

موضوع گزارش :

**بررسی وضعیت ایران در شاخص آمادگی شبکه  
(قدم به عصر دیجیتال) سال ۲۰۲۲**

معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی

دفتر: بررسی های اقتصادی

بهارن ماه ۱۴۰۱





## شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: شاخص آمادگی شبکه ۲۰۲۲

پدیدآورندگان:

کد شناسه: ...

نوع گزارش: عادی

تعداد صفحات: ...

ناشر: دفتر بررسی‌های اقتصادی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

نشانی: تهران، خیابان شریعتی، ساختمان مرکزی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

## فهرست مطالب

مقدمه..... ۴

## فهرست اشکال

شکل ۱- ارکان شاخص آمادگی شبکه..... ۸

## فهرست جداول

جدول ۱- بررسی وضعیت ایران در شاخص آمادگی شبکه سال ۲۰۲۲..... ۱۱

جدول ۲- بررسی وضعیت ایران در مقایسه با کشورهای منطقه چشم انداز..... ۱۲

## چکیده

بومیان دیجیتال (متولدین ۱۹۸۰ به بعد) نسلی هستند که به زودی بر نیروی کار تسلط خواهند یافت و به همین دلیل کسب و کارها و سیاست‌گذاران باید نیازها، عادات و باورها را پیش‌بینی و به آنها بپردازند.

پس از کووید جهان از نظر دیجیتال بهبود نابرابر داشته و شکاف دیجیتال بین گروه‌های مختلف جغرافیایی و اقتصادی بیشتر شده است. بیش از نیمی از جهان در حال توسعه، از نظر دیجیتالی بدون ارتباط باقی مانده‌اند و مصرف‌کنندگان و کسب‌وکارها به

اینترنت با کیفیت بالا، مقرون‌به‌صرفه، ایمن و قابل اعتماد و مهارت‌های دیجیتال کافی دسترسی ندارند. (ITU 2021)

تنش‌های بین‌المللی و درگیری‌های ژئوپلیتیک، پراکندگی جهانی اینترنت را سرعت بخشیده و از آنجایی که دسترسی به اطلاعات معنادار شمشیر دولبه است که هم اهداف متجاوزان را تامین و هم ضرورت امداد برای قربانیان را ارتقا می‌دهد، لذا محوریت شبکه‌های اطلاعاتی در چنین درگیری‌های سیاسی و فیزیکی برجسته می‌باشد.

تحول دیجیتال، پتانسیل تغییر نحوه عملکرد سازمان‌ها، دولت‌ها و افراد را داشته و می‌تواند ارزش بیشتری برای اقتصاد و جامعه ایجاد نماید. در حال حاضر فضای منازعات نظامی و عدم اطمینان اقتصادی، تحول دیجیتال را با خطر تنزل به دسته دوم اولویت‌ها سوق داده و به همین دلیل برای رفع شکاف‌ها و کمک به رشد فراگیر توسط تحول دیجیتال، به یک تلاش بلندپروازانه و جامع در حوزه‌های مختلف سیاسی نیاز است. تحول دیجیتال بر تمام جنبه‌های زندگی تأثیر می‌گذارد و تأثیر آن بر گروه‌های مختلف فرهنگی، اقتصادی و سنی متفاوت است. این گزارش تمرکز بر گروه خاص "نسل جوان" یا "بومی‌های دیجیتال" (افرادی که هرگز زندگی بدون اتصال به اینترنت و دستگاه‌های دیجیتال را تجربه نکرده‌اند) داشته و نقش آنها در شکل‌دهی به جهانی که وارد عصر دیجیتال جدید می‌شود را بررسی می‌کند. همکاری و به اشتراک‌گذاری اطلاعات از فرهنگ و سبک زندگی این گروه نشأت می‌گیرد. آنها به دنبال برقراری ارتباط با همسالان خود و زندگی کامل، پایدار و منعطف هستند. این جستجو برای سبک زندگی منعطف و مستقل یکی از دلایل اصلی ظهور پلتفرم‌های اقتصاد گیگ و محبوبیت فزاینده آنهاست.

