وضعیت ایران بوده به طوری که در شاخص دسترسی به اینترنت ایران توانسته با ارتقای ۹ پله ای به رتبه ۶۷ دست پیدا کند، این ارتقای رتبه درباره استفاده از ICT معادل هفت پله و درباره مهارت های فناوری اطلاعات و ارتباطات هشت رتبه است.

در ارزیابی های انجام شده توسط اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU) در سال ۲۰۱۷ در خصوص شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) از میان ۱۷۶ کشور عضو و کسب امتیاز در بازه (۰ تا ۱۰)، کشور ایران با امتیاز ۵,۵۸ ، رتبه ۸۱ را به خود اختصاص داده است.

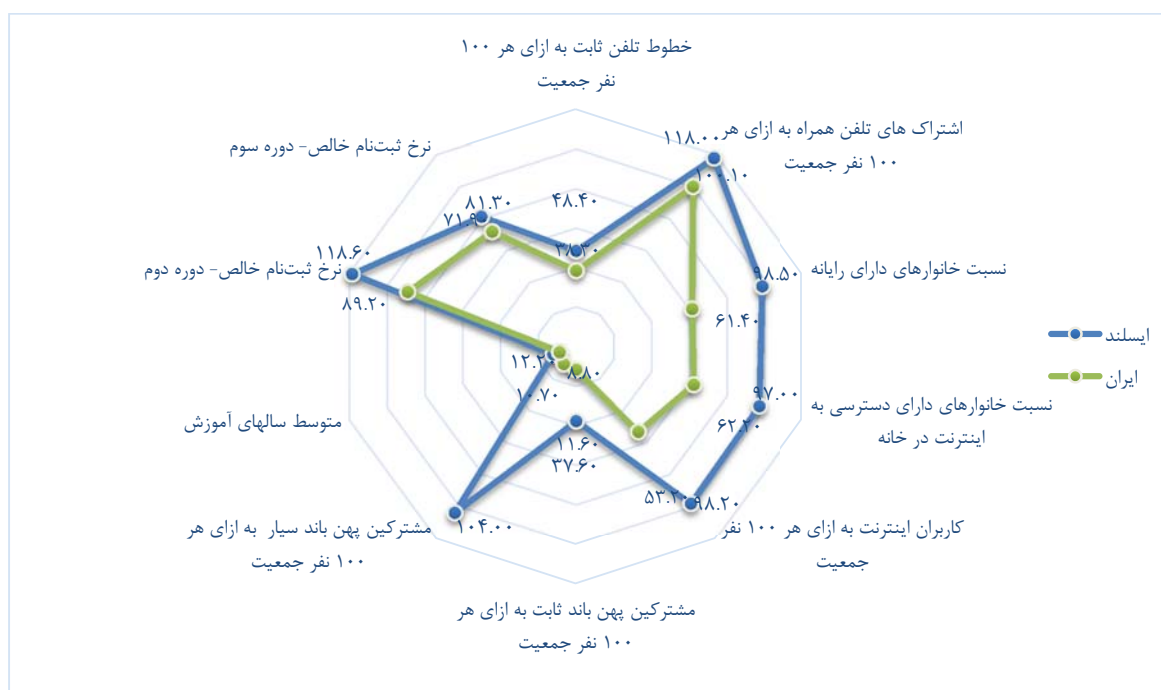
این در حالی است که ایران در سال ۲۰۱۶ با کسب امتیاز ۵,۰۴ رتبه ۸۵ دست یافته بود و این نشان دهنده ۴ پله صعود در سطح جهانی می باشد.

این شاخص منحصر به فرد، سطح توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای جهان را مورد بررسی قرار داده است. این معیار، ترکیبی از نشانگرهای دسترسی، استفاده و مهارت های ICT بوده که امکان مقایسه پیشرفت های دیجیتالی کشورها در زمان های مختلف را فراهم می کند. بر اساس آن، بهترین جایگاه رده بندی از لحاظ توسعه ICT در سال ۲۰۱۷ به ایسلند تعلق دارد که امتیاز IDI برای آن ۸/۹۸ است. در جدول ذیل کشور ایران با کشور ایسلند که در سال ۲۰۱۷ مقایسه شده است به گونه ای که نقاط قوت و ضعف کشور نسبت به کشور برتر در جهان نشان داده شود و در راستای بهبود وضعیت این شاخص بتوان اقدام نمود.

شاخص یا نشانگر	ایران	ایسلند برتر جهان
شاخص IDI	۵,۵۸	۸,۹۸
دسترسی	۶,۷۴	۹,۵۴
نسبت مشترکین تلفن ثابت	۳۸,۳	۴۸,۴
نسبت مشترکین تلفن همراه	۱۰۰,۱	۱۱۸,۰
پهنای باند اینترنت بین الملل به کاربر اینترنت (بیت به ثانیه)	۱۵۲۳۸	۹۹۷۸۳۰
خانوارهای دارای دسترسی به رایانه	۶۱,۴	۹۸,۵
خانوارهای دارای دسترسی به اینترنت	۶۲,۲	۹۷,۰
استفاده	۳,۵۴	۸,۷۰
نسبت کاربران اینترنت	۵۳,۲	۹۸,۲

نسبت مشترکین پهن باند ثابت	۱۱,۶	۳۷,۶
نسبت مشترکین پهن باند سیار	۳۳,۸	۱۰۴,۰
مهارت	۷,۳۲	۸,۷۵
متوسط سال های آموزش	۸,۸	۱۲,۲
نرخ ثبت نام در دوره متوسطه	۸۹,۲	۱۱۸,۶
نرخ ثبت نام در دوره دانشگاهی	۷۱,۹	۸۱,۳

