



**United  
Nations**

Department of Economic and Social Affairs



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات  
سازمان فناوری اطلاعات ایران

**تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی**

**در جهان و ایران**

**در سال ۲۰۲۰**

برگرفته از گزارش

United Nations E-government Survey ۲۰۲۰

با شعار

دولت دیجیتال در دهه اقدام برای توسعه پایدار

با ضمیمه ای در رابطه با اثرات ویروس کرونا

COVID-۱۹





# تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

برگرفته از گزارش

United Nations E-government Survey ۲۰۲۰

با شعار

دولت دیجیتال در دهه اقدام برای توسعه پایدار

با ضمیمه ای در رابطه با اثرات ویروس کرونا

COVID-۱۹

از مجموعه خروجی های پروژه

پایش کیفیت خدمات الکترونیکی دستگاه ها، پرتال ها و درگاه های دستگاه های اجرایی کشور

سازمان فناوری اطلاعات ایران

معاونت دولت الکترونیک

۱۳۹۹

گروه ترجمه و تحلیل

امیر حسین محب علی - اشکان محب علی - مزده ابراهیمی نژاد - مهشید یارعلی

گروه نظارت

بهنام ولی زاده - مجید فولادیان - آیرین پروین

عنوان و نام پدیدآور	: تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰
مشخصات نشر	: تهران:
مشخصات ظاهری	: [۱۲]، ۲۶۴ص: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
فروست	:
شابک	:
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: . ۲۰۲۰ United nations e-government survey
یادداشت	: گروه ترجمه و تحلیل
موضوع	: اینترنت در علوم اداری
موضوع	: جهانی شدن
موضوع	: دولت الکترونیکی
شناسه افزوده	:
شناسه افزوده	: سازمان فناوری اطلاعات ایران
شناسه افزوده	: شرکت پرورش داده‌ها
شناسه افزوده	: شرکت ژرف اندیشان توسعه ارتباطات
رده بندی کنگره	:
رده بندی دیویی	:
شماره کتابشناسی ملی	:

با همکاری



دپارتمان امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد هر دو سال یکبار گزارشی را با عنوان ارزیابی دولت الکترونیکی (UN E-Government Survey) منتشر می‌کند. این گزارش، تنها گزارشی در جهان است که وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل متحد را بررسی می‌نماید. نتایج ارزیابی مندرج در این گزارش، ابزاری برای تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران برای شناسایی قوت‌ها و ضعف‌ها در حوزه دولت الکترونیکی و هدایت سیاست‌ها و راهبردهای دولت الکترونیکی می‌باشد. این گزارش به موارد ذیل نیز می‌پردازد:

- روندهای در حال شکل‌گیری در حوزه دولت الکترونیکی
- مشکلات و فرصت‌های توسعه دولت الکترونیکی
- راهکارهای نوآورانه برای توسعه دولت الکترونیکی

موضوع نسخه ۲۰۲۰ این گزارش با شعار:

### Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development With addendum on COVID-۱۹ Response

است که با محوریت تحلیلی بر رویکرد دولت دیجیتال در دهه اقدام برای توسعه پایدار و با ضمیمه ای در رابطه با اثرات ویروس کرونا COVID-۱۹ در وضعیت کنونی جهان پرداخته است.

در رده‌بندی جدید ارائه شده در این گزارش، جمهوری اسلامی ایران رتبه ۸۹ را از میان ۱۹۳ کشور جهان کسب کرده است. با توجه به هدف مصوب در برنامه ششم توسعه مبنی بر برنامه ریزی در جهت ارتقای ۳۰ رتبه ای جایگاه کشور در ارزیابی EGDI سازمان ملل، تلاش در جهت بهبود این رتبه نیازمند یک راهبرد هوشمندانه و پویا در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیکی در کشور می باشد..

در راستای بهبود جایگاه کشور، سازمان فناوری اطلاعات ایران با هماهنگی و همکاری شورای اجرایی فناوری اطلاعات کشور، پروژه پایش کیفیت خدمات الکترونیکی، درگاه‌ها و پرتال‌های دستگاه‌های اجرایی کشور را در دست اجرا دارد. تاکنون ۵ دوره پایش و ارزیابی از سال ۱۳۹۵ انجام و مقرر است ۴ دوره ارزیابی دیگر در مقاطع ۶ ماهه تا پایان سال ۱۴۰۰ انجام گردد.

کتاب حاضر، منتخب ترجمه شده از گزارش ارزیابی توسعه دولت الکترونیکی سال ۲۰۲۰ میلادی سازمان ملل متحد به همراه تحلیلی در رابطه با وضعیت توسعه دولت الکترونیکی جمهوری اسلامی ایران از منظر ارزیابی مذکور به عنوان یکی از خروجی‌های پروژه پایش کیفیت خدمات الکترونیکی، درگاه‌ها و پرتال‌های دستگاه‌های اجرایی کشور می باشد که توسط معاونت دولت الکترونیک سازمان فناوری اطلاعات ایران با همکاری شرکت پرورش داده‌ها تهیه شده است.

انتظار می‌رود این گزارش که تلاش داشته است به ارائه فرآیند پایش و ارزیابی در حوزه دولت الکترونیکی در جهان و جایگاه کشورها بپردازد برای سیاست‌گذاران، برنامه ریزان و ذینفعان این حوزه مفید و موثر واقع گردد.

## **سازمان فناوری اطلاعات ایران**

## فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۵
مقدمه.....	۹
خلاصه مدیریتی.....	۱۱
فصل اول: روندهای جهانی در دولت الکترونیکی.....	۲۹
فصل دوم: توسعه دولت الکترونیکی منطقه ای و عملکرد گروه بندی کشورها.....	۷۱
فصل سوم: چالش های منطقه ای و فرصت ها.....	۸۳
فصل چهارم: توسعه دولت الکترونیکی محلی در شهرها و سکونت گاه های انسانی.....	۹۱
فصل پنجم: مشارکت الکترونیکی.....	۱۰۵
فصل ششم: به سمت دولت الکترونیکی داده محور.....	۱۲۷
فصل هفتم: ظرفیت ها برای تبدیل به دولت دیجیتالی.....	۱۴۵
فصل هشتم: دولت الکترونیکی در طول همه گیری بیماری کووید ۱۹ : سیاست ها و راه پیش رو.....	۱۶۱
فصل نهم: بررسی وضعیت ایران از منظر شاخص توسعه دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد در ارزیابی سال ۲۰۲۰.....	۱۸۱
۱-۹- وضعیت ایران از لحاظ شاخص خدمات آنلاین (OSI).....	۱۸۷
۲-۹- وضعیت ایران از لحاظ شاخص زیرساخت مخابراتی (TII).....	۱۸۷
۳-۹- وضعیت ایران از لحاظ شاخص سرمایه انسانی (HCI).....	۱۹۰
۴-۹- وضعیت ایران از لحاظ شاخص مشارکت الکترونیکی (EPI).....	۱۹۱
۵-۹- وضعیت ایران از لحاظ ارزیابی داده های باز دولتی ODGI.....	۱۹۳
۶-۹- وضعیت ایران از لحاظ ارزیابی شاخص خدمات آنلاین در کلان شهرها (LOSI) (تهران).....	۱۹۳
۷-۹ جمع بندی.....	۱۹۴
پیوست ۱: روش ارزیابی توسعه دولت الکترونیکی.....	۱۹۶
پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها.....	۲۳۴
جدول پیوست ۱: رتبه بندی کشورها در شاخص توسعه دولت الکترونیکی EGDİ.....	۲۳۵
جدول پیوست ۲: گروه بندی های منطقه ای و اقتصادی شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI).....	۲۴۲
جدول پیوست ۳: رتبه بندی کشورها در شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور TII.....	۲۴۳
جدول پیوست ۴: رتبه بندی کشورها در شاخص توسعه خدمات آنلاین محلی (LOSI) (۱۰۰ کلان شهر جهان).....	۲۴۸
جدول پیوست ۵: رتبه بندی کشورها در شاخص مشارکت الکترونیکی EPI.....	۲۵۱
جدول پیوست ۶: گروه بندی های منطقه ای و اقتصادی برای شاخص مشارکت الکترونیکی (EPI).....	۲۵۷
جدول پیوست ۷: رتبه بندی کشورها در شاخص داده های باز دولتی ODGI.....	۲۵۷





## مقدمه

تهیه و انتشار یازدهمین گزارش بررسی دولت الکترونیکی سازمان ملل در سال ۲۰۲۰ در زمان بی سابقه ای انجام گردید. تنها ۱۰ سال دیگر تا دستیابی به اهداف توسعه پایدار (SDG) مانده است. چشم انداز مشترک همه کشورها برای پایان دادن به فقر و ایجاد جهانی صلح آمیز و پایدار برای همه مردم - یک دهه بلند پروازانه اقدام را برای رسیدن به این اهداف می خواهد. این امر دولت ها ، جامعه های مدنی و همه مشاغل را بسیج کرده و از همه مردم خواسته است که دست به اقدام بزنند و اهداف خود را بسازند. دولت دیجیتال با نقش فزاینده خود در ارائه خدمات پایدار ، فراگیر و عادلانه به همه ، در همه جا از این دهه عمل حمایت می کند - هیچ کس نباید پست سر جا بماند.

با وجود شیوع جهانی بیماری همه گیر کووید ۱۹ ، زندگی روزمره به طرز غیرقابل تصویری تغییر کرده است. با اقدامات دوردست اجتماعی و اقدامات قرنطینه ای برای متوقف کردن شیوع ویروس ، راه حل های دیجیتالی برای رفع انزوا و آگاهی و مشارکت مردم بسیار حیاتی شده است. دولت ها در سراسر جهان روش های جدیدی را برای مشارکت و ارائه اطلاعات شفاف و به روز در اختیار عموم مردم و بالاخص کارکنان بهداشت و درمان قرار می دهند ، در حالی که در کنار و با همه ذینفعان کار می کنند تا انتشار جریان اطلاعات غلط و نادرست مشکلی را پیش نیابد لیکن با همه تلاش های دیجیتالی پرسرعت و ادعای دولت ها برای مدیریت اثرات این همه گیری در سطح جامعه ، نگرانی هایی در مورد حریم شخصی داده ها و شکاف های دیجیتالی دوباره ظهور کرده است. بیماری همه گیر COVID ۱۹ چالش های بی سابقه ای را برای پاسخگویی به نیازهای مهم کشورها به سیاست گذاران در همه سطوح دولت ایجاد کرده است.

یافته های ارزیابی ۲۰۲۰ دلگرم کننده است و نشان دهنده ی رشد قابل توجه در خدمات دیجیتال در مناطق مختلف جغرافیایی ، کشورها و شهرها است. مشارکت الکترونیکی و رویکردهای داده محور دولت ها افزایش یافته و تمرکز در ایجاد ظرفیت های دیجیتالی افزایش یافته است. با این حال کشورها با وجود این پیشرفت ها ، با چالش ها و خطرات حاضر و جدیدی مانند امنیت سایبری و تهدیدهای حریم خصوصی داده ها روبرو شده اند. برخی از ملاحظات نیز در کشورهای در حال توسعه از جمله وجود شرایط ویژه قابل تامل است. این موارد شامل عدم وجود زیرساختهای مناسب دیجیتالی ، سیستم عاملهای پایدار دولت الکترونیکی و منابع محدود برای اجرای سیاستهای دولت دیجیتال است. در حالی که دولت الکترونیکی در کشورهای پیشرو به پیشرفت و بلوغ رسیده است ، دیجیتالی شدن در برنامه های ملی برخی از کشورها نسبتاً جدید است.

نقشه های راه دولت دیجیتالی باید توسط یک چشم انداز بلند مدت ، رهبری ملی و ظرفیت های لازم پشتیبانی شوند. همانطور که در طی همه گیری COVID-۱۹ شاهد بودیم ، آنها باید بتوانند در برابر زمان

و در کاهش بحران مقاومت کنند. این امر از طریق تحلیل زمانی ارزیابی دولتی الکترونیکی از زمان تأسیس آن از سال ۲۰۰۱ مشهود است. این ارزیابی به طور گسترده ای توسط وزرای دیجیتال کشورها، افسران ارشد اطلاعات (مدیران ارشد ICT ملی کشورها) و سایر سیاست گذاران و محققان در زمینه توسعه دولت الکترونیکی شناخته شده است. این ارزیابی در قالب یک گزارش برجسته دپارتمان امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد، ضمن انجام وظیفه در مورد توسعه پایدار برای همه، این تحقیق را بعنوان ابزاری جهت معیار توسعه در پیگیری دولت دیجیتال تبدیل نموده است.

سال ۲۰۲۰ در معیار جهانی دولت الکترونیکی قابل توجه بود، زیرا دولت ها بیش از هر زمان دیگری به اهمیت و نقش دولت دیجیتال توصیه می شوند. تحول دیجیتالی اکنون بخش مهمی از توسعه پایدار ملی بسیاری از کشورها است.

من از رهبران دولت الکترونیکی می خواهم که در تحولات دیجیتالی کشورهاشان، در انجام مأموریت های خود ثابت قدم باشند و حتی در زمان های دشوار دائماً نوآوری کنند. انجام همکاری ها و مشارکتها از هر زمان دیگری بین دولتها و بخش های خصوصی و بین کشورهای هر منطقه و یا بین تیمهای ملی دیجیتال حائز اهمیت هستند. یک طرز فکر جهانی با چشم انداز جهانی، در حالی که نیازهای ملی و محلی را برطرف می کند، لازم است که در دهه عمل به سمت دولت دیجیتال آینده برویم.