## مقدمه

داده‌های جهانی جمع‌آوری شده توسط تیم NRI و تحلیل‌های بعدی ناشی از داده‌ها، نشان می‌دهد که ابهام زیادی در مورد توانایی بین‌المللی و کشورها برای به حداکثر رساندن اثرات اجتماعی و اقتصادی این تحول دیجیتال وجود دارد.

دگرگونی دیجیتال همه جنبه‌های زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از نظر تأثیرات بین نسلی فناوری و نوآوری ممکن است در ابتدا این شبهه را به وجود آورد که دیجیتالی شدن سریع جوامع به نفع کسانی است که آنها را درک می‌کنند و به آنها تسلط دارند. «بومی‌های دیجیتال» معمولاً نسل‌های جوان‌تر هستند. شکی وجود ندارد که بومیان دیجیتال دنیای جدید را شکل خواهند داد. اگر واقعاً از جوانان جهان انتظار می‌رود که نقش‌های اصلی را در این فرآیند جهانی ایفا کنند، پس اقتصادهای نوظهور از مزیت بیشتری برخوردار هستند.

در طول دو سال گذشته تاکنون نسبت به کل تاریخ بشر داده‌های بیشتری تولید شده است. مطالعه اخیر IDC (عصر داده ۲۰۲۵) پیش‌بینی می‌کند که تولید داده در سراسر جهان تا سال ۲۰۲۵ به ۱۶۳ زتابایت افزایش خواهد یافت که البته داده‌های تولید شده فقط مختص کاربران انسانی نیست و بسیاری از این داده‌ها توسط میلیاردها دستگاه متصل (IoT) در سراسر جهان تولید می‌شود و پیش‌بینی می‌شود که این دستگاه‌ها بیش از ۹۰ زتابایت داده از ۱۶۳ زتابایت را در ایجاد کنند (فوربس، ۲۰۲۲). انفجار داده‌ها به قدرت محاسباتی بیشتری نیاز دارند و به همین دلیل مهندسان در دهه ۲۰۲۰ در حال بررسی محاسبات ابری و هوش مصنوعی هستند و به دنبال ایجاد CPUهایی هستند که بتوانند به توانایی پردازش داده‌های مغز انسان برسند یا حتی فراتر از آن بروند.

در زمان نگارش این گزارش، بیش از ۵ میلیارد مصرف‌کننده به صورت روزانه با داده‌ها تعامل دارند (KEMP، ۲۰۲۲) که تا سال ۲۰۲۵، این تعداد احتمالاً به ۶ میلیارد خواهد رسید که ۷۵٪ از جمعیت جهان را شامل می‌شود. هر روز، کاربران یوتیوب ویدیوهای زیادی آپلود می‌کنند (۵۰۰ ساعت در دقیقه) و نیز در واتس‌آپ ۶۵ میلیارد پیام ارسال می‌شود (IDC، ۲۰۲۰). در سال ۲۰۲۵، انتظار می‌رود هر فرد متصل هر ۱۸ ثانیه در یک تعامل داده شرکت کند.

ایران در شاخص آمادگی شبکه در سال ۲۰۲۲ رتبه ۸۲ بین ۱۳۱ کشور جهان و رتبه ۱۵ را در بین ۱۹ کشور منطقه که اطلاعات آنها در گزارش موجود می‌باشد را کسب نموده است.

## پیامهای کلیدی ۲۰۲۲ NRI

- در حال ورود به عصر دیجیتال جدید هستیم.
  - تحول دیجیتال ممکن است نابرابری‌های جدیدی ایجاد کند.
  - تحول دیجیتال همچنان راهی قدرتمند برای انجام کارهای بیشتر با سطوح هزینه کمتر است.
  - بومیان دیجیتال در حال شکل دادن به آینده کاری و آماده رهبری در عصر دیجیتال جدید هستند.
  - آموزش رسمی در حال تکامل است و این روند ادامه خواهد داشت.
- علیرغم اینکه داده‌های حجیمی در حال حاضر وجود دارد اما دسترسی به داده‌ها در قالبی که برای تجزیه و تحلیل مفید باشد، چالش بزرگی است. تجزیه و تحلیل موفق داده‌ها باید بینش درست را در زمان مناسب و در قالب مناسب به تصمیم‌گیرندگان ارائه دهد. تاثیر آن باید قوی و واضح باشد. اما در واقعیت، مجموعه داده‌های معناداری که به‌طور دقیق روندهای کنونی را نشان می‌دهند و به ما کمک می‌کنند تا پیش‌بینی و برنامه‌ریزی کنیم، بسیار کم هستند.