جدول ۴: مقایسه وضعیت کشور ایران با ایسلند (رتبه برتر جهان) در شاخص IDI



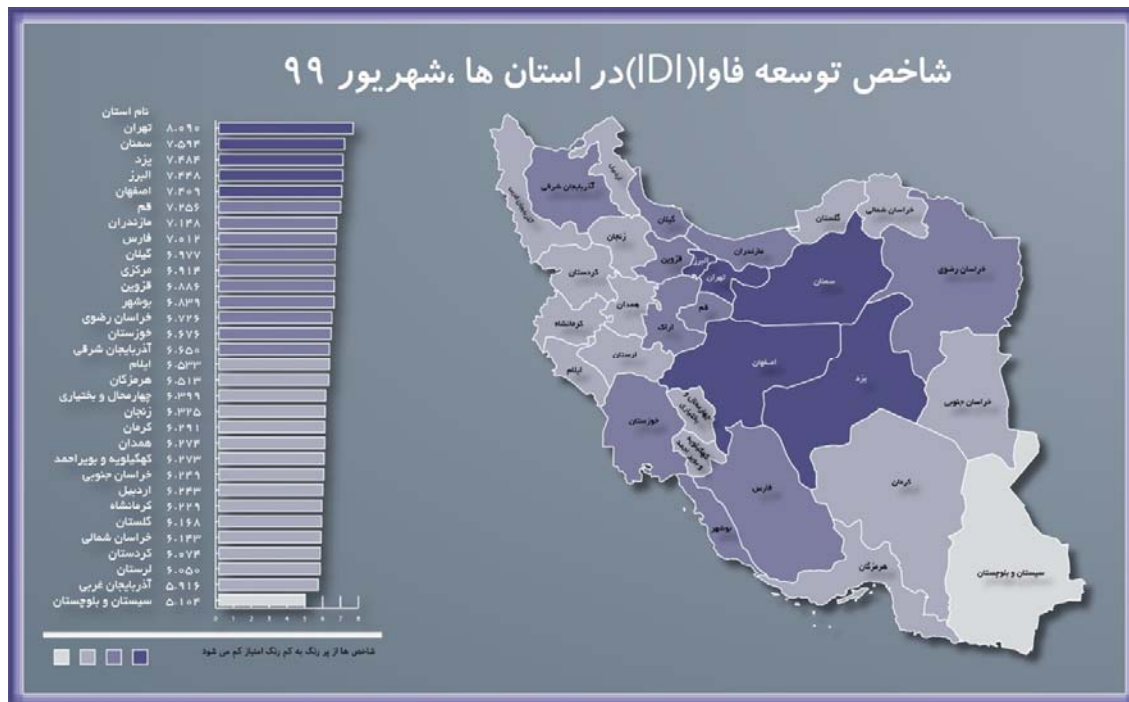
نمودار ۱: مقایسه شاخص توسعه فناوری اطلاعات ایران و کشور اول جهان در سال ۲۰۱۷

وضعیت استان های کشور در شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در یک نگاه

فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از بروزترین موضوعات بوده و تأثیر آن بر زندگی جوامع تا جایی است که دیگر زندگی بدون فناوری اطلاعات و ارتباطات کیفیت موردنظر را نخواهد داشت. بهبود همه جانبه کیفیت زندگی از مسائل اصلی در جوامع پیشرفته امروزی است. با توجه به پیشرفتهای چشمگیر و قابلیت های فناوری اطلاعات و ارتباطات، یکی از روش های کمک کننده در مسیر بهبود کیفیت زندگی همان استفاده از این تکنولوژی است. در کل فناوری اطلاعات و ارتباطات مجموعه ای از سخت افزار و نرم افزار به همراه فکر است که گردش و بهره برداری از اطلاعات را امکان پذیر می سازد. این مفهوم از تعامل بخش های رایانه، اطلاعات و ارتباطات مخابراتی به وجود می آید. امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات رشد گسترده ای بین کشورهای مختلف داشته و مزایای فراوانی در بهبود کیفیت زندگی ایجاد کرده است. از این رو برای جذب منافع حاصل از فناوری اطلاعات و ارتباطات، باید این فناوری اجرا و به صورت کارآمد استفاده شود.

این امر بسیار مهم است که اگر کشورهای در حال رشد شکاف دیجیتالی در کشور یا میان کشورهای دیگر را به خوبی شناسایی نکرده یا به آن بی توجهی کنند به راحتی با عقب ماندگی روبه رو خواهند شد. این موضوع جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات را در رشد و پیشرفت کشورها نشان می دهد و ضرورت دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را به خوبی مشخص می سازد. از این رو سازمان فناوری اطلاعات ایران، وضعیت توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) در استان های کشور را باهدف تحلیل وضعیت این شاخص و ارائه تخمینی از میزان سطح دسترسی مردم به فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده و مهارت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را به منظور کاهش شکاف دیجیتالی در میان استان های کشور انجام داده است. این شاخص، ترکیبی از نشانگرهای تقاضا و عرضه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سه محور دسترسی، استفاده و مهارت های حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. نتایج حاصل از بررسی وضعیت استان ها با استفاده از یک شاخص ترکیبی و استاندارد مانند IDI به سیاست گذاران این حوزه این امکان را می دهد که معیار مناسبی برای سنجش سطح فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور داشته باشند و نسبت به برنامه ریزی و سیاست گذاری مناسب و جامع برای بهره گیری تمامی افراد کشور به آنچه که فناوری اطلاعات و ارتباطات به ارمغان می آورد، اقدام نمایند. باید به این نکته توجه کرد که در دنیای امروزی تمرکززدایی و ارائه خدمات همگن به تمامی افراد یک جامعه یک ضرورت اجتماعی است و باید برای آن برنامه ریزی مناسبی صورت پذیرد.

شکل ذیل وضعیت شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهریور سال ۱۳۹۹ را در یک نگاه نشان می دهد.



با توجه به امتیاز کسب شده توسط هر استان، از لحاظ سطح توسعه یافتگی در حوزه فاوا ۳۱ استان کشور رتبه بندی می گردند و امید است با این نگاه سیاست گذاری ها در کشور به گونه ای صورت گیرد تا استان های کمتر توسعه یافته از لحاظ فناوری اطلاعات و ارتباطات در این حوزه رشد بهتری داشته باشند که این امر خود موجب کاهش شکاف دیجیتالی در کشور نسبت به سایر کشورهای جهان خواهد گردید. در جدول ذیل توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در استان های کشور در خرداد و شهریور سال ۱۳۹۹ در دوره های سه ماهه توسط سازمان فناوری اطلاعات ایران منتشر می گردد نشان داده شده است.