LIU Zhenmin

معاون دبیرکل امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد

## خلاصه مدیریتی

### Executive Summary

سال ۲۰۲۰ معیار ارزیابی ۲۰ ساله توسعه دولت الکترونیکی کشورهای عضو سازمان ملل است. از زمان آغاز پیمایش دولت الکترونیکی سازمان ملل از سال ۲۰۰۱ این ارزیابی، ابزاری برای اندازه گیری، تجزیه و تحلیل، امکان تحلیل های مقایسه ای و تحقیق روی دولت الکترونیکی برای سیاستگذاران و تحلیلگران گردید.

سال ۲۰۲۰ تغییر تحول آمیزی در برنامه توسعه جهانی بود زیرا طبق اعلان دبیر کل سازمان ملل متحد، آقای آنتونیو گوترس آغاز دهه عمل برای توسعه پایدار با تقویت تلاشها برای نیل به دستیابی اهداف توسعه پایدار (SDG) تا سال ۲۰۳۰ می باشد.

این دهه اقدام، تلاشهای جهانی است برای ریشه کن کردن فقر و بهبود رشد اقتصادی، حمایت های اجتماعی، بهداشت (از جمله واکنش به پاندمی ها)، آموزش، انرژی، آب و فاضلاب، حمل و نقل پایدار و زیرساخت ها و دسترسی به اینترنت که از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

دولت دیجیتالی با ارائه خدمات عمومی پایدار، فراگیر و عادلانه برای همه افراد در همه جا و به طور گسترده تر از طریق نقش فزاینده اش در حرکت های نوآورانه، تقویت اثربخشی و ایجاد راه حل در این دهه اقدام حمایت می کند.

### رشد دولت دیجیتالی

اطلاعات اولیه جمع آوری شده برای گزارش پیمایش ۲۰۲۰ نشان داد که بسیاری از کشورها و شهرداری ها راهبردهای دولت دیجیتالی را دنبال می کنند، که برخی از آنها با راهنماهای اولیه در دولت الکترونیکی متفاوت است.

برخی از رویکردهای جدیدی که دولت ها در پی تحول دولت دیجیتالی هستند شامل جایگاه دولت الکترونیکی به عنوان یک بستر، ارائه یکپارچه خدمات بصورت آنلاین و آفلاین از چند کانال، توسعه چابک خدمات دیجیتالی (به جهت پشتیبانی از کل دولت و کل جامعه و ادغام آنها)، گسترش مشارکت و همکاری الکترونیکی، اتخاذ رویکردهای داده محور، تقویت ظرفیتهای دیجیتالی برای ارائه خدمات مردم محور و استفاده خلاقانه از فناوریهای جدید مانند هوش مصنوعی و بلاک چین به ویژه در توسعه شهرهای هوشمند.

حتی در کشورهایی که در موقعیت های خاص و یا به طور معمول در در قالب کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته از نظر اقتصادی و حمایت محروم هستند، خدمات دولت دیجیتالی می تواند نقش یک برابرکننده را داشته باشد.

دولت الکترونیک می تواند خدمات و فرصت های تعامل را به طور مستقیم برای افراد در جوامع دورافتاده یا محروم به ارمغان بیاورد و دسترسی آنها را در خانه یا از طریق کیوسک های دیجیتالی در روستاها فراهم کند. دولت الکترونیکی تنها به ارائه خدمات نمی پردازد بلکه در تقویت سواد دیجیتالی (هدف ۴)، دیجیتالی شمولی (اهداف ۵، ۸ و ۱۰)، اتصال دیجیتالی (هدف ۹) و احراز هویت دیجیتالی (هدف ۱۶) نقش دارد.

اگرچه کشورها در سراسر جهان مشتاق به پیشبرد دولت الکترونیکی هستند، اما بسیاری از دولت ها همچنان با چالش هایی روبرو هستند که با عوامل متعددی از جمله محدودیت منابع، فقدان زیرساخت های دیجیتالی و ظرفیت ها یا توانایی های کافی به خصوص در کشورهای در حال توسعه و کشورها در ارتباط نیست. برخی کشورها با موانع خاصی در رابطه با موضوعاتی مانند دیجیتالی شمولی، حریم خصوصی داده ها و امنیت سایبری روبرو هستند.

از اوایل سال ۲۰۲۰، همه گیری جهانی ویروس کرونا (کووید ۱۹) نقش دولت الکترونیکی را دوباره تقویت کرده است.

استفاده از خدمات دولت دیجیتالی برای عموم در حال گسترش است خصوصا برای هدایت جوامع دورست در جهت استفاده از تعاملات آنلاین. همچنین از سامانه های دولت الکترونیکی نیز برای مدیریت بحران از طریق راه های نوآورانه نیز استفاده می شود.

در حالی که محدودیت ها مانند قرنطینه سازی بسیاری از فعالیت های اقتصادی و اجتماعی "عادی" را متوقف کرده است، دولت الکترونیکی تحت آزمون استرس قرار می گیرد. وقتی تعامل چهره به چهره غیرممکن می شود، راه حل های دولت دیجیتالی از اهمیت حیاتی برخوردار می شود.

کشورهایی که دارای سیستم های قدرتمند و همه کاره دولت الکترونیکی هستند، قادر به ارائه اطلاعات شفاف و به روز برای دسترسی به عموم، مقامات محلی و ارائه دهندگان خدمات بهداشتی هستند، ضمن اینکه با همکاری در کنار سایر ذینفعان مانند ارائه دهندگان سامانه های مرتبط، گسترش اطلاعات نادرست و مشکلات مربوط به امنیت سایبری و حفظ حریم خصوصی داده ها کاهش می یابد.

پاندمی همه گیر در حال رشد اخیر، فرصت هایی را برای دولت الکترونیکی ایجاد کرده است تا به شیوه های جدید و حیاتی در خدمت مردم باشد. با این حال، شکاف دیجیتالی را نیز افزایش داده است، به طوری که بسیاری از فقیرترین و آسیب پذیرترین افراد جامعه فاقد دسترسی به خدمات دولت و پشتیبانی دیجیتالی هستند.

در همین چارچوب گزارش پیمایش سال ۲۰۲۰ دولت الکترونیکی منتشر می شود.

در فصل های ۱ و ۲ این گزارش ، بررسی و تحلیل روندهای جهانی و منطقه ای براساس شاخص های توسعه دولت الکترونیکی ۲۰۲۰ (EGDI) با استفاده از داده های اولیه جمع آوری شده توسط دفتر امور اقتصادی و اجتماعی ملل متحد (UN DESA) انجام شده است.

فصل سوم چالش ها ، فرصت ها و ابتکارات مربوط به توسعه دولت الکترونیکی را بر اساس گزارشات ارزشمند کمیسیون های منطقه ای سازمان ملل و پانل های تحقیقاتی ارائه می کند.

در فصل چهارم نتیجه ارزیابی با عنوان "دولت الکترونیک محلی" در ۱۰۰ کلان شهر جهان با استفاده از متدولوژی مشابه آنچه برای ارزیابی جهانی استفاده شده است ارائه می گردد، ( تحقیقات انجام شده در چارچوب یک مطالعه آزمایشی با همکاری واحد اجرایی دانشگاه سازمان ملل متحد در حوزه سیاست های حاکمیت الکترونیکی صورت گرفته است (UNU-EGOV)).

فصل ۵ تمرکز را به مشارکت آنلاین مبتنی بر داده های شاخص مشارکت الکترونیکی (EPI) هدایت کرده و تجزیه و تحلیل روند سیاست های مربوطه را ارائه می دهد.

فصل ۶ اهمیت مدیریت داده ها در سطح ملی را برجسته می کند و مختصری از روند پیرامون خدمات دیجیتالی داده محور ارائه می کند.

فصل ۷ به دامنه وسیع تر توسعه ظرفیت با انتقال به دولت دیجیتالی را نگاه می کند. یک ضمیمه ویژه مربوط به همه گیری کوید ۱۹ (COVID-۱۹) به گزارش سال ۲۰۲۰ اضافه شده است تا نشان دهد که چگونه نقش دولت الکترونیکی و تلاش برای دستیابی به عدالت دیجیتال توسط پیوند بین دیجیتالی شدن و تأثیر اجتماعی این بیماری تقویت شده است.

در طول این گزارش پیمایش ، اصطلاح "دولت الکترونیکی" و "دولت دیجیتال" به طور متناوب مورد استفاده قرار می گیرند ، زیرا هنوز هیچ تفکیکی رسمی بین این اصطلاحات بین دانشگاهیان ، سیاستگذاران و دست اندرکاران وجود ندارد.

در بسیاری از کشورها اصطلاح دولت الکترونیکی در سیاستها و راهبردهای ملی تعبیه و نهادینه شده است ، هرچند در بعضی موارد برای دولت دیجیتال به عنوان مرحله بعدی دولت الکترونیکی ارجاع می شود. یک بانک اطلاعاتی تحقیقاتی بعنوان کتابخانه مرجع دولت دیجیتالی (که قبلاً کتابخانه مرجع دولت الکترونیکی بود) با ۱۲،۵۴۶ مرجع که به نتایج عمدتاً همکاران به زبان انگلیسی در حوزه های مطالعاتی دولت الکترونیکی (یا دولت دیجیتالی) ، حکمرانی دیجیتالی و دموکراسی دیجیتالی با منابع دانشگاهی وجود دارد. منابع ارجاع به دولت الکترونیکی است و سپس به دولت دیجیتالی .

## روندهای جهانی

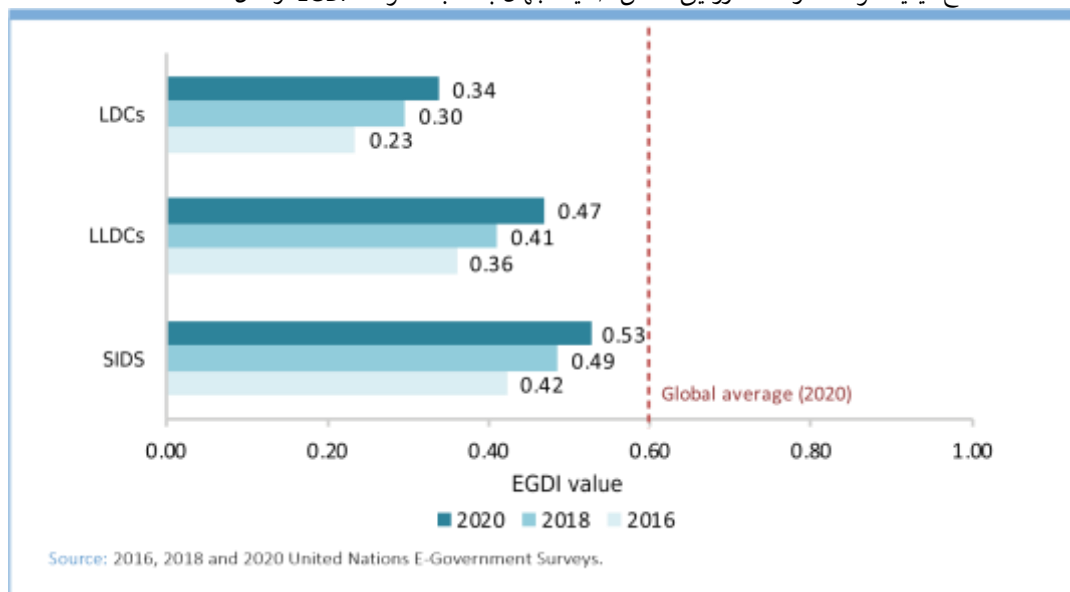
پیشرفت دولت الکترونیکی همچنان پیش می رود و میانگین نمره ارزیابی جهانی EGD (شاخص های توسعه دولت الکترونیکی) از ۰.۵۵ در سال ۲۰۱۸ به ۰.۶۰ در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. پیشرفت حتی در کشورهایی که در موقعیت های خاص و در میان کشورهای که دارای منابع محدود هستند نیز مشهود است. تعداد کشورهای توسعه یافته حداقلی (LDC)، کشورهای در حال توسعه محصور در خشکی (LLDCs) و جزایر کوچک در حال توسعه (SIDS) با نمره ارزیابی EGD بالا و خیلی بالا (بالتر از نمره ۰.۵۰) بر مبنای این گزارش ۲۹ درصد افزایش یافته است.

تعداد کشورهای دارای درآمد متوسط پایین با سطح بالای نمره ارزیابی، ۵۷ درصد افزایش یافته است. مهمترین پیشرفت در گروه کشورهای با درآمد متوسط پایین که بیش از ۱۵ درصد پیشرفت داشته است ثبت شد بنحوی که میانگین نمرات EGD از ۰.۴۳ در سال ۲۰۱۸ به ۰.۵۰ در سال ۲۰۲۰ رسید.

نزدیک به ۸۰ درصد از کشورهای عضو خدمات دیجیتالی خاصی را برای جوانان، زنان، افراد مسن، افراد دارای معلولیت، مهاجران و / یا افراد در فقر ارائه می دهند و در تلاشهایی که برای پشت سر گذاشتن انجام اموری که توسط هیچ کس انجام نمی شود، مشارکت می کنند. به طور خاص مطابق با اصول SDG ۱۶ (اهداف توسعه پایدار) برای شفافیت و مسئولیت پذیری بیشتر، بیشتر دولت ها از سامانه های برخط برای ارائه خدمات عمومی و امور کارمندان دولت استفاده می کنند. از سال ۲۰۱۸ مقدار ۳۰ درصد تعداد کشورهایی که خلاء خدمات دولت را بصورت آنلاین ارائه می کنند افزایش یافته است، اکنون ۸۰ درصد از کشورهای عضو این گزارش این ویژگی را ارائه می دهند.

رده های برتر در توسعه دولت الکترونیک (کسانی که در بالاترین کلاس رتبه بندی در گروه بسیار بالا EGD قرار دارند) شامل دانمارک، جمهوری کره، استونی، فنلاند، استرالیا، سوئد، انگلستان بریتانیا و ایرلند شمالی، نیوزلند، ایالات متحده آمریکا، هلند، سنگاپور، ایسلند، نروژ و ژاپن می باشند.