### نسل‌های جدید چگونه با این داده‌های «کمیاب و فراوان» جدید کنار خواهند آمد؟

معادله «فناوری + نوآوری + استعداد» به سرعت در حال تکامل است. تعریف «آمادگی آینده» در مقایسه با چند سال پیش متفاوت به نظر می‌رسد. نسل‌های جدید از اینترنت برای بازاریابی و ارائه خدمات استفاده می‌کنند. به نظر می‌رسد قبل از اینکه یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی به تمام جنبه‌های زندگی ما نفوذ کند، زندگی دیجیتال و کارآفرینی دیجیتال به عنوان انقلاب صنعتی بعدی در برابر چشمان ما آشکار می‌شوند.

### راهنمای بومیان دیجیتال جهت تغییر جهان

- ۱- تاثیر: عباراتی مانند "خلاقیت" ممکن است قدیمی به نظر برسد. یک پروژه اجتماعی ساده می‌تواند دانش‌آموزان را تشویق کند تا یک مشکل پیچیده را چارچوب‌بندی، ارائه و با همکاری یکدیگر حل کنند. هر یک از این مراحل نیاز به خلاقیت، کارگروهی و تفکر انتقادی دارد.
- ۲- متخصصان داده و کارآفرینان دیجیتال: بومیان دیجیتال، به سمت مشاغل ایجادکننده دارایی‌های دیجیتال مانند تولید محتوا، طراحی و ... یا به عنوان برنامه‌نویس، متخصص داده‌ها یا بازاریابی دیجیتال، از جمله بازاریابی محتوا، بازاریابی اتوماسیون، بازاریابی رسانه‌ای و کسانی که جاه‌طلبی بیشتری دارند به راه‌اندازی استارت‌آپ‌های دیجیتال می‌پردازند.

۳- کارآفرینان اجتماعی دیجیتال: استریم‌کنندگانی که بخشی از درآمد حاصله را صرف امور خیریه می‌نمایند.

۴- عشایر دیجیتال: مشاغل را شامل می‌شود که مستقل از موقعیت مکانی هستند مانند طراحان، کپی‌رایترها، تدوینگران

فیلم، متخصصان دیجیتال مارکتینگ، عکاسان، روزنامه‌نگاران، وبلاگ‌نویسان، مترجمان و مربیان زبان، ...

همانطور که فناوری به تکامل خود ادامه می‌دهد، تعامل آن با افراد افزایش می‌یابد و هر یک (فناوری و افراد) در هر دو سطح

اجتماعی و تجاری نقش‌آفرینی می‌کنند. اجرای ساز و کارهای حاکمیتی مناسب که مسائل مربوط به اعتماد، امنیت و شمول را مورد

توجه قرار می‌دهد باید ادامه یابد تا از اثربخشی این یکپارچگی اطمینان حاصل شود. هدف نهایی این است که مردم بتوانند به طور

مولد از فناوری‌ها استفاده کنند که آثار آن را می‌توان در سه حوزه کلیدی رفاه اجتماعی ارزیابی نمود:

۱- تاثیر مثبتی بر اقتصاد داشته باشند.

۲- تاثیر مثبتی بر کیفیت زندگی یک کشور داشته باشد.