استان	خرداد ۹۹	رتبه	شهریور ۹۹	رتبه
آذربایجان شرقی	۶,۶۴۵	۱۴	۶,۶۵۰	۱۵
آذربایجان غربی	۵,۹۰۷	۳۰	۵,۹۱۶	۳۰
اردبیل	۶,۲۰۵	۲۴	۶,۲۴۳	۲۴
اصفهان	۷,۳۳۰	۵	۷,۴۰۹	۵

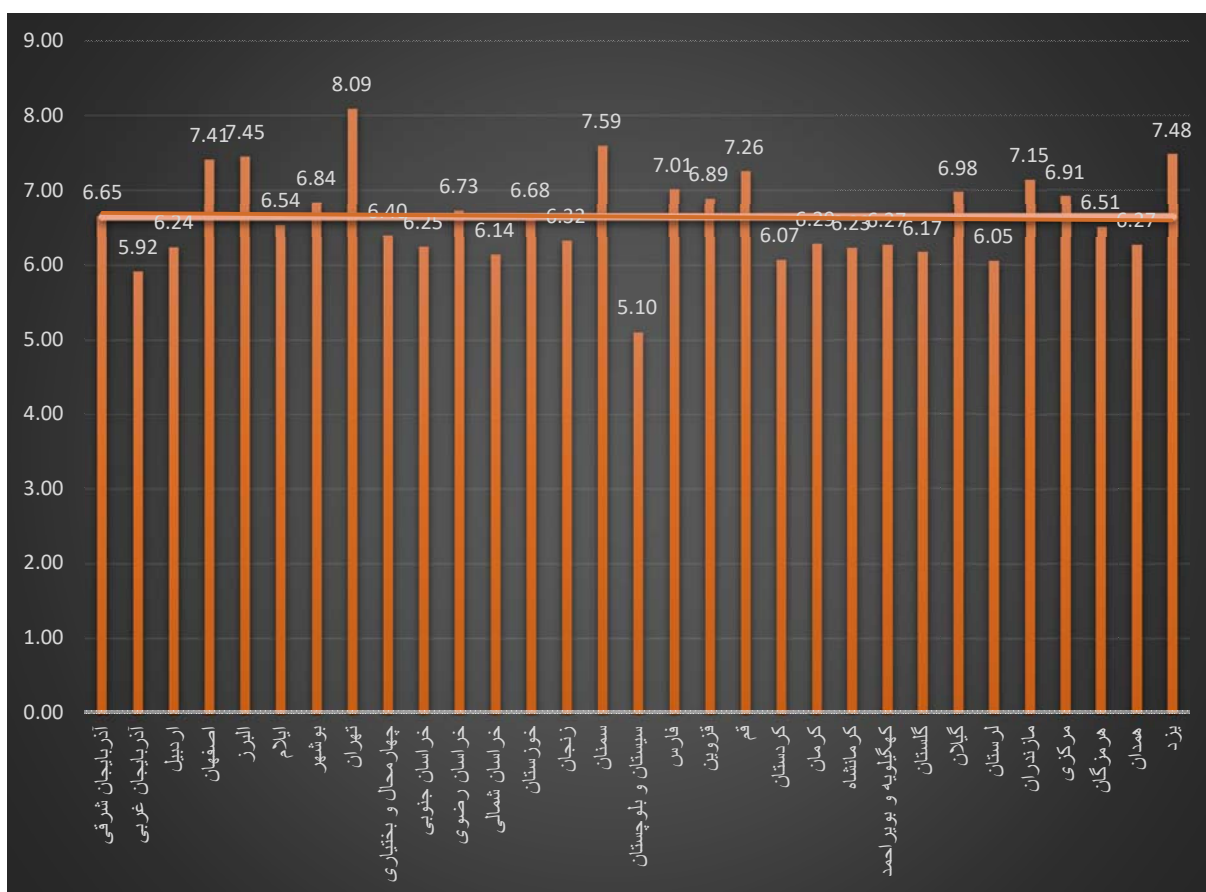
البرز	۷,۳۹۲	۳	۷,۴۴۸	۴
ایلام	۶,۴۳۶	۱۷	۶,۵۳۵	۱۶
بوشهر	۶,۷۵۷	۱۲	۶,۸۳۹	۱۲
تهران	۸,۰۰۸	۱	۸,۰۹۰	۱
چهارمحال و بختیاری	۶,۳۳۴	۱۸	۶,۳۹۹	۱۸
خراسان جنوبی	۶,۲۰۶	۲۲	۶,۲۴۹	۲۳
خراسان رضوی	۶,۶۷۹	۱۳	۶,۷۲۶	۱۳
خراسان شمالی	۶,۰۹۸	۲۷	۶,۱۴۳	۲۷
خوزستان	۶,۵۷۳	۱۵	۶,۶۷۶	۱۴
زنجان	۶,۲۹۵	۱۹	۶,۳۲۵	۱۹
سمنان	۷,۵۱۴	۲	۷,۵۹۳	۲
سیستان و بلوچستان	۵,۰۷۹	۳۱	۵,۱۰۴	۳۱
فارس	۶,۸۹۲	۹	۷,۰۱۲	۸
قزوین	۶,۸۴۴	۱۱	۶,۸۸۶	۱۱
قم	۷,۱۷۷	۶	۷,۲۵۶	۶
کردستان	۶,۰۴۱	۲۸	۶,۰۷۴	۲۸
کرمان	۶,۲۵۶	۲۱	۶,۲۹۱	۲۰
کرمانشاه	۶,۲۰۶	۲۳	۶,۲۲۹	۲۵
کهگیلویه و بویراحمد	۶,۱۷۳	۲۵	۶,۲۷۳	۲۲
گلستان	۶,۱۳۴	۲۶	۶,۱۶۷	۲۶
گیلان	۶,۹۱۹	۸	۶,۹۷۷	۹
لرستان	۶,۰۱۴	۲۹	۶,۰۵۰	۲۹
مازندران	۷,۰۶۳	۷	۷,۱۴۸	۷
مرکزی	۶,۸۸۸	۱۰	۶,۹۱۴	۱۰
هرمزگان	۶,۴۴۶	۱۶	۶,۵۱۳	۱۷
همدان	۶,۲۸۰	۲۰	۶,۲۷۴	۲۱
یزد	۷,۳۸۸	۴	۷,۴۸۴	۳
کشور	۶,۸۴۵		۶,۹۰۵	

جدول ۵: امتیاز استان های کشور در شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و رتبه بندی های آن ها در خرداد و شهریور ۹۹

در خرداد ۱۳۹۹ میانگین امتیاز کسب شده در استان ها ۶,۵۹ بوده است که با توجه به اطلاعات دریافتی از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی و شرکت ارتباطات زیرساخت این میانگین به ۶,۶۴ رسیده است. در خرداد و شهریور ۹۹ با توجه به میانگین حاصله، ۱۵ استان بالای خط میانگین قرار گرفته اند که عبارتند از:

یزد، مرکزی، مازندران، گیلان، قم، قزوین، فارس، سمنان، خوزستان، خراسان رضوی، تهران، بوشهر، البرز، اصفهان، آذربایجان شرقی

گفتنی است با توجه به افزایش امتیاز میانگین در دو دوره همان استانها بالای خط میانگین قرار گرفته اند و استانهای محرومتر پیشرفت چندانی حاصل نشده و به خط میانگین نرسیده اند.