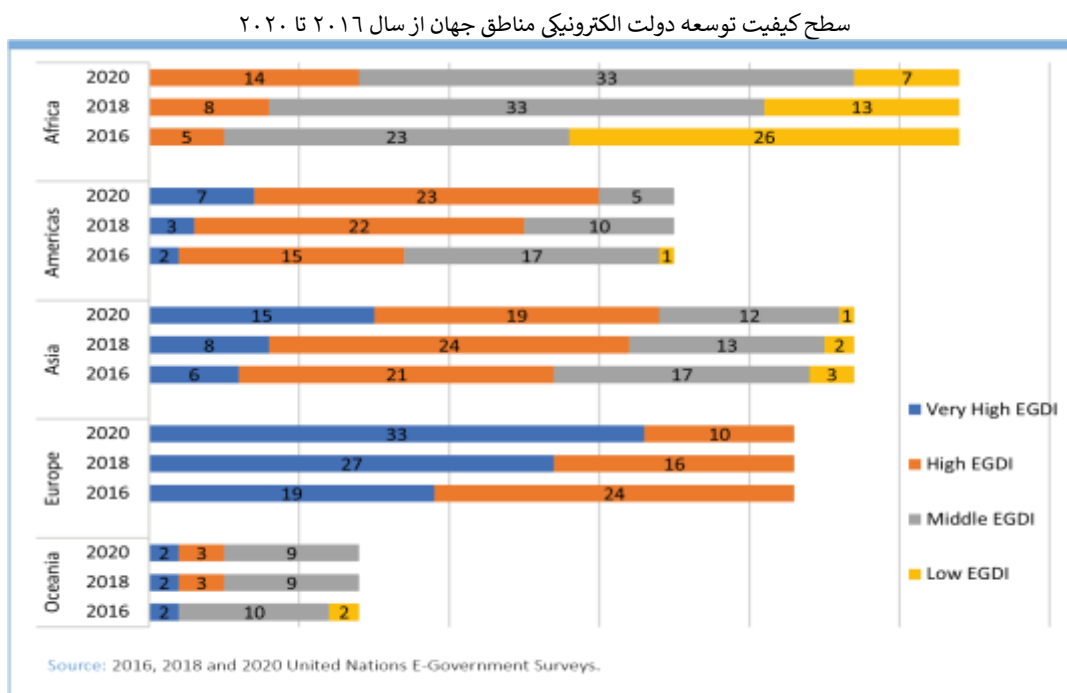
سطح کیفیت توسعه دولت الکترونیکی مناطق ضعیف جهان به نسبت متوسط EGDI از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰



### پیام های کلیدی: توسعه جهانی دولت الکترونیکی

- بطور کلی ادامه افزایش بکارگیری دولت الکترونیکی مشهود است به طوری که ۶۵ درصد از کشورهای عضو اکنون در گروه نمره EGDI بالا یا بسیار بالا هستند. بیش از ۲۲ درصد از کشورهایی که مورد بررسی قرار گرفته اند از سال ۲۰۱۸ به گروه EGDI بالاتر منتقل شده اند پیشرفت در کشورهای ویژه در شرایط خاص ( LDC، LLDC و SIDS ) قابل توجه است.
- اگرچه بین رتبه EGDI و سطح درآمد یک کشور رابطه مثبت وجود دارد لیکن منابع مالی تنها عامل مهم در توسعه دولت الکترونیکی نیست. خیلی اوقات ، یک اراده سیاسی قوی ، رهبری استراتژیک و تعهد به گسترش ارائه خدمات دیجیتالی که مطابق با شاخص خدمات آنلاین یا OSI اندازه گیری می شود به یک کشور این امکان می دهد که بالاتر از آنچه انتظار است به رتبه EGDI بالاتری دست یابد.
- ارائه خدمات دولت دیجیتال به طرز چشمگیری بهبود یافته است. بیش از ۸۴ درصد کشورها اکنون حداقل یک سرویس تراکنش آنلاین ارائه می دهند و میانگین جهانی آن ۱۴ است. متداولترین خدمات دیجیتال ارائه شده در سراسر جهان ثبت نام مشاغل جدید ، درخواست ثبت بیزینس (شرکت) ، درخواست شناسنامه تولد و پرداخت هزینه خدمات عمومی است.

## روندهای منطقه‌ای



همه مناطق جهان (قاره‌ها) در توسعه دولت الکترونیکی پیشرفت کرده‌اند، همانطور که از بالاتر از میانگین نمره E-GDI آنها مشهود است. اروپا با بیشترین درصد کشورها در گروه بسیار بالای E-GDI (۵۸ درصد)، سپس آسیا (۲۶ درصد)، آمریکا (۱۲ درصد) و اقیانوسیه (۴ درصد) در صدر جدول قرار دارند. در آفریقا، حتی اگر کشورهای همچنان رشد مناطق دیگر را به تأخیر می‌اندازند، علائم مثبتی از پیشرفت و شتاب وجود دارد. آفریقا بیشترین سهم کشورهای را دارد که به گروه E-GDI بالاتر (۱۵ کشور با متوسط ۲۸ درصد) نقل مکان کرده‌اند. با این حال، شکاف‌های مداوم در زیرساخت‌ها و توسعه سرمایه انسانی مانع از حرکت بسیاری از کشورهای این منطقه به سطوح بالاتر E-GDI شده است. آسیا به دومین منطقه پیشرفته در توسعه دولت الکترونیکی تبدیل شده است، به طور متوسط مقدار نمره E-GDI آنها از ۰.۵۸ در سال ۲۰۱۸ به ۰.۶۴ در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. آسیا همچنین بیشترین تعداد کشور (۸) را دارد که رتبه‌های E-GDI خود را با بیش از ۱۵ پله بهبود بخشیده است. در آمریکا، ۸۶ درصد از ۳۵ کشور مورد بررسی نمره E-GDI زیاد یا بسیار بالا دارند. اروپا همگن‌ترین توسعه دولت الکترونیکی را دارد و از زمان آغاز تهیه گزارش پیمایش دولت الکترونیکی، رهبر جهانی بوده است.



اقیانوسیه کشورهایی در انتهای طیف دارد. در حالی که استرالیا در رتبه پنجم و نیوزیلند به طور کلی در رتبه هشتم قرار دارد، سایر کشورهای این منطقه دارای میانگین EGDی متوسط ۰.۴۴ هستند که به طور قابل توجهی پایین تر از میانگین جهانی (۰.۶۰) است.

اروپا بیشترین تعداد کشورهایی را دارد که (۹۳ درصد) خدمات آنلاین را به جمعیت آسیب پذیر ارائه می دهند و پس از آن قاره آمریکا (۸۴ درصد)، آسیا (۸۰ درصد)، اقیانوسیه (۶۵ درصد) و آفریقا (۵۵ درصد). در میان گروه های آسیب پذیر، جوانان هدف اصلی خدمات برای بسیاری از کشورها هستند، در حالی که به نظر می رسد افراد ساکن در فقر و مهاجران تا حد زیادی مورد غفلت واقع شده اند.

### پیام های کلیدی: توسعه منطقه ای دولت الکترونیکی

- هر پنج منطقه (قاره) میانگین مقادیر EGDی خود را در سال ۲۰۲۰ بهبود بخشیدند. علیرغم چالش های مختلفی که در آفریقا با آن روبرو هستیم، پیشرفت قابل توجهی در توسعه دولت الکترونیکی حاصل شده است. فقط ۷ از ۵۴ کشور منطقه در پایین ترین گروه EGDی باقی مانده اند.
- یافته های این تحقیق یک بار دیگر نشان می دهد که، علیرغم پیشرفت جهانی که صورت گرفته است، اختلافات دولت دیجیتال در داخل و بین مناطق ادامه دارد. اگرچه آسیا و قاره آمریکا در توسعه دیجیتالی خود به طور کلی قابل مقایسه هستند، اما شکاف توسعه دولت الکترونیکی در بین کشورهای آسیا گسترده تر است.
- اروپا در ارائه خدمات دولت الکترونیکی بالاترین رتبه را دارد بنحوی که ۹۵ درصد کشورها حداقل ۱۰ سرویس از ۲۰ سرویس آنلاین ارائه شده در ارزیابی ۲۰۲۰ را ارائه می دهند. ارائه خدمات آنلاین همچنین در مناطق دیگر نیز رو به گسترش است.

### چالش ها، فرصت ها و ابتکارات منطقه ای

در حالی که EGDی منعکس کننده جنبه های مهم پیشرفت در توسعه دولت الکترونیکی در سطح ملی است، حوزه هایی خارج از محدوده و روش ارزیابی EGDی وجود دارد از جمله مشارکت ها و ابتکارات منطقه ای که توجه بیشتر را به منظور ارائه درک عمیق تر از تلاش های تحول دولت دیجیتال در سراسر جهان ضروری می سازد.

کمیسیون های منطقه ای سازمان ملل متحد تعدادی از حوزه های اولویتی منطقه ای را شناسایی کرده اند. تجارت دیجیتالی، اقتصاد دیجیتالی و داده های دولت باز حوزه های مورد توجه کشورهای عضو کمیسیون اقتصادی آفریقا (ECA) است. ارزیابی متمرکز بر تقاضای دولت الکترونیکی، دولت باز و اقتصاد دیجیتال

اولویت اعضای کمیسیون اقتصادی و اجتماعی غرب آسیا (ESCWA) است. اعضای کمیسیون اقتصادی اروپا (ECE) برای گسترش تسهیل تجارت و حمل و نقل از دولت الکترونیکی استفاده می کنند. نقش دولت دیجیتال در کاهش ریسک در برابر بلایا دارای اهمیت ویژه ای در بین کشورهای عضو کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و اقیانوسیه (ESCAP) است و دیجیتالی شدن در مقیاس بزرگ از کارکردهای اصلی بخش عمومی و تصویب سیاست های استراتژیک ( نه برنامه های مبتنی بر سیلو ) و برنامه های اجرایی را در بین اعضای کشور ESCAP و کمیسیون اقتصادی آمریکای لاتین و کارائیب ارائه می دهد. (ECLAC)

اگرچه هر منطقه اولویت های مختلفی دارد ، اما آنها برخی از چالش های مشابه همدیگر را دارند. برخی از زمینه هایی که در هر منطقه مورد توجه قرار می گیرند شامل موارد زیر است: اراده سیاسی ، رهبری و ظرفیت های نهادی ، گسترش فن آوری و اتصالات ، تجارت و اقتصاد دیجیتال به عنوان نیروهای محرک پشت سر تحول دیجیتال، داده ها ، شمول داده ها و اهمیت مهم داده های باز در ایجاد جوامع فراگیر، مهارت های دیجیتالی به عنوان سنگ بنای آینده برای اشتغال ، آموزش ، بهداشت و سایر بخش هایی که به ویژه برای زندگی روزانه مردم اهمیت دارد ، توانمندسازی اقتصادی و شکاف جنسیتی. و شهرهای هوشمند و شهرنشینی. رهبری و همکاری مشترک به طور فزاینده به عنوان رکن اصلی در پیشبرد برنامه های دیجیتال منطقه ای و نقش دولت الکترونیکی در توسعه پایدار شناخته می شوند. ابتکار عمل های مشترکی مانند آفریقای هوشمند ، ابتکار عمل رهبران الکترونیکی ESCWA ، eLAC2020 / Red GEALC و دستور کار دیجیتال برای اروپا مظاهر و موضوعات فزاینده ای است که چالش ها و فرصت های مرتبط با تحول دیجیتال را به بهترین وجه از طریق همکاری های بین منطقه ای برطرف می سازد.

### پیام های کلیدی: چالش ها ، فرصت ها و ابتکارات منطقه ای

- سالهای اخیر شاهد افزایش ابتکارات عمل و مشارکتهای منطقه ای متمرکز بر توسعه دولت الکترونیکی بوده ایم و کمیسیون های منطقه ای سازمان ملل متحد نقش مهمی در رهبری یا هماهنگی بسیاری از این تلاش ها ایفا کرده اند.
- از جمله اولویت های منطقه ای که توسط این ابتکار عمل ها برجسته شده است عبارتند از تجارت دیجیتال ، اقتصاد دیجیتال ، داده های باز دولت ها، ارزیابی کاربرمحور از توسعه منطقه ای دولت ، کاهش ریسک فاجعه و دیجیتالی شدن در مقیاس بزرگ از کارکردهای اصلی بخش عمومی و نیز تصویب سیاست های استراتژیک دیجیتال و برنامه های اجرایی در سطح ملی و منطقه ای

- چنین ابتکار عمل های منطقه ای نشان دهنده اهمیت همکاری های منطقه ای و ارتباط تلاش های تحول دیجیتالی در پرداختن به چالش های خاص منطقه ای و نیل به اهداف توسعه پایدار در برنامه ۲۰۳۰ توسعه است.

### توسعه دولت الکترونیکی محلی

توسعه دولت الکترونیکی اولویت فزاینده ای در برنامه های سیاسی است ، اما توجه بیشتر به تحول دولت دیجیتالی در سطح ملی معطوف شده است.

دولت الکترونیکی محلی نیز توجه را به این دلیل جلب می کند که ادارات شهری و شهرداری ها ارتباط مستقیمی با ساکنان دارند و مسئولیت رسیدگی به دغدغه های زندگی روزمره مردم را بر عهده دارند.

به عنوان بخشی از روند پیمایش ۲۰۲۰ ، وضعیت سطح توسعه دولت الکترونیکی برای ۸۶ شهر از ۱۰۰ شهر منتخب مورد بررسی قرار گرفت - افزایش قابل توجهی از ۴۰ شهر ارزیابی شده به عنوان بخشی از مطالعه آزمایشی که برای اولین بار در سال ۲۰۱۸ انجام شد. در میان ارزیابی شده ها در سال ۲۰۲۰ ، تعداد ۱۴ شهر از منظر شاخص های خدمات آنلاین رتبه (LOSI) بسیار بالا دارند. اکثر شهرها در گروه متوسط یا پایین LOSI قرار دارند.