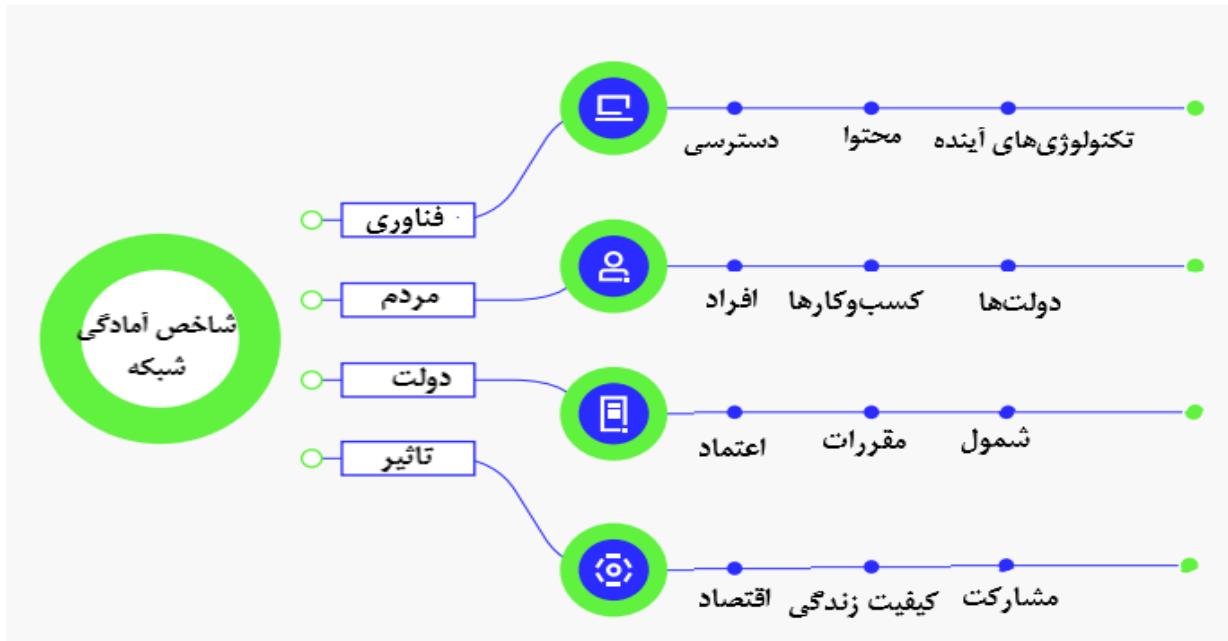
۳- تاثیر مثبتی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار داشته باشد.

هر یک از این اهداف منعکس‌کننده اهداف مورد توافق سازمان ملل برای آینده‌ای بهتر و پایدارتر است. در مدل ارائه شده برای

سنجش آمادگی شبکه در سال ۲۰۲۲، چهار رکن اصلی در نظر گرفته شده است که هر رکن اصلی شامل سه زیر رکن فرعی

است که در شکل ۱ نشان داده شده است:

شکل ۱- ارکان شاخص آمادگی شبکه



### شاخص آمادگی شبکه

شاخص آمادگی شبکه ۲۰۲۲ در مجموع ۱۳۱ اقتصاد را در مولفه‌های مختلف آمادگی دیجیتالی رتبه بندی می‌کند که در جدول زیر ۱۰ کشور برتر در حوزه‌ی آمادگی شبکه آمده است:

رتبه در معیارهای ارزیابی NRI				امتیاز NRI	رتبه NRI	کشور
فناوری	مردم	حاکمیت	تاثیر			
۱	۲	۷	۲۰	۸۰,۳۰	۱	ایالات متحده آمریکا
۴	۴	۱۰	۲	۷۹,۳۵	۲	سنگاپور
۸	۵	۵	۱	۷۸,۹۱	۳	سوئد
۳	۱۴	۴	۴	۷۸,۸۲	۴	هلند
۲	۱۱	۱۲	۵	۷۸,۴۵	۵	سوییس
۱۱	۷	۲	۷	۷۸,۲۶	۶	دانمارک
۱۳	۶	۳	۳	۷۷,۹۰	۷	فنلاند
۷	۹	۱۴	۸	۷۶,۱۱	۸	آلمان
۱۴	۱	۲۲	۱۳	۷۵,۹۵	۹	کره جنوبی
۱۲	۱۲	۱	۱۴	۷۵,۶۸	۱۰	نروژ

ده کشور برتر در آمادگی شبکه ۲۰۲۲ نشان می‌دهند که اقتصادهای پیشرفته در اروپا، آمریکا، آسیا و اقیانوسیه آماده‌ترین جوامع جهان برای شبکه هستند. به طور دقیق‌تر، از ۲۵ کشور برتر، ۱۷ کشور از اروپا (عمدتاً اروپای شمالی و غربی)، چهار کشور از شرق و جنوب شرق آسیا (سنگاپور، جمهوری کره، چین و ژاپن)، دو کشور از اقیانوسیه (استرالیا و نیوزیلند) و دو کشور از آمریکای شمالی (کانادا و ایالات متحده) می‌باشند.