طبق اطلاعات موجود از شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) استان تهران رتبه نخست را در ۵ سال اخیر در این شاخص به خود اختصاص داده است که این امر نشان دهنده توسعه فناوری اطلاعات و

ارتباطات در این استان به عنوان پایتخت کشور می باشد. استان سیستان و بلوچستان نیز طی سال های اخیر همچنان در پایین ترین سطح از توسعه یافتگی در این حوزه قرار دارد.

طبق امتیازهای کسب شده استان های کشور به چهار دسته تقسیم شده اند که عبارت اند از: بسیار خوب، خوب، متوسط و ضعیف .

نگاهی اجمالی به این جدول نشان می دهد که اکثریت استان های کشور در وضعیت خوب قرار گرفته اند و استان های کشور در چهار دسته بسیار خوب، خوب ، متوسط و ضعیف به شرح ذیل می باشند:

بسیار خوب : تهران، سمنان، یزد، البرز و اصفهان

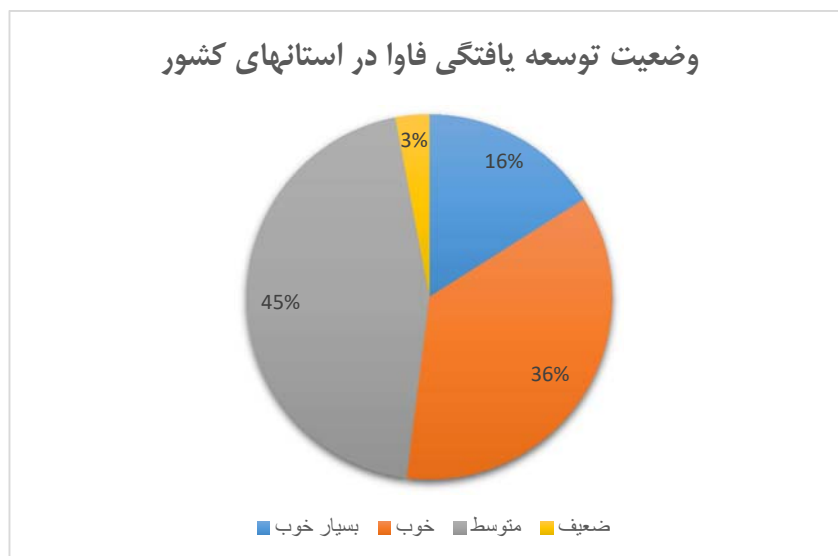
***گفتنی است که استان البرز و اصفهان از ابتدای سال ۱۳۹۹ به وضعیت بسیار خوب ارتقا یافته اند و طی دو دوره سه ماهه منتشر شده در این وضعیت قرار گرفته اند.

خوب : آذربایجان شرقی، بوشهر، خراسان رضوی، خوزستان، فارس، قزوین، قم، گیلان، مازندران، مرکزی

***از این گروه در سال ۱۳۹۸ دو استان البرز و اصفهان به گروه بالاتر انتقال یافته اند .

متوسط: آذربایجان غربی، اردبیل، ایلام، چهارمحال و بختیاری، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، زنجان، کردستان، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد، گلستان، لرستان، هرمزگان، همدان

ضعیف: سیستان و بلوچستان



نمودار ۲: نسبت توسعه یافتگی استان های کشور در حوزه فاوا - شهریور ۱۳۹۸

وضعیت استان های کشور در زیرگروه های دسترسی، استفاده و مهارت شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI)

همان گونه که در فصل اول این گزارش آورده شده است، شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) از سه زیرگروه دسترسی، استفاده و مهارت تشکیل شده است. هر یک از این زیر شاخص های فرعی از تعدادی نشانگر تشکیل شده است که طبق وزن های اختصاص یافته به آنها (مطابق جدول شماره ۳) در محاسبه امتیاز شاخص IDI برای هر استان اعمال می گردد.

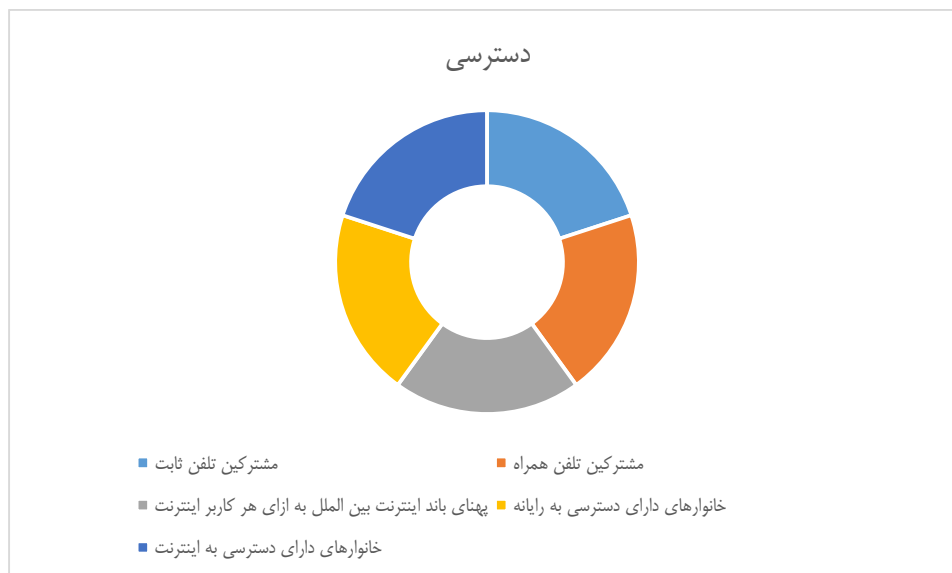
بر اساس گزارش های منتشر شده در شهریور سال ۱۳۹۹ که منطبق بر آخرین اطلاعات ثبتی اپراتورهای کشور بوده، امتیاز استان های کشور در سه زیرگروه دسترسی، استفاده و مهارت محاسبه گردیده است و در ادامه این گزارش وضعیت کشور در این سه زیر شاخص فرعی مورد بررسی قرار گرفته و نقاط قوت و ضعف و استان های کشور نشان داده شده است.