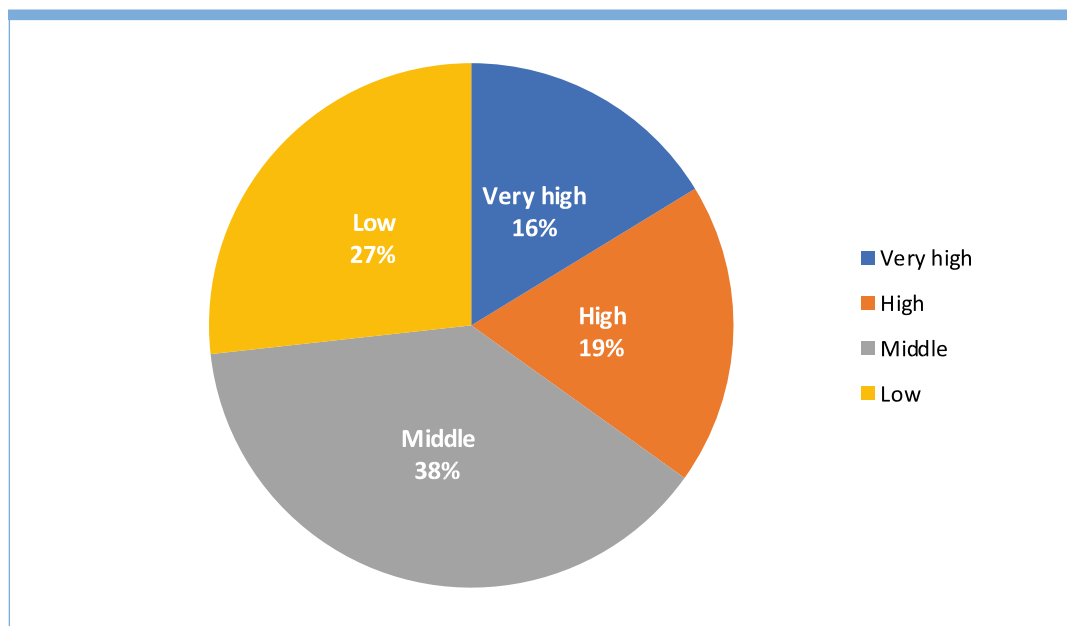
در برخی اقدامات ، دولتهای محلی در حال ایجاد "شهرهای هوشمند" هستند و از فناوری های میانبر برای سرعت بخشیدن به توسعه پایدار استفاده می کنند.

استراتژی های خاصی شامل استفاده از چت بوت های هوش مصنوعی برای بهبود خدمات و ساده سازی مدیریت نیروی کار ، استفاده از داده های عظیم (big data) و تجزیه و تحلیل ها برای طراحی و اجرای سیاست های مؤثر دولت محلی و بهینه سازی منابع عمومی شهری. استفاده از اینترنت اشیاء برای حمایت از برنامه های هوشمند در مراقبت های بهداشتی ، حمل و نقل و اجرای قوانین در شرایط اضطراری و نیز استفاده از واقعیت افزوده و واقعیت مجازی برای تقویت تجربیات ناوبری و ایمنی رانندگان و پشتیبانی از عملیات حین نجات.

تعدادی از شهرها به نوآوری مداوم مشغول هستند و از برنامه های دیجیتالی جدیدی برای اسکان پناهندگان ، سهولت در مدیریت ترافیک ، دفع زباله های جامد ، کاهش آلودگی هوا و رفع سایر موضوعات با اولویت استفاده می کنند.

چنین تلاشهایی قابل ستایش است اما به جای یک روال ، استثناهایی نیز باقی مانده است. استفاده از (یا قصد استفاده از) فن آوری های نوظهور در کمتر از یک چهارم از شهرهای مورد مطالعه یافت شد ، شاید به دلیل محدودیت منابع یا عدم درک مزایای ناشی از استفاده از چنین فناوری هایی.

سطح بندی ارزیابی خدمات آنلاین کلان شهرهای منتخب در ارزیابی سال ۲۰۲۰



### پیام های کلیدی: توسعه دولت الکترونیکی محلی در شهرها

- نتایج ارزیابی LOSI در سال ۲۰۲۰، نتایج ارزیابی سال ۲۰۱۸ را تأیید می کند. بدین معنی که سطوح توسعه دولت الکترونیکی محلی لزوماً با سطح توسعه ملی دولت الکترونیکی مطابقت ندارد که این موضوع توجیهی است برای لزوم انجام ارزیابی های جداگانه در سطح ملی و محلی
- میانگین نمره LOSI در سال ۲۰۲۰ برابر ۰.۴۳ است، این بدان معناست که بیشتر پرتال های شهری هنوز ویژگی های بسیار اساسی و کلی را ارائه می دهند (مانند ارائه اطلاعات اما نه ارائه خدمات). با این وجود، تقریباً تمام پرتال های شهری از طریق دستگاه های تلفن همراه قابل دسترسی هستند و آگاهی دولت های محلی را از اهمیت فناوری های موبایل در ارائه خدمات چند کاناله را تأیید می کند.
- یافته ها حاکی از نیاز به دید مشترک و افزایش همکاری در سطح محلی است. تا حد امکان، پروژه های دولت الکترونیک شهری یا شهرداری ها باید کلیه ذینفعان مربوطه اعم از ساکنان محلی، نهادهای دولتی و خصوصی، سازمان های غیر دولتی و سازمان های بین المللی را درگیر کند. می توان برای تشویق بنگاه های کوچک و متوسط یک طرح مشارکتی به عنوان شرکای مهم در توسعه و اجرای پروژه های نوآورانه شهر هوشمند ارائه کرد. همکاری بیشتر در بین شهرها لازم است به گونه ای که

مقامات محلی با ابتکار عمل موفق شهر هوشمند بتوانند بینش هایی را با کسانی که هنوز در جستجوی راه حل های مناسب برای رفع چالش های خود هستند به اشتراک بگذارند.

### مشارکت الکترونیکی :

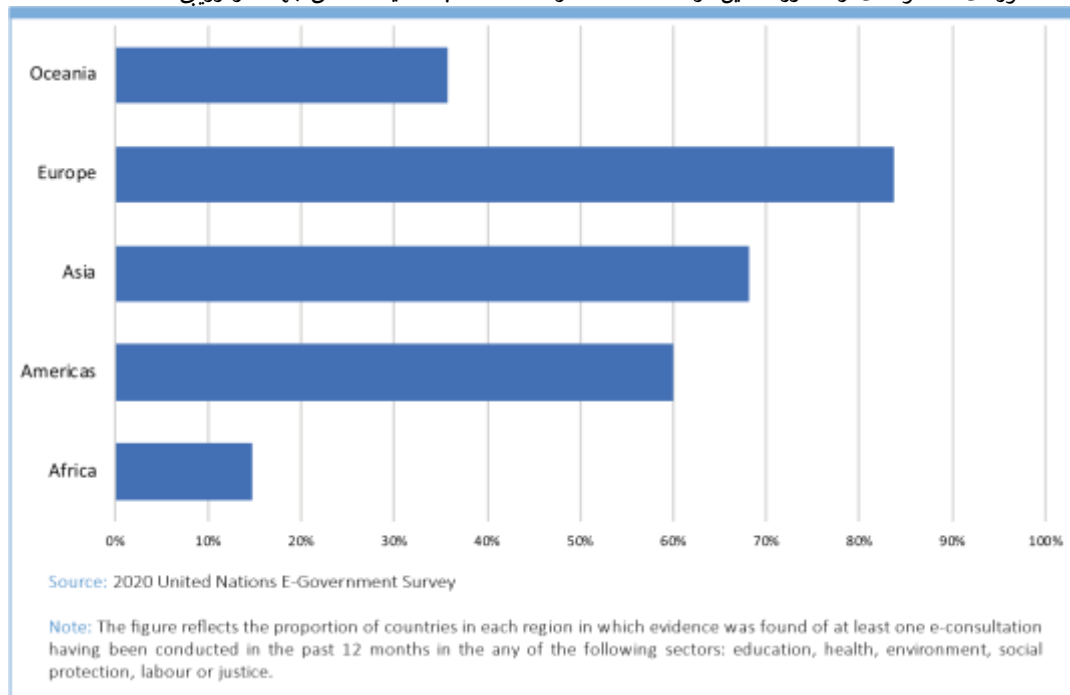
مشارکت یک بعد اساسی از حاکمیت و یکی از ارکان توسعه پایدار است. برنامه ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار اهمیت فرآیندهای مشارکتی را برجسته می کند. از طریق این گزارش پیمایش ۲۰۲۰، مشارکت الکترونیکی بر اساس ویژگی های درگاه های دولت الکترونیکی در سطح ملی و سایر وب سایت های دولتی که به ارائه اطلاعات به شهروندان مربوط می شوند در جهت میزان مشاوره و تصمیم گیری ها ارزیابی می شود.

اطلاعات منتشر شده تقریباً اطلاعات عمومی بیش از ۱۷۰ کشور جهان در هر یک از شش حوزه در نظر گرفته شده (سلامت، آموزش، اشتغال، حمایت اجتماعی، محیط زیست و عدالت) را در اختیار قرار می دهد. بسیاری از دولت ها اکنون پیشنهاد می دهند یک رنجی از فرصت ها را برای مشارکت الکترونیکی ارائه مشاوره های الکترونیکی توسط دولت ها همچنان رو به رشد است و شواهدی از مشاوره های آنلاین اخیراً در بیش از ۵۰ کشور برای هر شش بخش ارزیابی شده وجود دارد. با این حال، میزان مشاوره آنلاین، به طور گسترده ای در مناطق مختلف متفاوت است. سطح شفافیت دولت ها در مورد چگونگی ورود اطلاعات شهروندان در تصمیم گیری ها نیز متفاوت است.

عدم ابتکار عمل در مشارکت الکترونیکی غالباً می تواند به فقدان اهداف واضح، عدم تحلیل انگیزه های ذینفعان برای مشارکت، عدم تحلیل هزینه ها و مزایا و عدم ارزیابی مرتبط شود. دو دهه تجربه با مشارکت الکترونیکی و اهمیت حیاتی در پیوند دادن ابتکارات عمل در مشارکت الکترونیکی با فرآیندهای رسمی به منظور اینکه افراد اثر این مشارکت ها را ببینند را نشان داده است.

در سازمان های عمومی، ادغام فعالیت های مشارکت الکترونیکی با وظایف و فرآیندهای منظم، برخلاف وجود آنها بصورت متمرکز برای تغییر فرهنگ و طرز تفکر اداری با توجه به مدل مشارکت بسیار مهم است و باعث می شود که دومی در طول زمان پایدار باشد. با این حال این فرآیند نهادینه سازی هنوز در ابتدای راه است. در خاتمه استفاده و مشارکت مداوم شهروندان از مشارکت الکترونیکی تا حدودی به اعتماد آنها به نهادهای دولتی و نیز اعتماد به اینترنت و به طور کلی به مؤلفه های ویژه سامانه های مشارکتی مانند رسانه های اجتماعی نیز بستگی دارد.

درصد کشورهای که نمونه ای از مشاوره آنلاین در ۱۲ ماه گذشته را داشته اند ، به تفکیک مناطق جهان در ارزیابی ۲۰۲۰



## پیام های کلیدی: مشارکت الکترونیکی

- در حالی که زیر ساخت های مشارکت الکترونیکی در بیشتر کشورها گسترش یافته است ، گرایش به سامانه های مشارکت چند منظوره ، مانند انجمن های ایده پردازی ، مشاوره و / یا درخواستهای الکترونیکی درباره سیاست های جدید ، نظرسنجی ، سیستم شکایت ، گزارش فساد و تولید ایده ها و نوآوری ها بیشتر است
- مرزهای بین ابتکار عمل های بخش دولتی و خصوصی در مشارکت الکترونیکی شفاف تر شده است ، زیرا هم بخش خصوصی و هم سازمان های غیر انتفاعی ، سامانه هایی برای امکان اقدام توسط شهروندان یا دریافت بازخورد کاربران ایجاد کرده اند.
- همیشه گسترش سامانه های الکترونیکی به مشارکت گسترده تر یا عمیق تر منجر نمی شود . در بسیاری از موارد ، میزان مشارکت الکترونیکی کم است. بغیر از دلایلی مربوط به میزان دسترسی به فناوری و مهارت های دیجیتال ، عدم درک انگیزه های حضور در اینترنت و عدم تمایل نهادهای عمومی برای به اشتراک گذاشتن تنظیم برنامه و مشارکت در قدرت تصمیم گیری و نیز بسیاری از عوامل دیگر نقش مهمی در محدود شدن ایفا می کند.

## به سمت دولت الکترونیکی داده محور

نیاز به اطلاعات دولت ها چیز جدیدی نیست. ده ها سال است که جمع آوری ، استفاده ، تبادل و امنیت داده های دولتی مورد توجه دولت ها و دانشگاهیان قرار گرفته است. شیوه های ایجاد و استفاده از داده ها در سالهای اخیر با تقویت انقلاب در فناوری اطلاعات و گسترش برنامه های کاربردی در انواع و اشکال مختلف داده ها از جمله داده های کوچک و بزرگ ، داده های زمان واقعی و داده های جغرافیایی به طرز چشمگیری تغییر و تقویت شده است. داده ها گاه به عنوان "نفت" یا "طلا" خوانده می شوند و این نشان می دهد که رشد فزاینده این داده ها نشان دهنده سوخت یا ارز برای دولت الکترونیکی و حتی به طور کلی دولت ها هستند. بدیهی است که اکنون داده ها به عنوان یک منبع کلیدی و یک دارایی راهبردی برای دولت ها دیده می شوند.