از ۱۳۱ کشور بررسی شده در این گزارش ۴۹ کشور دارای اقتصادهای با درآمد بالا، ۳۲ کشور با درآمد متوسط رو به بالا، ۳۶ کشور با درآمد متوسط پایین و ۱۴ کشور با درآمد پایین هستند. به طور معمول، اقتصادهای با درآمد بالا در هر یک از ارکان آمادگی دیجیتال نیز به خوبی عمل می‌کنند. در این گزارش هفت اقتصاد از ۱۰ اقتصاد برتر حداقل در سه رکن NRI در بین ۱۰ اقتصاد برتر قرار دارند. کشورهایی که امتیاز کمتری در ارکان NRI دارند، اغلب در زیرشاخه‌های دسترسی، اقتصاد و شمول امتیاز کمتری دارند. از طریق سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در زمینه‌هایی مانند زیرساخت دیجیتال، این اقتصادها پتانسیل بهبود کیفیت آموزش را دارند. علاوه بر این، زیرساخت دیجیتالی فراگیرتر می‌تواند به طور هم‌زمان نرخ ورود زنان و گروه‌های دیگر که اغلب کمتر در جامعه حضور دارند، در اقتصاد بهبود بخشد.

**رکن فناوری:** ایالات متحده رتبه برتر اقتصاد در رکن فناوری می‌باشد. محتوای دیجیتال با کیفیت بالا (دومین) و سرمایه‌گذاری‌های پایدار در فناوری‌های آینده (اول) را داراست. سوئیس (دوم) عملکرد قابل توجه در رکن فناوری داشته و رتبه اول تولید محتوای دیجیتال را دارد. هلند (رتبه سوم) در تولید محتوا سوم است. چین، بهترین عملکرد در میان کشورهای با درآمد متوسط بالا اقتصاد، به عنوان رهبر جهانی در دسترسی به فناوری‌های دیجیتال است.

**رکن مردم:** جمهوری کره در رتبه اول افراد پیش‌تاز است، که به واسطه سطوح بالای پذیرش فناوری دیجیتال توسط مشاغل (اول)، افراد (اول) و دولت‌ها (دومین) می‌باشد. ایالات متحده در این رکن رتبه دوم را دارد که از نظر داشتن مشاغل دیجیتالی رتبه (پنج) و دولت‌ها (دهم) و در سرمایه‌گذاری سالانه در خدمات مخابراتی (اول) می‌باشد. ژاپن (سوم) و سنگاپور (چهارم) نیز به عنوان بازیگران قوی در رکن مردم ظاهر می‌شوند.

دانمارک به عنوان رهبر جهانی در مولفه دولت بوده که به واسطه سطوح بالای هزینه‌های تحقیق و توسعه توسط دولت‌ها و آموزش عالی می‌باشد.

**رکن حکمرانی:** اقتصادهای اروپای شمالی مانند نروژ (اول)، دانمارک (دومین) و فنلاند (سوم) همچنان بر ستون حکمرانی تسلط دارند. نروژ در مورد مقررات فناوری‌های دیجیتال (دوم) و در قانون تجارت الکترونیک (اول) عملکرد قوی دارد. دانمارک در رتبه‌های بعدی قرار دارد و سطح بالایی از اعتماد نسبت به فناوری‌های دیجیتال (اول) نشان می‌دهد، همانطور که توسط تعداد سرورهای اینترنت امن (اول)، نرخ بالای دسترسی آنلاین به حساب‌های مالی (دوم)، و محبوبیت خرید آنلاین (دوم) است. فنلاند و سوئد با حکمرانی پیچیده فناوری‌های شبکه، که تا حدودی به قوانین پیچیده تجارت الکترونیک آنها نسبت داده می‌شود جز پنج رتبه اول می‌باشند. سنگاپور با بازدهی بالا در کیفیت نظارتی (اول)، قانون تجارت الکترونیک (اول) و همچنین در موفقیت خود در کاهش شکاف روستایی در استفاده، رتبه برتر را در شمول گروه‌های مختلف جامعه در حکمرانی دیجیتال کسب کرده است. لوکزامبورگ به عنوان یک پیشرو در مقررات (۱) بوده، که توسط چارچوب قانونی قوی از فناوری‌های نوظهور (۱) پشتیبانی می‌شود.