استان	دسترسی	استفاده	مهارت
آذربایجان شرقی	۰,۸۱۸۰	۰,۵۳۷۸	۰,۶۱۳۳
آذربایجان غربی	۰,۷۱۹۲	۰,۴۷۹۹	۰,۵۵۹۷
اردبیل	۰,۷۶۶۱	۰,۴۹۸۵	۰,۵۹۲۴
اصفهان	۰,۸۶۹۱	۰,۶۵۲۴	۰,۶۶۱۴
البرز	۰,۸۴۰۷	۰,۶۹۳۶	۰,۶۵۵۵
ایلام	۰,۷۴۸۲	۰,۵۷۲۹	۰,۶۲۵۵
بوشهر	۰,۷۷۶۰	۰,۶۱۴۶	۰,۶۳۸۵
تهران	۰,۹۴۹۰	۰,۷۳۳۹	۰,۶۷۹۴
چهارمحال و بختیاری	۰,۷۴۸۰	۰,۵۴۹۱	۰,۶۰۵۷
خراسان جنوبی	۰,۷۴۴۳	۰,۴۹۹۱	۰,۶۳۷۶
خراسان رضوی	۰,۷۹۴۵	۰,۵۸۳۴	۰,۶۰۷۱
خراسان شمالی	۰,۷۲۲۳	۰,۵۲۵۵	۰,۵۷۶۲
خوزستان	۰,۷۴۷۰	۰,۶۲۲۱	۰,۵۹۹۹
زنجان	۰,۷۴۷۷	۰,۵۳۲۹	۰,۶۰۱۱
سمنان	۰,۸۵۱۱	۰,۶۸۸۰	۰,۷۱۸۳

سیستان و بلوچستان	۰,۶۴۴۰	۰,۳۹۲۵	۰,۴۷۹۰
فارس	۰,۸۱۳۰	۰,۶۲۳۷	۰,۶۳۲۷
قزوین	۰,۷۸۶۲	۰,۶۰۸۸	۰,۶۵۲۹
قم	۰,۸۳۵۷	۰,۶۵۹۸	۰,۶۳۶۸
کردستان	۰,۷۴۶۳	۰,۴۹۰۳	۰,۵۶۳۸
کرمان	۰,۷۲۷۲	۰,۵۴۰۶	۰,۶۱۰۲
کرمانشاه	۰,۷۳۰۹	۰,۵۲۸۶	۰,۵۹۵۵
کهگیلویه و بویراحمد	۰,۶۹۷۱	۰,۵۶۰۹	۰,۶۲۰۵
گلستان	۰,۷۳۹۴	۰,۵۰۸۲	۰,۵۸۸۴
گیلان	۰,۸۱۶۳	۰,۶۰۶۵	۰,۶۴۲۹
لرستان	۰,۷۰۶۵	۰,۵۱۲۹	۰,۵۸۶۵
مازندران	۰,۸۴۷۶	۰,۶۰۷۱	۰,۶۶۴۶
مرکزی	۰,۸۱۹۲	۰,۵۹۰۱	۰,۶۳۸۶
هرمزگان	۰,۷۳۵۶	۰,۵۸۱۰	۰,۶۲۳۱
همدان	۰,۷۴۸۳	۰,۵۲۰۴	۰,۵۹۹۵
یزد	۰,۸۸۵۱	۰,۶۴۴۰	۰,۶۸۳۹

جدول ۶: امتیاز استان های کشور در زیرگروه دسترسی، استفاده و مهارت در شهریور ۱۳۹۹

وضعیت استان های کشور در زیرگروه دسترسی (Access) شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات
 زیرگروه دسترسی در شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات متشکل از ۵ نشانگر با وزن های یکسان (مطابق جدول ۳) هست که در ذیل به آن ها اشاره شده است:



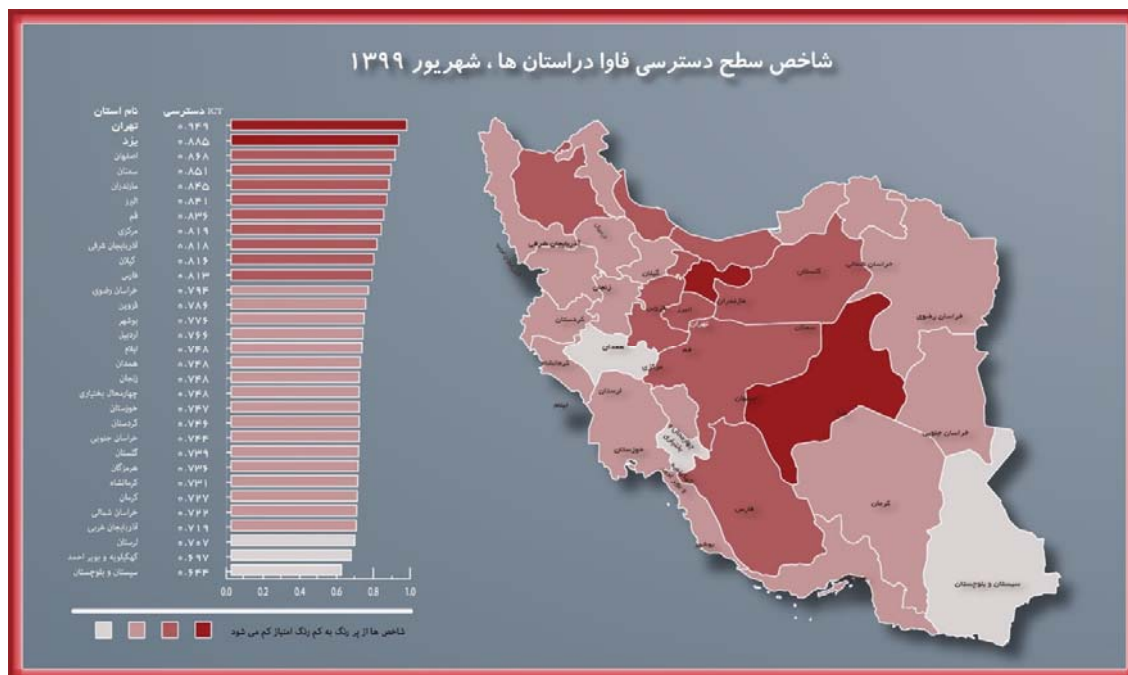
نمودار ۳: نشانگرهای زیر شاخص فرعی دسترسی و وزن آنها

با در نظر گرفتن امتیاز استان های کشور در این پنج نشانگر زیر شاخص دسترسی محاسبه گردیده است و استان های کشور بر اساس امتیاز کسب شده رتبه بندی گردیده اند و در چهار گروه بسیار خوب، خوب، متوسط و ضعیف قرار گرفته اند.