با روندهای نوظهور در داده های دولتی و خطرات و چالش های در حال افزایش ، یک تغییر پارادایم در حال وقوع است که دولت ها را مجبور می کند تا از چارچوب های حاکمیت داده ها و استراتژی های دولت الکترونیکی محور برای ایجاد ارزش عمومی به روش های نوآورانه استفاده کنند.

تعداد کشورهایی که اقدام به ایجاد پورتال داده های باز دولت (OGD) کرده اند به طور قابل توجهی افزایش یافته است ، از ۴۶ کشور در سال ۲۰۱۴ (۲۴ درصد) به ۱۵۳ کشور در سال ۲۰۲۰ (۸۰ درصد) افزایش یافته است.

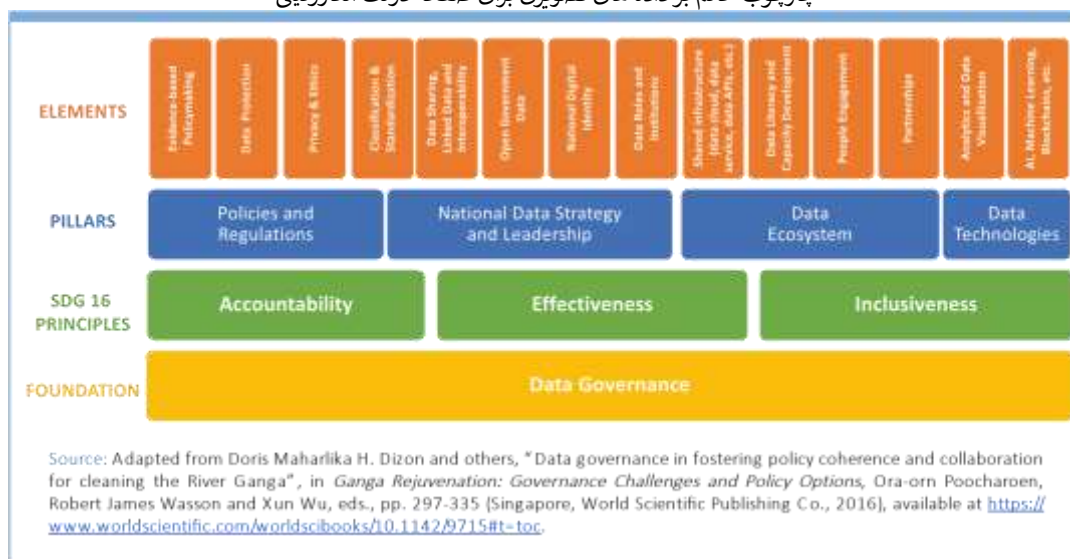
همچنین ویژگی های مرتبط زیر افزایش یافته است. در بین کشورهای عضو مورد بررسی ، ۵۹ درصد یک سیاست برای OGD دارند ، ۶۲ درصد متادیتا یا فرهنگ لغت داده و ۵۷ درصد درخواست های عمومی برای داده های جدید را قبول دارند ، ۵۲ درصد از آنها راهنمای استفاده از OGD را می دهند و ۴۹ درصد از آنها نیز داده ها را در تبلیغات استفاده می کنند اقداماتی مانند هکاتون داده ها. ( hackathons رویدادی است که در آن برنامه نویسان رایانه و افراد دیگری که درگیر توسعه نرم افزار هستند، از جمله طراحان گرافیکی، طراحان واسط کاربری و مدیران پروژه گرد هم می آیند و در توسعه پروژه های نرم افزاری و گاهی سخت افزاری با یکدیگر همکاری می کنند. هکاتون ها معمولاً بین یک روز تا یک هفته به طول می انجامند. برخی از هکاتون ها تنها برای اهداف اجتماعی و آموزشی هستند، هر چند که در اکثر موارد، هدف هکاتون ها ایجاد نرم افزارهای مفید و قابل استفاده است).

با رشد ظرفیت های فناوری برای پردازش مجموعه های داده هر چه بزرگتر و پیچیده تر که می تواند به سیاست گذاران بینش بهتری ببخشد و خدمات الکترونیکی را کارآمدتر ، پاسخگوتر و فراگیرتر کند ، پتانسیل ها و فرصت های موجود شامل محتواهای قابل ارائه داده ها مجموعه اهداف توسعه پایدار. انتقال از "غریزه خوب" به سیاست گذاری داده محور اکنون یک جایگزین مناسب است و به سرعت در حال تبدیل شدن به یک ضرورت استراتژیک گردیده است.

با افزایش نمایی داده های دولتی و افزایش آگاهی از پتانسیل های عظیم و چالش ها و خطرات مربوطه ، نیاز به حکمرانی مؤثر داده ها ضرورت جدیدی است. آگاهی از امنیت سایبری مشتمل بر چارچوب های گزارش رخدادهای و آموزش مداوم کارکنان برای امکان پاسخ دهی موثر به نقض داده ها و جلوگیری از حملات سایبری ضروری است.

سیاست های داده محور در مورد دولت دیجیتال همیشه باید بسمت سیاست های تعریف شده و نیازهای عملیاتی و منافع عمومی کاملاً شفاف هدایت شود.

چارچوب حاکم بر داده های تصویری برای صفحه دولت الکترونیکی



### پیام های کلیدی: در جهت دولت الکترونیکی داده محور

- بهینه سازی استفاده از داده های دولتی ، منطبق با اصول مندرج در هدف ۱۶ برنامه ۲۰۳۰ ، باعث افزایش بهره وری ، پاسخگویی و غیر انحصار کردن نهادهای عمومی خواهد شد. یک دولت داده محور به ایجاد اعتماد سازی و اعتماد عمومی کمک خواهد کرد.
- هنوز منافع بسیاری در مورد داده های دولتی تحقق نیافته است ، به ویژه در کشورهایی که در شرایط خاص هستند. بزرگترین موانع پیشرفت شامل عدم درک عمومی از داده ها و علوم داده ، اولویت سیاسی پایین و عدم رهبری داده ها ، محدودیت منابع و نگرانی در مورد کیفیت داده ها ، امنیت و حفظ حریم خصوصی است.
- برداشت عمومی از ارزش داده ها ، نیاز به یک چشم انداز و رویکرد بلند مدت دارد که مستلزم تسلط بر اقتصاد و سیاست های مدیریتی و مدیریت داده ها و پیمایش مؤثر در چشم انداز تحول در امنیت داده ها و حریم خصوصی می باشد . از آنجا که حاکمیت داده ها بسیار بیشتر از تفسیرهای فنی را در



بر می‌گیرد، دولت‌ها باید یک رویکرد جامع و کلان‌دولتی را در ایجاد یک چارچوب حاکمیت داده‌های عمومی پشتیبانی کنند که توسط یک راهبرد داده ملی، رهبری قوی داده‌ها و اکوسیستم داده استفاده می‌شود.

### ظرفیت‌های دیجیتالی شدن

دولت‌ها در سراسر جهان از فناوری‌های دیجیتالی برای انتقال نوآورانه در نحوه اجرای کار، به اشتراک‌گذاری اطلاعات، تصمیم‌گیری و ارائه خدمات و همچنین تعامل و مشارکت با مردم برای حل چالش‌های سیاسی در جهت رفع نگرانی‌های عمومی استفاده می‌کنند. با این وجود، بسیاری از کشورها هنوز توانایی استفاده موثر از فناوری‌های دیجیتالی را برای ارائه خدمات قابل دسترسی، قابل اعتماد، سریع، شخصی‌سازی شده، ایمن و فراگیر و توانمندسازی مردم از طریق مکانیسم‌های باز و مشارکتی را ندارند.

توسعه ظرفیت‌های چندگانه برای توسعه دولت الکترونیکی امری اساسی است، زیرا دولت دیجیتالی شدن به مراتب سخت‌تر از ادغام فن‌آوری در حاکمیت است. ایجاد تحولات اساسی در ذهنیت کارمندان دولت و نحوه همکاری نهادهای عمومی نیز بسیار مهم است. گزارش پیمایش سال ۲۰۲۰ نشان می‌دهد که کشورها در پیشرفته‌ترین سطح توسعه دولت الکترونیکی اولویت را به توسعه ظرفیت‌ها و ذهنیت‌هایی اختصاص داده‌اند که کاملاً از رویکرد یکپارچه و کل‌دولت برای تحول دولت دیجیتالی پشتیبانی می‌کنند.

کشورهایی که نمره **EGDI** بالا یا بسیار بالا دارند، یک ویژگی مشترک دارند: موسسات آموزشی آنها با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (**ICT**) برای تقویت پیوندهای عملیاتی، رویکرد تفکر سیستمی را در زمینه سیاست‌گذاری و ارائه خدمات ارائه داده‌اند. در حالی که هیچ برنامه ثابتی برای طراحی مؤسسات وجود ندارد که بتواند ادغام فرآیندها و داده‌ها را در بین آژانس‌ها و سطوح دولتی ارتقا بخشد، یک استراتژی اساسی که توسط کشورهایی که نمره **EGDI** بالایی دارند دنبال می‌شود، سازماندهی مجدد ساختارهای نهادی و سازمانی برای ایجاد جریانهای کاری مناسب افقی و عمودی قبل از اجرای فرایند اتوماسیون است. بسیاری از کشورها برای پشتیبانی بهتر از دیجیتالی شدن دولت، ساختارهای سازمانی جدید ایجاد یا آن را اصلاح کرده‌اند. در میان ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل متحد، ۱۴۵ کشور دارای یک مسئول ارشد اطلاعات یا معادل آن در سطح ملی هستند.

ساختارهای جدید سازمانی باید با تغییر در فرهنگ سازمانی دولت در همه سطوح و توسعه ظرفیتهای فردی جدید در بخش دولتی و جامعه تکمیل شود.

ظرفیت های لازم برای بسیج منابع ، مدیریت داده ها ، ارتقاء ارتباطات مؤثر عمومی و پرداختن به موضوعات مربوط به زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات و قیمت مناسب و قابلیت دسترسی به فناوری ها نیز بخشی از یک رویکرد جامع است.

همچنین لازم است ظرفیت های مربوط به توسعه دهندگان ظرفیت و همه افراد از جمله گروه های آسیب پذیر افزایش یابد.

### نه رکن اصلی برای انتقال به دولت دیجیتالی

۱. چشم انداز ، رهبری ، ذهنیت ها: تقویت رهبری تحول گرا ، تغییر ذهنیت و ظرفیت های دیجیتالی در سطح افراد

۲. چارچوب نهادی و نظارتی: ایجاد یک اکوسیستم یکپارچه نهادی از طریق یک چارچوب جامع قانونی و نظارتی

۳. تغییرات سازمانی و فرهنگ : ساختار سازمانی و فرهنگ را تغییر دهید

۴- تفکر سیستمی و ادغام: ارتقاء تفکر سیستمی و توسعه رویکردهای یکپارچه در امر سیاست گذاری و ارائه خدمات

۵- حاکمیت داده ها: از مدیریت راهبردی و حرفه ای داده ها اطمینان حاصل کنید تا بتوانید سیاست گذاری مبتنی بر داده و دسترسی به اطلاعات را از طریق داده های دولت باز ، از جمله سایر اولویت های دسترسی به داده و استفاده از آن را فراهم کنید.

۶. زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات: مقرون به صرفه بودن و در دسترس بودن فناوری

۷. منابع: منابع را بسیج کرده و اولویت ها ، برنامه ها و بودجه را از جمله مشارکت های دولتی و خصوصی هم تراز کنید

۸- ظرفیت ظرفیت سازان: افزایش ظرفیت مدارس آموزش مدیریت دولتی و سایر انستیتو های مرتبط

۹- ظرفیت های اجتماعی: ظرفیت هایی را در سطح اجتماعی ایجاد کنید تا کسی از این امر عقب نماند که منجر به شکاف دیجیتالی گردد.

### **پیام های کلیدی: ظرفیت های دیجیتالی شدن**

- دیجیتالی شدن دولت اساساً تحولی در حاکمیت و تغییر فرهنگی در حمایت از چشم انداز و استراتژی کلی توسعه ملی یک کشور و دستیابی به اهداف توسعه پایدار است.
- دیجیتالی شدن دولت نیاز به یک رویکرد جامع دارد که ارزش محور باشد و در همه سطوح دولت و جامعه نهادینه شود. این امر می تواند از طریق یک فرایند تکرار شونده چهارگانه تحقق یابد که شامل

انجام یک زمینه و تحلیل موقعیت ، بیان دیدگاه مشترک از تحول در دولت و چگونگی استفاده از فناوری های دیجیتال برای دستیابی به اهداف اجتماعی و در نهایت تدوین راهبردها و نقشه راه اجرایی دولت دیجیتالی بر مبنای اصول کلیدی است. و ایجاد مکانیسم های برای نظارت و ارزیابی برای بهبود مستمر.

- دیجیتالی شدن دولت باید با هدف ترویج گنجاندن دیجیتال و اطمینان از دسترسی همه افراد از جمله گروه های آسیب پذیر به فناوری های جدید برای بهبود رفاه آنها انجام شود. این باید مردم را در اولویت قرار دهد و به دور نیازهای خود بچرخد.

### نقش دولت دیجیتالی در همه گیر COVID-۱۹

در طول بحران COVID-۱۹ ، فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش مهمی در ارتقاء سلامت و ایمنی مردم و حفظ اقتصاد و جوامع ایفا کرده است.

فن آوری های دولت دیجیتالی ، از طریق به اشتراک گذاری اطلاعات و ارائه خدمات آنلاین ، دولت ها و افراد را در جریان شیوع این بیماری بهم مرتبط کرده اند.