**رکن تأثیر:** سوئد، سنگاپور و فنلاند از نظر تأثیر فناوری بر اقتصاد و جوامع خود بر سایر کشورها غالب هستند. فنلاند در مولفه کیفیت زندگی و شادی شهروندان خود رتبه اول را داراست و در شاخص آزادی برای انتخاب زندگی رتبه دوم جهان را داراست. چین با امتیازهای بالا در اندازه بازار داخلی (اول)، رواج اقتصاد گیگ (اول)، و سطح قابل توجه صادرات فناوری پیشرفته (چهارم) به عنوان یک رهبر جهانی در مولفه اقتصاد ظاهر می‌شود. ایرلند رهبر جهانی در مشارکت توسعه پایدار است و در میان ۵ کشور برتر در اهداف توسعه پایدار می‌باشد (در هدف پنجم: فرصت اقتصادی زنان / رتبه اول، در هدف هفتم: انرژی مقرون به صرفه و پاک / رتبه اول و در هدف یازدهم: شهرها و جوامع پایدار / رتبه چهارم).

ایران در شاخص آمادگی شبکه در سال ۲۰۲۲ رتبه ۸۲ بین ۱۳۱ کشور جهان و رتبه ۱۵ را در بین ۱۹ کشور منطقه که اطلاعات آنها در گزارش موجود می‌باشد را کسب نموده است.

جدول ۱- بررسی وضعیت ایران در شاخص آمادگی شبکه سال ۲۰۲۲

کشور اول جهان	رتبه در جهان از ۱۳۱ کشور	مقدار شاخص ایران از ۱۰۰ امتیاز	عنوان شاخص
آمریکا	۸۲	۴۶,۰۷	شاخص آمادگی شبکه (NRI) از ۱۰۰
آمریکا	۸۰	۴۱,۵۷	فناوری
امارات	۹۲	۵۴,۹۹	دسترسی
سوئیس	۶۲	۳۷,۳۳	محتوا
آمریکا	۶۴	۳۲,۴	تکنولوژیهای آینده
کره جنوبی	۶۲	۴۶,۰۲	مردم
کره جنوبی	۶۴	۴۹,۲۵	افراد
کره جنوبی	۷۰	۳۹,۶۹	کسب و کارها
دانمارک	۴۷	۴۹,۱۲	دولت‌ها
نروژ	۷۵	۵۳,۹۲	جامعه
دانمارک	۴۴	۶۴,۵۵	اعتماد
لوکزامبورگ	۱۲۱	۳۵,۱۷	مقررات
سنگاپور	۷۴	۶۲,۰۲	شمول
سوئد	۱۰۶	۴۲,۷۹	تاثیر
چین	۶۵	۳۲,۲۶	اقتصاد
فنلاند	۱۰۱	۵۳,۸۷	کیفیت زندگی
ایرلند	۱۲۴	۴۲,۲۵	مشارکت