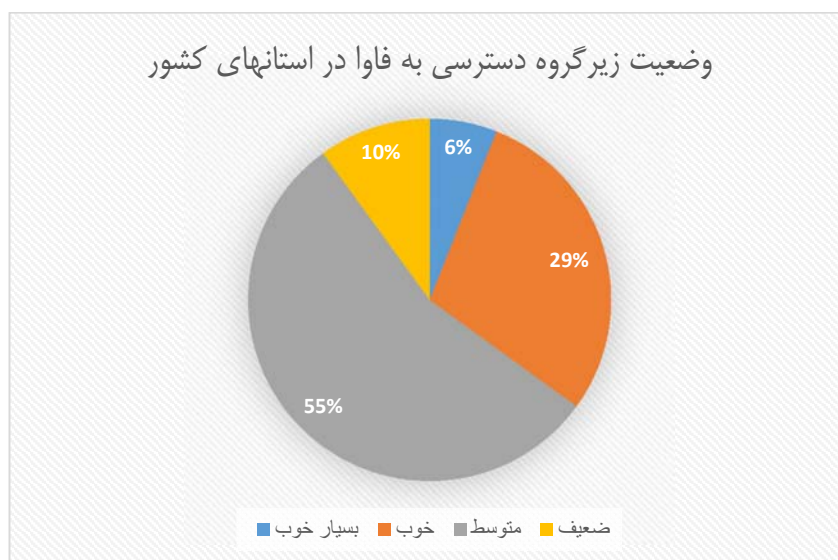
طبق بررسی های انجام شده استان تهران با کسب امتیاز ۰,۹۴۹ بالاترین رتبه و استان سیستان و بلوچستان با کسب امتیاز ۰,۶۴۴ در پایین ترین جایگاه در سال ۱۳۹۹ قرار گرفته است.

* نکته قابل تامل ثابت ماندن امتیاز این استان نسبت به دوره های قبلی است. استان تهران با توجه به اینکه رتبه برتر بوده است اما به لحاظ امتیازی دارای رشد بوده است.

نگاه اجمالی در امتیاز کسب شده استان ها ، دو استان تهران و یزد در وضعیت بسیار خوب و استان های آذربایجان شرقی، اصفهان، البرز، سمنان، فارس ، قم، گیلان، مازندران، مرکزی در وضعیت خوب قرار گرفته اند.



استان های آذربایجان غربی، اردبیل، ایلام، چهارمحال و بختیاری، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، خوزستان، زنجان، قزوین، کردستان، کرمان، کرمانشاه، گلستان، هرمزگان و همدان در وضعیت متوسط و استان های سیستان و بلوچستان، کهگیلویه و بویراحمد، و لرستان در وضعیت بسیار بد قرار گرفته اند.



نمودار ۴: نسبت توسعه یافتگی استان ها در زیر شاخص فرعی دسترسی - شهریور ۱۳۹۹

وضعیت استان های کشور در زیرگروه استفاده (Use) در شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات

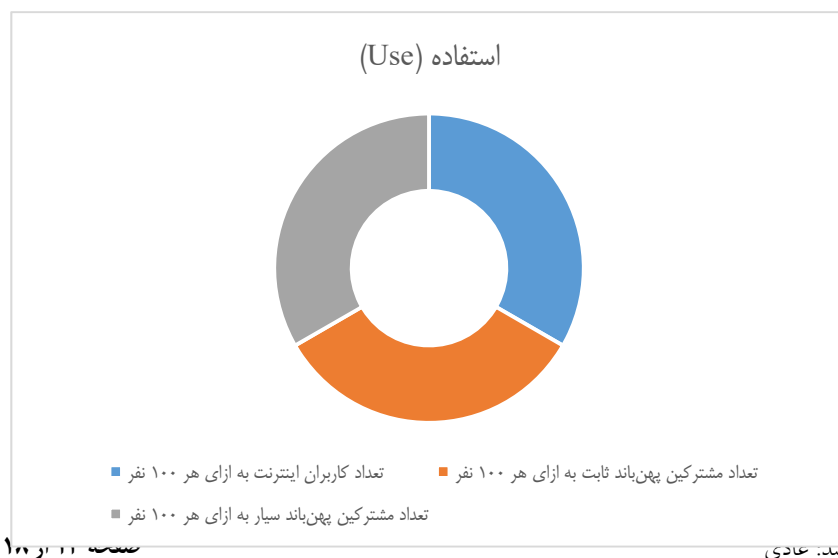
عصر فعلی را می توان عصر فناوری نامید به گونه ای که فناوری اطلاعات و ارتباطات جزء لاینفک زندگی افراد و خانواده ها گردیده است و شرایط نوین زندگی و افزایش سهم اطلاعات تأثیر این فناوری را صدچندان نموده است. فناوری اطلاعات و ارتباطات به سرعت در سراسر جهان در حال رشد است و فعالیت ها و سرمایه گذاری ها در این زمینه به ویژه پس از ظهور پدیده اینترنت بسیار چشمگیرتر شده است. در سال های اخیر ضریب نفوذ اینترنت در کشور همچنان رشد داشته و در سال ۱۳۹۷ طبق آخرین اعلام رسمی از سوی مرکز آمار ایران، ۷۰ درصد از جمعیت بالای ۶ سال کشور کاربر اینترنت بوده اند.

امروزه پرتوهای فناوری نوین بسیاری از زوایای زندگی افراد و خانواده ها را فراگرفته است و به سائری از علوم و موضوع ها را تحت تأثیر خود قرار داده است.

استفاده از فناوری اطلاعات را می توان در آموزش، مدیریت و سازمان، پزشکی، تجارت، امور نظامی، تولید و صنعت، تحقیقات، حمل و نقل، کنترل ترافیک و صنعت نشر به وضوح مشاهده کرد. تمامی موارد ذکر شده به گونه ای نشانگر سطح توسعه یافتگی در استان ها باشد.