فن آوری های دیجیتال همچنین دولت ها را قادر ساخته است تا تصمیم گیری سریع در مورد سیاست ها را بر اساس داده ها و تجزیه و تحلیل های زمان واقعی انجام دهند ، ظرفیت های مقامات محلی را برای هماهنگی بهتر افزایش دهند و خدمات مبتنی بر نیاز به ارائه مستندات را به کسانی که بیشترین درخواست را دارند ارائه دهد.

در طول این همه گیری ، دولت ها اطلاعات را از طریق درگاه های ملی ، برنامه های کاربردی از طریق تلفن همراه و سامانه های شبکه های اجتماعی به اشتراک گذاشته اند.

بررسی درگاه های ملی ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل متحد نشان می دهد که دولت ها هنگام گزارش و به اشتراک گذاری اطلاعات مربوط به بحران ، شفافیت بالایی را نشان داده اند. برخی از دولتها در تهیه پورتال اختصاصی COVID-۱۹ و برنامه های پشتیبانی شده از دولت برای ارائه اطلاعات و منابع به روز شده مستمر ، چابکی زیادی نشان داده اند.

باید از تعداد زیادی از دولتها برای توسعه سریع و بکارگیری خدمات آنلاین نوآورانه که برای کمک به مبارزه با COVID-۱۹ طراحی شده اند تقدیر کرد.

نشان داده شده است که مشارکت دولت با بخش خصوصی در اجرای برنامه های کاربردی مبتنی بر فناوری تأثیر مثبتی در مبارزه با شیوع این همه گیری را دارد. در چنین شرایطی ، لازم است که ساختارهای حقوقی و نهادی مناسبی برای رفع نقض احتمالی حریم خصوصی و دغدغه های حقوق بشری که شرایط آنها ممکن است به وجود آمده باشد ، ایجاد شود. سیاست گذاران باید از اصل کمینه سازی داده ها و جمع آوری محدود

داده‌ها پیروی کنند و فقط آن داده‌های شخصی را که کاملاً ضروری هستند ذخیره کرده و یا به اشتراک بگذارند که به طور موجه می‌بایست برای غلبه بر بحران بهداشتی ایجاد شده پیوند برقرار کنند تا مشکلی برای سوءاستفاده از نظارت یا موارد دیگری مانند نقض حریم خصوصی داده‌ها وجود نداشته باشد.

### پیام‌های کلیدی: دولت دیجیتال و ویروس همه‌گیر COVID-۱۹

- دولت دیجیتال نقش مهمی در رفع بحران کرونا و ویروس داشته و به عنصر اساسی ارتباطات، رهبری و همکاری بین سیاستگذاران و جامعه در طول همه‌گیری COVID-۱۹ تبدیل شده است.
- دولت‌ها باید در مورد عواقب ناخواسته استفاده از فناوری دقت لازم را داشته باشند و برای محافظت از داده‌های حساس و حفظ حریم خصوصی و امنیت مردم اقدامات جدی را انجام دهند
- همه‌گیری این ویروس نشان داده است که فناوری اطلاعات و ارتباطات چه نقشی مهم می‌تواند هنگام استفاده مناسب از حکمرانی خوب، خصوصاً در مواقع دشوار به دست آورد. دولت‌ها حتی اگر بحران تمام شود، باید تلاش‌های خود را برای پذیرش این فناوری تسریع کنند.

### راه پیش رو:

دولت دیجیتالی یک پایان نیست؛ این وسیله‌ای برای بهبود ارائه خدمات عمومی، افزایش اشتغال افراد، تقویت شفافیت، پاسخگویی و رفع نقایص و درنهایت بهتر شدن زندگی برای همه است. همانطور که اخیراً آقای آنتونیو گوترس، دبیرکل سازمان ملل متحد اظهار داشت، جهان پس از COVID-۱۹ متفاوت و بسیار دیجیتالی‌تر از گذشته خواهد بود. دولت الکترونیک نقش مهمی در حمایت از کشورها به عنوان فعال ساز دهه تلاش و تسریع در دستیابی به اهداف توسعه پایدار خواهد داشت. دولت‌ها باید از طریق مشارکت مؤثر با مشارکت‌کنندگان، از جمله رهبران حوزه فناوری و شرکتهای کوچک و متوسط مشارکت کنند. راه پیش رو یک "سبک دیجیتال" جدید در پاسخ به چالش‌های جهانی و دنبال کردن راه توسعه پایدار است.

## فصل اول: روندهای جهانی در دولت الکترونیکی



### مقدمه

در دهه اقدام برای اجرای برنامه ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار ، علم ، فناوری و نوآوری این توانایی را دارد که از پیچیده ترین چالش های جهان امروز عبور کند. دیجیتالی شدن در بخش عمومی فرصتهایی را برای حمایت از دستیابی به برنامه ۲۰۳۰ و اهداف توسعه پایدار (SDG) فراهم می کند ، از جمله با افزایش کارایی و اثربخشی ارائه خدمات عمومی و دستیابی به اهداف برجسته. در واقع ، تجربه اخیر نشان می دهد که استقرار دولت الکترونیکی در حمایت از حکمرانی خوب به طور کلی برای ایجاد موسسات موثر ، پاسخگو و فراگیر در همه سطوح ، همانطور که در هدف ۱۶ آمده است ، و برای تقویت اجرای هدف ۱۷ توسعه پایدار ضروری است. برای استفاده از قدرت فن آوری های مدرن ، تعداد بسیار زیادی از کشورهای عضو سازمان ملل متحد در حال حرکت بسمت تحول دیجیتال برای حکمرانی و امور عمومی هستند.

این فصل تجزیه و تحلیل داده محور از روند اصلی توسعه دولت الکترونیکی در سال ۲۰۲۰ را بر اساس ارزیابی شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) ارائه می دهد.

همچنین ، روندهای جهانی در ارائه خدمات الکترونیکی و تلفن همراه را توصیف و تحلیل می کند و بر توزیع خدمات آنلاین بر اساس سطح درآمد کشور و ارائه خدمات در بخش های خاص که از اهمیت ویژه ای برای توسعه پایدار برخوردار است ، متمرکز می شود.

این فصل با ارائه کلیاتی از رتبه بندی دولت الکترونیکی ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل و جایگاه و موقعیت نسبی آنها در چهار گروه ارزشی EGDI (بسیار بالا ، زیاد ، متوسط و پایین) آغاز می شود.

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

در سال ۲۰۲۰، برای اولین بار، این رتبه بندی توسط ۴ کلاس صبقه بندی می شود. این تجزیه و تحلیل بر مهمترین عوامل موثر در سطح EGDی مانند پیشرفت در ارائه خدمات آنلاین، روند ارائه خدمات تلفن همراه و تحولات سطح منطقه ای در توسعه دولت الکترونیکی متمرکز است.

ارتباط رتبه بندی و تجزیه و تحلیل وضعیت با اهداف توسعه پایدار در این فصل برجسته شده است، از جمله مواردی که مربوط به اولویت های اصلی مانند بهداشت، آموزش، حمایت اجتماعی، کار مناسب و عدالت برای همه است.

### رتبه بندی دولت الکترونیکی در سال ۲۰۲۰

اولین گزارش ارزیابی دولت الکترونیکی سازمان ملل در سال ۲۰۰۱ منتشر شد. گزارش سال ۲۰۲۰ یازدهمین چاپ یک نشریه دو ساله است که به ردیابی توسعه جهانی دولت الکترونیکی در همه کشورهای عضو سازمان ملل اختصاص دارد. روندهای اخیر در توسعه دولت الکترونیک بر اساس ارزیابی مقادیر منعکس شده در EGDی، یک شاخص کامپوزیت (ترکیبی) نرمال شده با سه مؤلفه ارائه شده است: شاخص خدمات آنلاین (OSI)، شاخص زیرساختهای ارتباطات از راه دور (TII) و شاخص ظرفیت انسانی (HCI). هر یک از این شاخص ها به خودی خود یک معیار کامپوزیت است که می تواند بطور مستقل استخراج و تجزیه و تحلیل شود. مقدار کامپوزیت مؤلفه بنحوی نرمال می شود تا در محدوده ۰ تا ۱ قرار بگیرد و EGDی کلی از گرفتن میانگین حسابی سه شاخص مؤلفه بدست می آید.

این ارزیابی دوسالانه از توسعه دولت الکترونیکی که در گزارش EGDی منعکس شده است، به کشورهای عضو این امکان را می دهد تا نتایج ارزیابی را پیگیری کرده و پس از هر انتشار گزارش، بهبودهایی را آغاز کنند. نکات مندرج در گزارش EGDی شامل درس هایی از نسخه های قبلی آموخته شده، ورودی ها و بازخورد دریافت شده از کشورهای عضو، توصیه های ارزیابان خارجی، نتایج بررسی گروه های متخصص، گزارش جلسات و پیشرفت آخرین تحولات فن آوری و سیاست ها در دولت دیجیتال بوده که می تواند مورد استفاده قرار گیرد. تغییرات ایجاد شده در گزارش پیمایش ۲۰۲۰، اگرچه محدود است، اما ممکن است مانع مقایسه کامل با نسخه های قبلی شود، اگرچه برای اکثر شاخص ها این امکان وجود دارد و مقایسه های تاریخی (روند) در صورت لزوم ارائه می شود.

این گزارش پیشرفت اخیر کشورهای عضو در توسعه دولت الکترونیکی را بررسی می کند. موقعیت نسبی یک کشور در رتبه بندی های توسعه دولت الکترونیکی ممکن است با توجه به تغییرات جهانی و تغییر در رتبه بندی سایر کشورها در همان زمینه، با گذشت زمان در نوسان باشد. در حالی که عملکرد فردی کشور هنوز مهم است، تفسیر مقادیر و رتبه بندی بر اساس حرکت کشورها بین چهار گروه EGDی و ارزیابی عملکرد فردی یک کشور عضو بر اساس کلاس رتبه بندی آن (۴ موقعیت) در گروه EGDی مفید تر خواهد بود.

## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

به عنوان مثال ، تعداد کشورهایی که مقادیر EGDI بسیار بالایی دارند از ۴۰ کشور در سال ۲۰۱۸ به ۵۷ کشور در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است ، به همین دلیل مقادیر امتیازی داخل گروه کاملاً نزدیک و قابل مقایسه است ، به ویژه در رده های بالای کلاس رتبه بندی در آن گروه EGDI.

بخشهای زیر یافته های گزارش پیمایش ۲۰۲۰ را براساس رتبه بندی EGDI در سطح جهانی ارائه می دهد. در صورت لزوم ، اطلاعات اضافی بر اساس مقایسه داده های گزارش سال های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۸ و همبستگی های مربوطه بین EGDI و شاخص های آن ، طبقه بندی گروه درآمد کشور ، پیشرفت در ارائه خدمات الکترونیکی و روند ارائه خدمات الکترونیکی و سایر در بخشهای مختلف ، و همچنین تفاوت پیشرفت دولت الکترونیکی در میان گروههای آسیب پذیر مانند افراد مسن ، زنان ، جوانان ، افراد دارای معلولیت و مهاجران ارائه می شود. و در نهایت ، این گزارش شباهت ها و تفاوت ها را نه تنها بین گروه های EGDI ، بلکه در گروه های خاص رتبه بندی نیز برجسته می کند.

### توسعه دولت الکترونیکی در یک نگاه

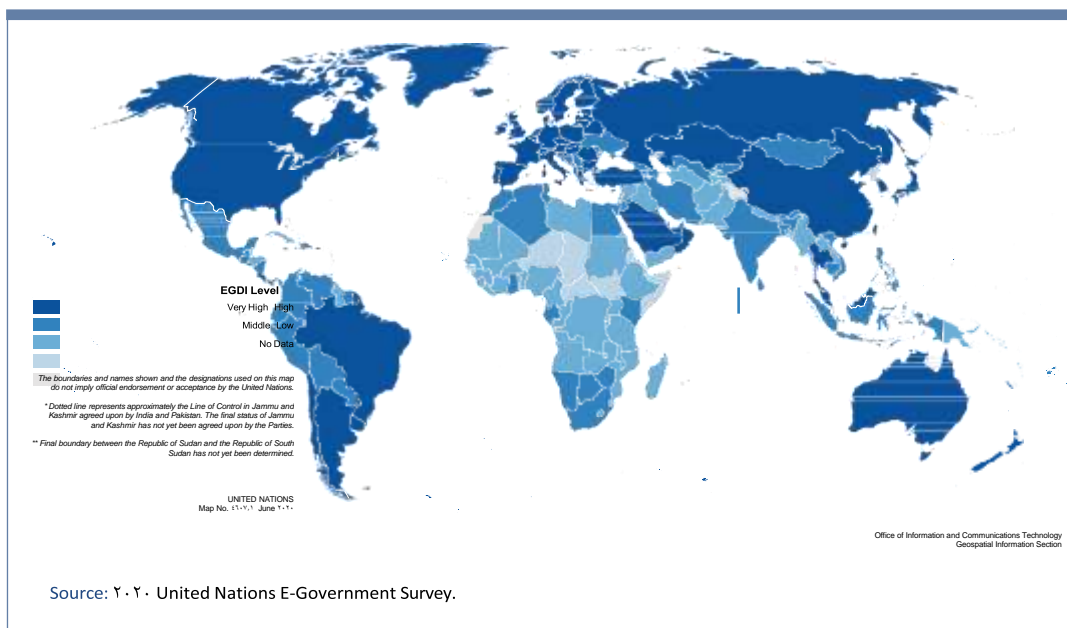
گزارش پیمایش ۲۰۲۰ منعکس کننده پیشرفت بیشتر در روند جهانی در توسعه دولت الکترونیکی و انتقال بسیاری از کشورها از سطوح پایین به بالاتر EGDI است. در این گزارش ، ۵۷ کشور دارای مقادیر EGDI بسیار بالا از ۰.۷۵ تا ۱.۰۰ هستند ، در مقایسه با ۴۰ کشور در سال ۲۰۱۸ که معادل ۴۳ درصد افزایش برای این گروه. از کل کشورها، ۶۹ کشور دارای مقادیر EGDI بالا از نمره ۰.۵۰ تا ۰.۷۵ هستند و ۵۹ کشور با مقادیر بین ۰.۲۵ تا ۰.۵۰ بخش گروه میانی EGDI هستند. فقط هشت کشور مقادیر EGDI کم دارند (از ۰.۰۰ تا ۰.۲۵) که نشان دهنده کاهش ۵۰ درصدی تعداد کشورهای این گروه به نسبت سال ۲۰۱۸ است.