## جدول ۲- بررسی وضعیت ایران در مقایسه با کشورهای منطقه چشم انداز

رتبه جهانی	رتبه منطقه‌ای	کشور	مقدار شاخص NRI	فناوری	مردم	دولت	تاثیر
۱۵	۱	رژیم اشغالگر قدس	۷۲,۲	۶۴,۶۴	۴۴,۲۶	۶۵,۱۷	۷۷,۲۷
۲۸	۲	امارات متحده عربی	۶۵,۶۴	۶۱,۷۷	۶۳,۷۱	۶۷,۶۳	۶۹,۴۴
۳۵	۳	عربستان سعودی	۶۱,۰۹	۵۵,۸	۶۴,۵۷	۶۵,۴۳	۵۸,۵۳
۴۲	۴	قطر	۵۵,۸۷	۵۶,۰۲	۴۷,۷۵	۷۱,۹۴	۵۷,۷۵
۴۸	۵	ترکیه	۵۵,۷۷	۴۹,۰۵	۵۶,۱۳	۶۴,۷۴	۵۳,۳۷
۵۳	۶	عمان	۵۴,۷۲	۴۶,۶۱	۴۸,۷۷	۶۸,۸۱	۵۴,۶۹
۵۴	۷	بحرین	۵۴,۳۴	۵۱,۴۷	۴۴,۲۶	۶۵,۱۷	۵۶,۴۶
۵۸	۸	قزاقستان	۵۲,۴۶	۴۲,۸۷	۴۹,۵۱	۶۲,۸۷	۵۴,۶
۶۳	۹	کویت	۵۱,۰۴	۴۷,۴۱	۴۶,۱۲	۵۶,۴۳	۵۴,۱۹
۶۴	۱۰	ارمنستان	۵۰,۴	۴۴,۹۶	۴۷,۱۳	۵۲,۲۱	۵۷,۳۱
۷۰	۱۱	اردن	۴۸,۰۶	۴۳,۷۴	۴۸,۵۸	۵۴,۳۲	۴۶,۶
۷۳	۱۲	مصر	۴۷,۷۶	۴۴,۵۳	۴۰,۴۱	۵۴	۵۲,۰۸
۷۴	۱۳	آذربایجان	۴۷,۷۴	۴۴,۸۲	۴۷,۵۸	۴۷,۹۶	۵۱,۲۹
۷۵	۱۴	گرجستان	۴۷,۱۴	۴۰,۹۴	۴۵,۲۹	۵۶,۰۲	۴۶,۳
۸۲	۱۵	ایران	۴۶,۰۷	۴۱,۵۷	۴۶,۰۲	۵۳,۹۲	۴۲,۷۹
۸۹	۱۶	پاکستان	۴۲,۷	۴۶,۴۷	۳۷,۷۲	۳۷,۸۵	۴۸,۷۸
۹۱	۱۷	لبنان	۴۲,۳	۴۵,۷۱	۴۴,۹۴	۳۶,۳۶	۴۲,۱۸
۹۵	۱۸	قرقیزستان	۴۱,۰۳	۳۰,۶۴	۳۳,۴۸	۵۱,۲۱	۴۸,۷۹
۱۱۱	۱۹	تاجیکستان	۳۴,۷۳	۲۹,۴۱	۲۶,۸۹	۳۴,۶۹	۴۷,۹۲
-	-	عراق	NA	NA	NA	NA	NA
-	-	ترکمنستان	NA	NA	NA	NA	NA
-	-	یمن	NA	NA	NA	NA	NA
-	-	ازبکستان	NA	NA	NA	NA	NA
-	-	افغانستان	NA	NA	NA	NA	NA
-	-	سوریه	NA	NA	NA	NA	NA
-	-	فلسطین	—	—	—	—	—

مؤلفه‌هایی که رتبه کشور در آنها مناسب می‌باشد به شرح زیر است:

رتبه از بین ۱۳۱ کشور	عنوان	ردیف
رکن فناوری		
۱۹	تعرفه موبایل	۱
۲۳	پهنای باند اینترنت بین الملل	۲
۱۰	انتشارات علمی هوش مصنوعی	۳
۳۰	هزینه های نرم افزار کامپیوتری	۴
رکن مردم		
۱۲	ترافیک اینترنت پهن باند موبایل در داخل کشور	۱
۱۹	سرمایه گذاری سالانه در خدمات مخابراتی	۲
۲۳	هزینه تحقیق و توسعه توسط دولت و آموزش عالی	۳
رکن دولت		
۳۳	دسترسی آنلاین به حساب مالی	۱
۹	شکاف روستایی در استفاده از پرداخت‌های دیجیتال	۲
رکن تاثیر		
۲۲	اندازه بازار داخلی	

مؤلفه‌هایی که رتبه کشور در آنها نامناسب می‌باشد به شرح زیر است

رتبه از بین ۱۳۱ کشور	عنوان	ردیف
رکن دولت		
۱۳۰	کیفیت رگولاتوری	۱
۱۳۱	حفاظت از حریم خصوصی توسط محتوای قانون	۲
رکن تاثیر		
۱۲۴	صادرات خدمات ICT	۱
۱۲۹	فرصت اقتصادی زنان	۲
۱۲۷	انرژی پاک و مقرون به صرفه	۳