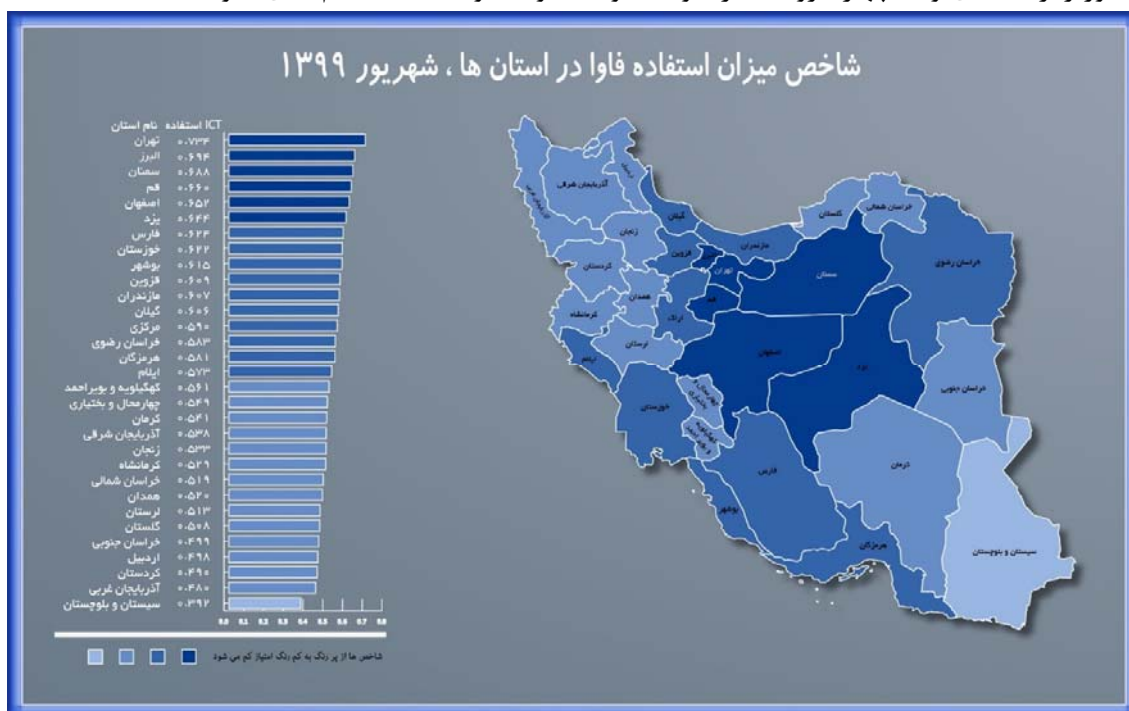
در زیرگروه استفاده (Use) در شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) سه نشانگر ذیل در محاسبه امتیاز این شاخص تأثیرگذار می باشند:

- تعداد مشترکین پهن باند ثابت
- تعداد مشترکین پهن باند سیار
- تعداد کاربران اینترنت

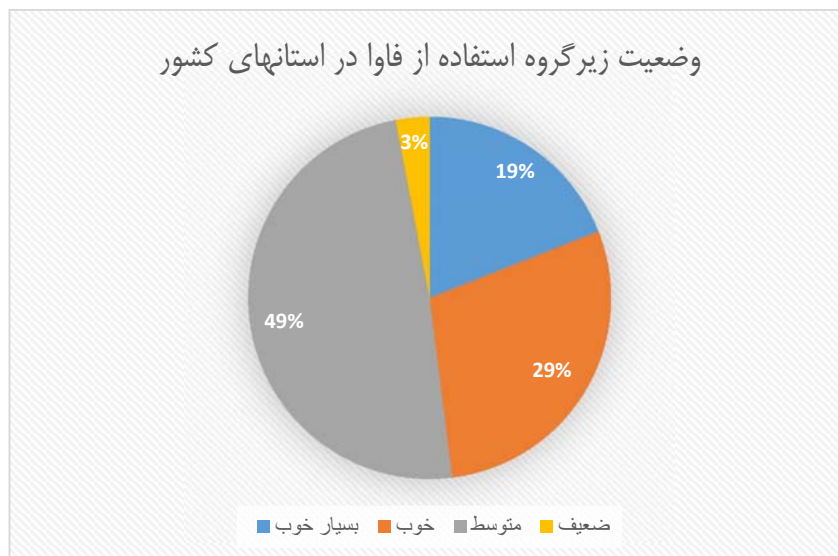


نمودار ۵: نشانگرهای زیر شاخص فرعی استفاده و وزن آن ها

این زیرگروه با توجه امتیازهای مکتسبه و مجموع امتیازهای کسب شده از ۳ نشانگر شکل فوق استان های کشور را رتبه بندی و به چهار گروه بسیار خوب، خوب، متوسط و ضعیف تقسیم بندی نموده است.



در شهریور ماه سال ۱۳۹۹ استان تهران با کسب امتیاز ۰,۷۳۴ بالاترین رتبه و پس از آن البرز، سمنان، قم، اصفهان و یزد در صدر جدول قرار گرفته اند و در وضعیت بسیار خوب می باشند. استان های بوشهر، خراسان رضوی، خوزستان، قزوین، فارس، گیلان، مازندران، مرکزی و هرمزگان در وضعیت خوب و استان های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، ایلام، چهارمحال و بختیاری، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، زنجان، کردستان، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد، گلستان، لرستان، همدان در وضعیت متوسط و استان سیستان و بلوچستان در وضعیت بد قرار گرفته اند.



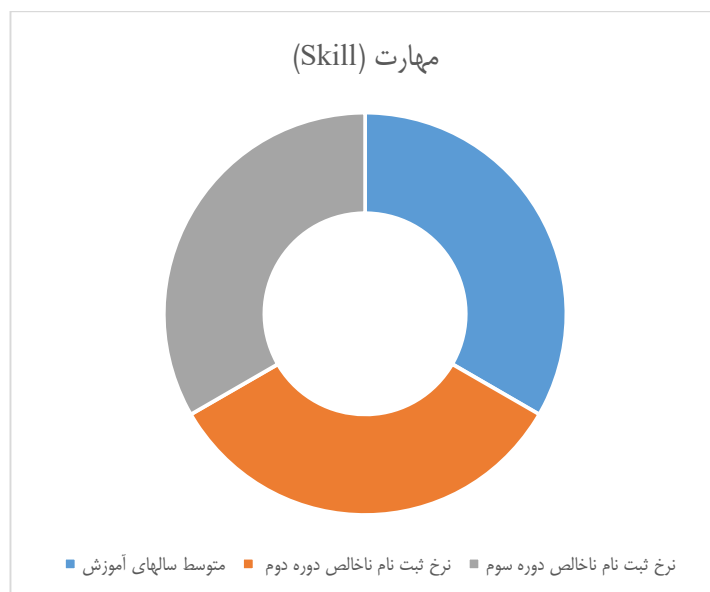
نمودار ۶: نسبت استان های کشور در زیر شاخص فرعی استفاده - شهریور ۱۳۹۹

وضعیت استان های کشور در زیرگروه مهارت شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات

فناوری اطلاعات یک اندیشه، فرهنگ و جریان فکری اثرگذار است که با گسترش اینترنت به اوج قدرت و قابلیت خود رسیده است و نباید آن را معادل رایانه و اینترنت دانست. تحقیقات نشان داده است که امور اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سازمانی در استفاده و کاربرد از فناوری اطلاعات نیازمند دانش و مهارت استفاده از آن است و مهارت و تجهیزات در کنار یکدیگر در استفاده از اینترنت نقش مهمی دارد، از این رو بسیاری از کشورها در جهان آموزش مهارت های فناوری اطلاعات و ارتباطات را هسته مرکزی نظام های آموزش و پرورش خود قرار داده اند. در سال ۲۰۱۷ در گزارش منتشر شده از سوی اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU) تنها سه زیر شاخص ذیل در محاسبه سطح توسعه یافتگی کشورها در زیر شاخص مهارت توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (IDI) مورد بررسی قرار گرفته بود:

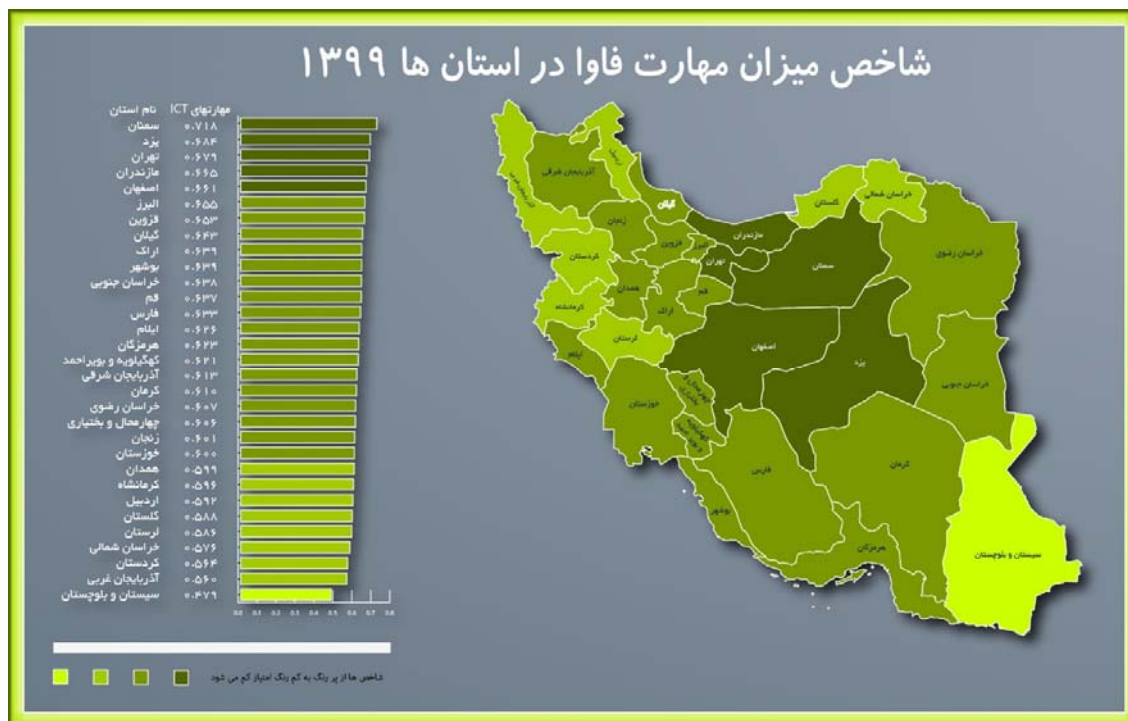
- متوسط سال های آموزش
- نرخ ثبت نام ناخالص دوره دوم
- نرخ ثبت نام ناخالص دوره سوم

اما در سال ۲۰۱۸ شاخص جدیدی تحت عنوان «نسبت افراد با مهارت های ICT» به آن افزوده شده است که در محاسبه امتیاز این شاخص در کشورهای عضو اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU) می بایست مورد توجه قرار گیرد.



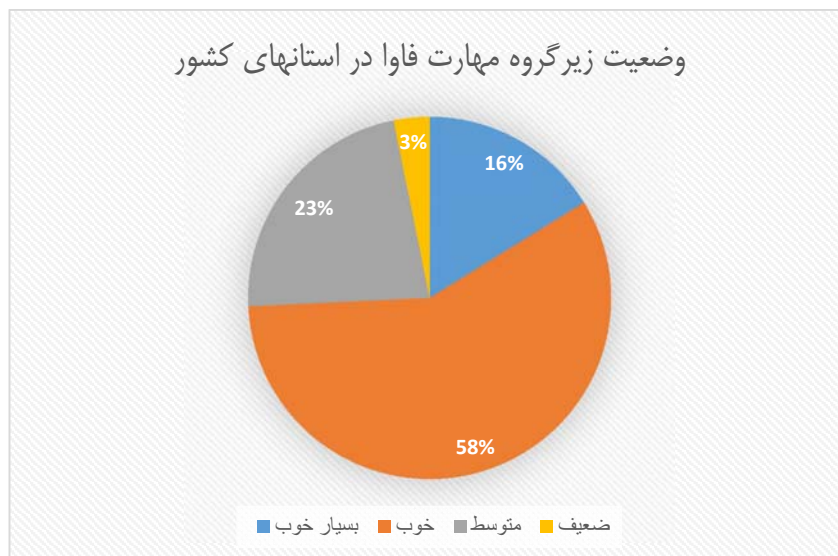
نمودار ۷: نشانگرهای زیر شاخص فرعی مهارت و وزن آنها

در امتیازهای محاسبه شده در شهریور ۱۳۹۹ وضعیت استان های کشور در این زیر شاخص به شرح ذیل بوده است:



استان سمنان با کسب امتیاز ۰.۷۱۸، بالاترین رتبه و پس از آن تهران و اصفهان در صدر جدول قرار گرفته اند و در وضعیت بسیار خوب می باشند.

استان های آذربایجان شرقی، البرز، ایلام، بوشهر، چهارمحال و بختیاری، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، خوزستان، زنجان، فارس، قزوین، قم، کرمان، کهگیلویه و بویراحمد، گیلان، مرکزی، هرمزگان، همدان در وضعیت خوب و استان های آذربایجان غربی، اردبیل، خراسان شمالی، کردستان، کرمانشاه، گلستان، لرستان در وضعیت متوسط و استان سیستان و بلوچستان در وضعیت بد قرار گرفته اند.



نمودار ۸: نسبت استان های کشور در زیر شاخص فرعی مهارت - شهریور ۱۳۹۹