نقشه در شکل ۱.۱ توزیع جغرافیایی چهار گروه EGDI در سال ۲۰۲۰ را نشان می دهد.

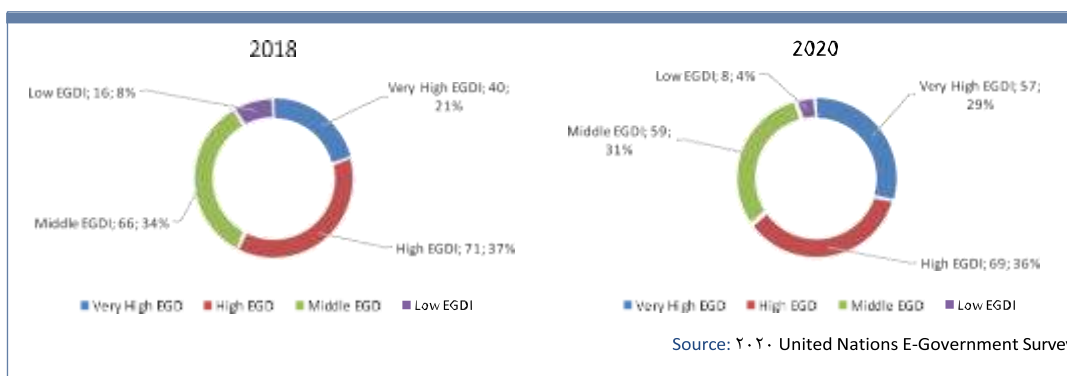
شکل ۱.۲ ، تعداد و درصد مربوط به کشورها را در گروه های مختلف EGDI در سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ برای اهداف مقایسه ای نشان می دهد.

نتایج سال ۲۰۲۰ نشان می دهد که کشورهای عضو با مقادیر بالای EGDI بیشترین سهم را (۳۶ درصد) و پس از آن کشورهای دارای مقادیر EGDI میانی را تشکیل می دهند (۳۱ درصد). نسبت کشورهایی که ارزش EGDI بسیار بالایی دارند از ۲۱ درصد در سال ۲۰۱۸ به ۲۹ درصد در سال ۲۰۲۰ رسیده است ، در حالی که سهم کشورهایی که نمره EGDI پایین دارند در همان مدت از ۸ به ۴ درصد کاهش یافته است.

شکل ۱.۱ توزیع جغرافیایی ۴ گروه توسعه ای در جهان در گزارش ۲۰۲۰



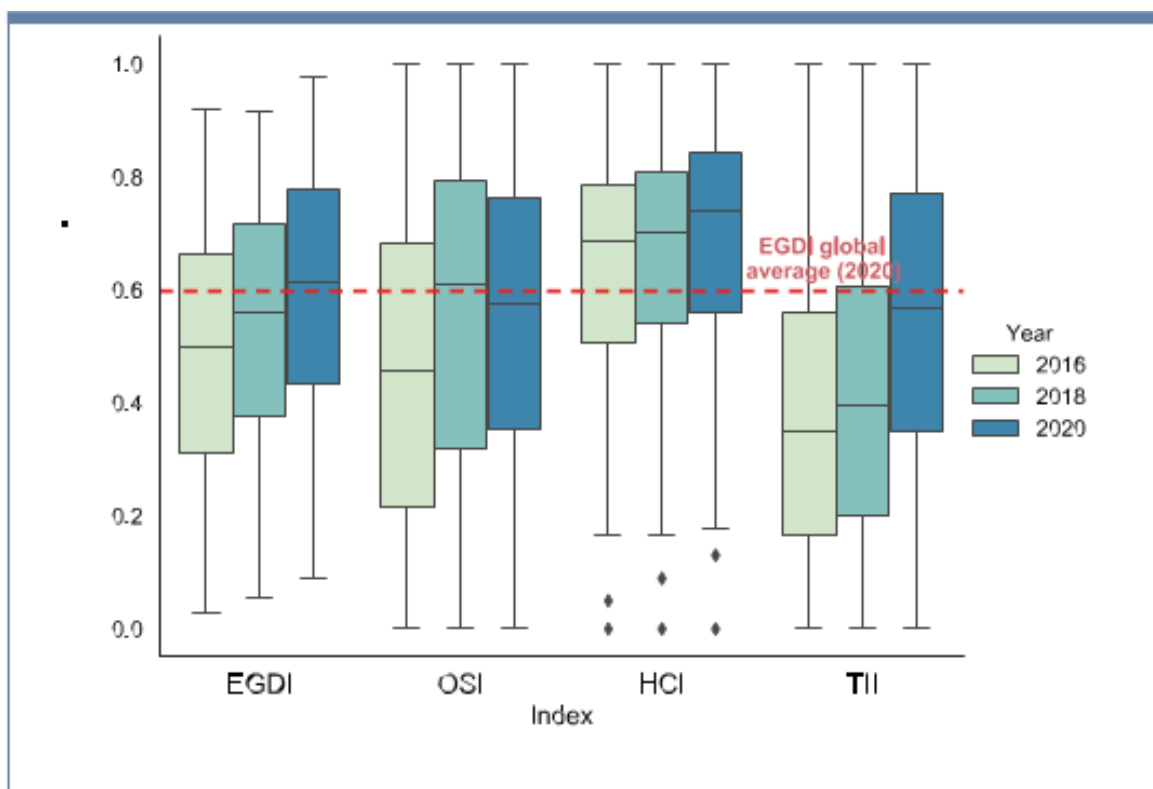
## EGDI



میانگین جهانی امتیاز EGDI همچنان در حال افزایش است و در سال ۲۰۲۰ در مقایسه با ۰.۵۵ در سال ۲۰۱۸ به ۰.۶۰ رسیده است (شکل ۱.۳). مقادیر متوسط HCI و OSI کمی بالاتر از میانگین های سال ۲۰۱۸ است یا قابل مقایسه است، در حالی که مقادیر TII به طور قابل توجهی بهبود یافته اند. توجه به این نکته حائز اهمیت است که اگرچه تغییرات اندکی در HCI و OSI می تواند (حداقل تا حدی) به روش بررسی به روز شده نسبت داده شود، اما میزان پیشرفت در زیرمجموعه های TII، افزایش سرمایه گذاری های زیربنایی را در سطح جهانی نشان می دهد.



## EGDI



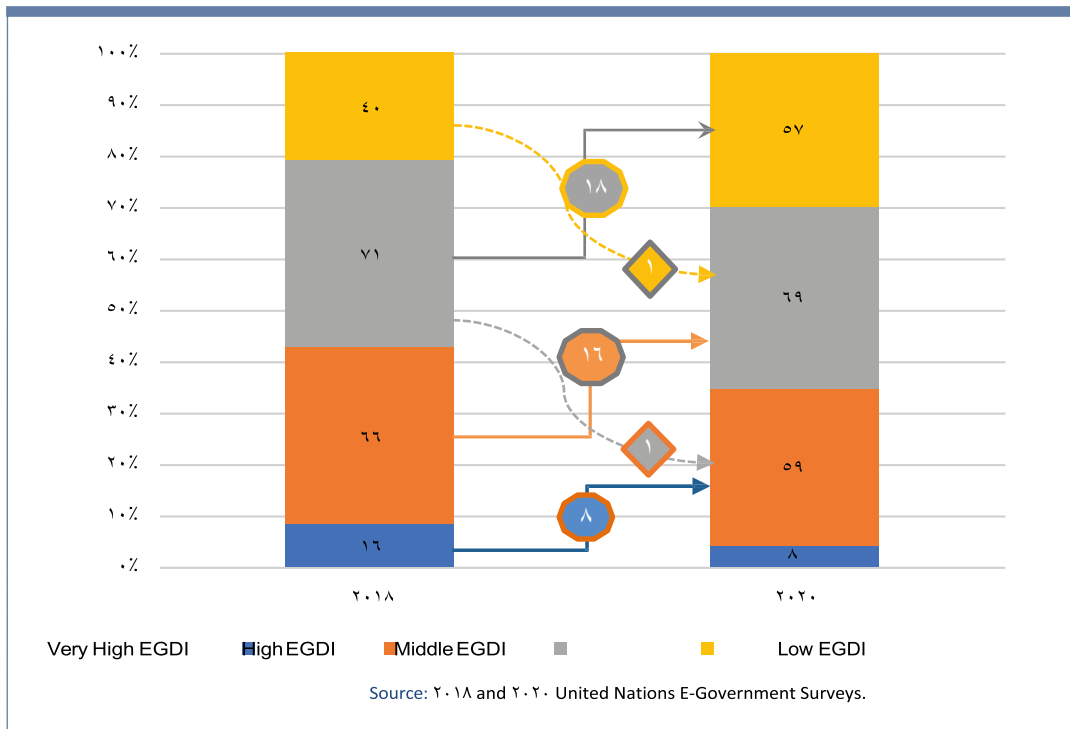
### ۱.۳.۱ حرکت در داخل و بین گروههای EGD

گزارش ۲۰۲۰ روند مثبت مداوم جهانی را به سمت سطوح بالاتر توسعه دولت الکترونیکی برجسته می کند. شکل ۱.۴ تعداد کشورهایی را نشان می دهد که از سال ۲۰۱۸ از یک گروه EGD به گروه دیگر منتقل شده اند. از مهمترین تغییرات مثبت منعکس شده در گزارش ۲۰۲۰ این است که ۴۲ کشور (یا ۲۲ درصد کشورهای عضو) حرکت مثبت رو به بالا را از یک گروه EGD پایین تر به گروه بالاتر ثبت کرده اند. به طور خاص ، ۱۸ کشور از گروه بالا به گروه بسیار بالا ، ۱۶ کشور از گروه میانی به گروه بالا منتقل شدند و هشت کشور از گروه پایین به گروه میانی منتقل شدند. با ورودی جدید به گروههای EGD بالا و بسیار بالا در سال ۲۰۲۰ ، درصد کشورهای با امتیاز بین ۰.۵۰ تا ۱.۰۰ از سال ۲۰۱۸ به مقدار ۱۳.۵ درصد افزایش یافته است. این ۱۲۶ کشور اکنون ۶۵ درصد کل کشورها را تشکیل می دهند. این نشان دهنده پیشرفت چشمگیر سطح توسعه دولت الکترونیکی در سراسر جهان است. فقط یک کشور (موناکو) از گروه بسیار بالا به گروه EGD بالا و یک کشور دیگر (لبنان) از گروه بالا به گروه متوسط منتقل شد. با این حال ، این قطره ها بیشتر بازتاب تغییرات روش شناختی (متدولوژی) معرفی شده در اندازه گیری EGD در سال ۲۰۲۰ نسبت به عملکرد کشور است. در گزارش ۲۰۲۰ ، هر گروه EGD به چهار زیر بخش طبقه بندی شده تقسیم می شود تا بینش بهتری در وضعیت زیر گروه های کشورهای با سطح عملکرد مشابه بدست آورد (جدول ۱.۱ را ببینید).

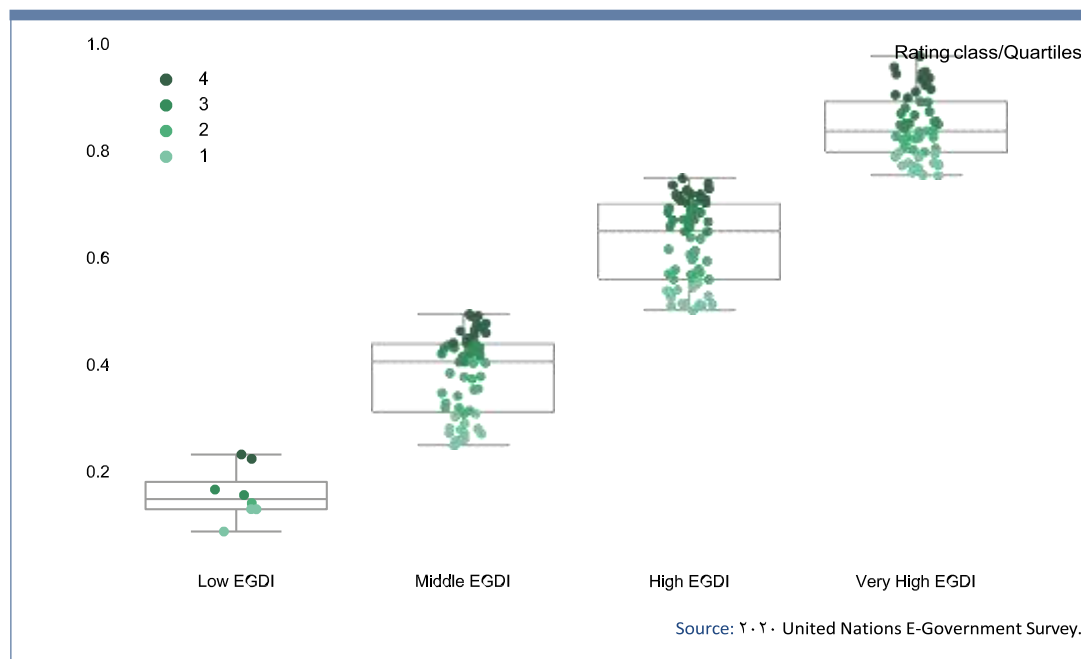
۱.۱ : تقسیم بندی سطح امتیازات EGDI

Low EGDI				Middle EGDI				High EGDI				Very High EGDI			
L1	L2	L3	LM	M1	M2	M3	MH	H1	H2	H3	HV	V1	V2	V3	VH

EGDI



جدول ۱.۲ موقعیت نسبی کشورها را در گروه‌های EGDI مربوطه (بسیار بالا ، بالا ، متوسط و پایین) و تعیین طبقه بندی آنها نشان می دهد. این جدول همچنین نشان می دهد که آیا کشوری بین سالهای ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ از یک گروه EGDI به گروه دیگری منتقل شده است یا خیر.