# پیوست

## ۱- فناوری

فناوری به عنوان قلب اقتصاد شبکه، شامل زیرمعیارهای ذیل است:

**دسترسی:** سطح دسترسی مردم به فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در کشورها، از جمله مسائل مربوط به زیرساخت‌های ارتباطی و مقرون به صرفه بودن

**محتوا:** نوع فناوری دیجیتال تولید شده در کشورها و محتوا/برنامه‌هایی که می‌توانند به صورت محلی به کار گرفته شوند.

**فناوری‌های آینده:** میزان آمادگی کشورها برای آینده‌ی اقتصاد شبکه و روند فناوری‌های جدید، از جمله استفاده از هوش مصنوعی و اینترنت اشیا

## ۲- مردم

رواج و کیفیت فناوری، منعکس‌کننده مهارت، دسترسی و توانایی افراد و سازمان‌های داخل یک کشور برای استفاده از منابع فناوری به شیوه‌ی مولد است. بنابراین، معیار مردم، نحوه استفاده مردم از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در سه سطح می‌سنجد: افراد، مشاغل و دولت‌ها.

**افراد:** چگونه افراد از فناوری استفاده می‌کنند و از مهارت‌های خود برای مشارکت در اقتصاد شبکه استفاده بهره می‌برند.

**کسب‌وکارها:** چگونه کسب‌وکارها از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند و در اقتصاد شبکه از جمله هزینه‌هایشان برای تحقیق و توسعه مشارکت می‌کنند.

**دولت‌ها:** چگونه دولت‌ها از فناوری اطلاعات و ارتباطات به نفع عموم استفاده می‌کنند، سرمایه‌گذاری می‌کنند و به کار می‌برند.

## ۳- حاکمیت

حاکمیت به ساختارهایی اطلاق می‌شود که یک شبکه یکپارچه را برای ایمنی و امنیت کاربرانش ایجاد و حفظ می‌کند. بنابراین، معیار حاکمیت مربوط به ایجاد و دسترسی به سیستم‌هایی است که فعالیت را در اقتصاد شبکه در سه سطح زیر ارتقا می‌دهند:

**اعتماد:** ایمنی افراد و بنگاه‌ها در چارچوب اقتصاد شبکه‌ای که در محیطی مساعد برای اعتماد و رفتار اعتماد مردم منعکس می‌شود.

**مقررات:** میزان مشارکت دولت در اقتصاد شبکه‌ای از طریق مقررات، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی.

**شمول:** شکاف‌های دیجیتالی در کشورهایی که حکومت می‌تواند به مسائلی مانند نابرابری بر اساس جنسیت، ناتوانی‌ها و وضعیت اجتماعی-اقتصادی رسیدگی کند.

#### ۴- تاثیر

آمادگی در اقتصاد شبکه ابزاری برای بهبود رشد و رفاه جامعه و به طور کلی اقتصاد است. بنابراین، معیار تاثیر به دنبال ارزیابی تاثیر اقتصادی، اجتماعی و انسانی مشارکت در اقتصاد شبکه در سه سطح زیر است:

**اقتصاد:** تاثیر اقتصادی مشارکت در اقتصاد شبکه از جمله اندازه بازار محلی.

**کیفیت زندگی:** تاثیر اجتماعی مشارکت در اقتصاد شبکه ای.

**مشارکت پایدار:** تاثیر مشارکت در اقتصاد شبکه در چارچوب اهداف توسعه پایدار فناوری اطلاعات و ارتباطات نقشی حیاتی در

اقتصاد شبکه‌ای دارد و تمرکز ویژه‌ای بر شاخص‌های ادغام شده در سلامت، آموزش، برابری جنسیتی و محیط زیست دارد.

## واژه نامه:

Network Readiness Index	شاخص آمادگی شبکه
Digital natives	بومیان دیجیتال
Technology	فناوری
Investment in emerging technologies	سرمایه گذاری در فناوری های نوظهور
Artificial intelligence	هوش مصنوعی
Digital Content Creation	تولید محتوای دیجیتال
Sustainable Development Goals	اهداف توسعه پایدار

## منابع:

-The Network Readiness Index 2022, Stepping into the new digital era, Soumitra Dutta and Bruno Lanvin.