همانطور که از جدول ۱.۲ مشخص است، کمترین کلاس رتبه بندی در هر گروه EGD شامل بسیاری از کشورهای است که بین سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ از یک سطح پایین تر به یک EGD بالاتر منتقل شده اند. همه کشورهایی که EGD از گروه EGD به بالاترین سطح بسیار بالا منتقل شد دارای یک کلاس درجه بندی ۷۱ یا ۷۲ (دو کلاس رتبه بندی پایین ترین گروه EGD بسیار بالا) است. به همین ترتیب، ۱۳ کشور از ۱۶ کشور در کلاس رتبه بندی H۱ از طبقه متوسط به گروه بالا EGD منتقل شدند.

۱۴ کشور در بالاترین (HV) کلاس رتبه بندی در گروه EGD بسیار بالا، از نظر نتایج گزارش ۲۰۲۰، با مقادیر بین ۰.۸۹۸۹ تا ۰.۹۷۵۸، کشورهای پیشرو هستند. این کشورها با رتبه بندی از بالاترین به پایین ترین سطح در کلاس رتبه بندی، شامل دانمارک، جمهوری کره جنوبی، استونی، فنلاند، استرالیا، سوئد، پادشاهی بریتانیا و ایرلند شمالی (از این پس به نام پادشاهی متحده)، نیوزیلند، ایالات متحده آمریکا (از این پس ایالات متحده)، هلند، سنگاپور، ایسلند، نروژ و ژاپن می باشند.

Table 1.2. Country EGDl groupings and rating classes within EGDl groups (from highest to lowest) in 2020 and movement between EGDl groups between 2018 and 2020

Very High EGDl 2020 (Greater than 0.75)	Rating Class	Movement within group	High EGDl 2020 (Between 0.50 and 0.75)	Rating Class	Movement within the group	Middle EGDl 2020 (Between 0.25 to 0.50)	Rating Class	Movement within the group	Low EGDl 2020 (Less than 0.25)	Rating Class	Movement within the group
Denmark	VH	none	Serbia	HV	none	Lebanon	MH	H to M	Guinea-Bissau	LM	None
Republic of Korea	VH	none	Albania	HV	none	Eswatini	MH	none	Democratic People's Republic of Korea	LM	None
Estonia	VH	none	Brunei Darussalam	HV	none	Guyana	MH	none	Niger	L3	None
Finland	VH	none	Mexico	HV	none	Rwanda	MH	none	Chad	L3	None
Australia	VH	none	Barbados	HV	none	Syrian Arab Republic	MH	none	Central African Republic	L2	None
Sweden	VH	none	Mauritius	HV	none	Nepal	MH	none	Somalia	L2	None
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	VH	none	Monaco	HV	VH to H	Tajikistan	MH	none	Eritrea	L1	None
New Zealand	VH	none	Georgia	HV	none	Timor-Leste	MH	none	South Sudan	L1	None
United States of America	VH	none	Qatar	HV	none	Lesotho	MH	none			
Netherlands	VH	none	Colombia	HV	none	Belize	MH	none			
Singapore	VH	none	Armenia	HV	none	Uganda	MH	none			
Iceland	VH	none	Ukraine	HV	none	Honduras	MH	none			
Norway	VH	none	Azerbaijan	HV	none	Cote d'Ivoire	MH	none			
Japan	VH	none	Peru	HV	none	Cuba	MH	none			

Table 1.2. Country EGDl groupings and rating classes within EGDl groups (from highest to lowest) in 2020 and movement between EGDl groups between 2018 and 2020

Very High EGDl 2020 (Greater than 0.75)	Rating Class	Movement within group	High EGDl 2020 (Between 0.50 and 0.75)	Rating Class	Movement within the group	Middle EGDl 2020 (Between 0.25 to 0.50)	Rating Class	Movement within the group	Low EGDl 2020 (Less than 0.25)	Rating Class	Movement within the group
Austria	V3	none	North Macedonia	HV	none	Nigeria	MH	none			
Switzerland	V3	none	Bahamas	HV	none	Vanuatu	M3	none			
Spain	V3	none	Ecuador	HV	none	Iraq	M3	none			
Cyprus	V3	none	Montenegro	H3	none	Cameroon	M3	none			
France	V3	none	Seychelles	H3	none	Kiribati	M3	none			
Lithuania	V3	none	Philippines	H3	none	Myanmar	M3	none			
United Arab Emirates	V3	none	South Africa	H3	none	Togo	M3	none			
Malta	V3	none	Republic of Moldova	H3	none	Zambia	M3	none			
Slovenia	V3	none	Andorra	H3	none	Samoa	M3	none			
Poland	V3	none	Trinidad and Tobago	H3	none	Senegal	M3	none			
Germany	V3	none	Dominican Republic	H3	none	Tuvalu	M3	none			
Uruguay	V3	none	Kyrgyzstan	H3	none	United Republic of Tanzania	M3	none			
Ireland	V3	none	Panama	H3	none	Pakistan	M3	none			
Canada	V3	none	Sri Lanka	H3	none	Nauru	M3	none			
Kazakhstan	V3	none	Viet Nam	H3	none	Sao Tome and Principe	M3	none			
Israel	V2	none	Uzbekistan	H3	none	Marshall Islands	M3	none			
Liechtenstein	V2	none	Indonesia	H3	none	Benin	M2	none			
Argentina	V2	H to VH	Iran (Islamic Republic of)	H3	none	Turkmenistan	M2	none			
Luxembourg	V2	none	Fiji	H3	none	Angola	M2	none			
Chile	V2	H to VH	Tunisia	H3	none	Congo	M2	none			

Source: 2018 and 2020 United Nations E-Government Surveys.

## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

Table 1.2. Country EGDl groupings and rating classes within EGDl groups (from highest to lowest) in 2020 and movement between EGDl groups between 2018 and 2020

Very High EGDl 2020 (Greater than 0.75)	Rating Class	Movement within group	High EGDl 2020 (Between 0.50 and 0.75)	Rating Class	Movement within the group	Middle EGDl 2020 (Between 0.25 to 0.50)	Rating Class	Movement within the group	Low EGDl 2020 (Less than 0.25)	Rating Class	Movement within the group
Portugal	V2	none	Mongolia	H3	none	Micronesia (Federated States of)	M2	none			
Russian Federation	V2	none	Paraguay	H2	none	Libya	M2	none			
Italy	V2	none	Bosnia and Herzegovina	H2	none	Mozambique	M2	none			
Bahrain	V2	none	Saint Kitts and Nevis	H2	none	Burkina Faso	M2	none			
Czech Republic	V2	H to VH	San Marino	H2	none	Malawi	M2	none			
Belarus	V2	none	Bolivia (Plurinational State of)	H2	none	Solomon Islands	M2	none			
Belgium	V2	none	Antigua and Barbuda	H2	none	Lao People's Democratic Republic	M2	none			
Greece	V2	none	Dominica	H2	none	Burundi	M2	none			
Saudi Arabia	V2	H to VH	India	H2	none	Afghanistan	M2	none			
Bulgaria	V1	H to VH	Ghana	H2	none	Sudan	M2	L to M			
China	V1	H to VH	Grenada	H2	none	Mali	M2	L to M			
Kuwait	V1	H to VH	Bhutan	H2	M to H	Madagascar	M1	none			
Malaysia	V1	H to VH	Namibia	H2	M to H	Yemen	M1	L to M			
Slovakia	V1	H to VH	Maldives	H2	none	Sierra Leone	M1	none			
Latvia	V1	H to VH	Morocco	H2	none	Papua New Guinea	M1	none			
Oman	V1	H to VH	El Salvador	H2	none	Mauritania	M1	L to M			
Croatia	V1	H to VH	Tonga	H2	none	Comoros	M1	L to M			
Hungary	V1	H to VH	Saint Vincent and the Grenadines	H2	none	Ethiopia	M1	none			

Source: 2018 and 2020 United Nations E-Government Surveys.

Table 1.2. Country EGDl groupings and rating classes within EGDl groups (from highest to lowest) in 2020 and movement between EGDl groups between 2018 and 2020

Very High EGDl 2020 (Greater than 0.75)	Rating Class	Movement within group	High EGDl 2020 (Between 0.50 and 0.75)	Rating Class	Movement within the group	Middle EGDl 2020 (Between 0.25 to 0.50)	Rating Class	Movement within the group	Low EGDl 2020 (Less than 0.25)	Rating Class	Movement within the group
Turkey	V1	H to VH	Cabo Verde	H2	M to H	Djibouti	M1	L to M			
Brazil	V1	H to VH	Egypt	H1	M to H	Haiti	M1	none			
Romania	V1	H to VH	Saint Lucia	H1	M to H	Gambia (Republic of The)	M1	none			
Costa Rica	V1	H to VH	Gabon	H1	M to H	Liberia	M1	none			
Thailand	V1	H to VH	Jamaica	H1	M to H	Guinea	M1	L to M			
			Botswana	H1	M to H	Democratic Republic of the Congo	M1	none			
			Kenya	H1	M to H	Equatorial Guinea	M1	L to M			
			Jordan	H1	none						
			Venezuela, Bolivarian Republic of	H1	none						
			Bangladesh	H1	M to H						
			Algeria	H1	M to H						
			Guatemala	H1	M to H						
			Suriname	H1	M to H						
			Nicaragua	H1	M to H						
			Cambodia	H1	M to H						
			Palau	H1	none						
			Zimbabwe	H1	M to H						

Source: 2018 and 2020 United Nations E-Government Surveys.

## گروه‌های EGDی بسیار بالا و بالا

تعداد کشورهای عضو سازمان ملل متحد در گروه EGDی بسیار بالا (با مقادیری از ۰.۷۵ تا ۱.۰۰) از ۴۰ به ۵۷ افزایش یافته است که نشان دهنده افزایش ۴۳ درصدی بین ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ است. در میان این ۵۷ کشور، ۱۴ کشور در رتبه بندی کلاس VH قرار دارند، ۱۵ کشور در کلاس درجه بندی ۳V قرار دارند و ۲۸ کشور باقیمانده به طور مساوی بین کلاسهای درجه بندی ۲V و ۱V توزیع شده اند.

از ۱۸ کشور برای اولین بار در گروه EGDی بسیار بالا، چهار کشور در قاره آمریکا (آرژانتین، شیلی، برزیل و کاستاریکا) قرار دارند، هفت کشور در آسیا (عربستان سعودی، چین، کویت، مالزی، عمان، ترکیه و تایلند) و هفت کشور در اروپا (جمهوری چک، بلغارستان، اسلواکی، لتونی، کرواسی، مجارستان و رومانی) هستند. در حالی که ۱۴ کشور از این کلاس به کلاس درجه بندی ۱V منتقل شدند، آرژانتین، شیلی، جمهوری چک و عربستان سعودی مستقیماً به کلاس درجه بندی ۲V پریدند. همه ۱۸ کشور، دارای اقتصادی با درآمد متوسط یا بالا هستند.

تعداد کل کشورها در گروه EGDی بالا بین سالهای ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ از ۶۹ کشور به ۷۱ کشور افزایش یافته است. نیمی از ۱۶ کشوری که در سال ۲۰۲۰ به گروه EGDی بالا پیوستند، در آفریقا هستند (نامیبیا، کابو ورده، مصر، گابن، بوتسوانا، کنیا، الجزایر و زیمبابوه)، پنج مورد در آمریکا (سنت لوسیا، جامائیکا، گواتمالا، سورینام و نیکاراگوئه) و سه کشور در آسیا (بوتان، بنگلادش و کامبوج) قرار دارند. سه کشور بوتان، نامیبیا و کابو ورده پیشرفت چشمگیری را ثبت کردند و در گروه EGDی خود به کلاس رتبه بندی ۲H رسیدند.

هشت مورد از این ۱۶ کشور در شرایط ویژه ای قرار دارند و توسط سازمان ملل متحد به عنوان کشورهای کم تر توسعه یافته (LDC)، کشورهای در حال توسعه دور از دریا (LLDC) و / یا کشورهای کوچک در حال توسعه در قالب جزیره (SIDS) طبقه بندی می شوند. این نشان دهنده امکان پیشرفت در توسعه دولت الکترونیکی در کشورهایی با منابع محدود است. تعداد کشورهایی که در شرایط خاص در گروههای EGDی بالا و بسیار بالا قرار دارند، از ۲۷ کشور در سال ۲۰۱۸ به ۳۵ کشور در سال ۲۰۲۰ رسید. نه کشور از این کشورها با درآمد متوسط پایین تر (بنگلادش، بوتان، کشور چندملیتی بولیوی، کابو ورده، کامبوج، قرقیزستان، مغولستان، جمهوری مولداوی و ازبکستان) هستند. گروه کشورهایی که در شرایط خاص قرار دارند بیشتر در فصل ۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

در سطح بندی منطقه ای، همه ۴۳ کشور اروپایی در گروه EGDی بسیار بالا یا بالا قرار دارند و هشت کشور از جمله کشورهای پیشرو در کلاس رتبه بندی VH هستند. منطقه بعدی که بیشترین نماینده را در این دو گروه دارد، قاره آمریکا است، جایی که ۸۵ درصد کشورها دارای رتبه بالا یا بسیار بالا هستند، اگرچه فقط ایالات متحده آمریکا بخشی از بالاترین طبقه (VH) است. سهم این طبقه بندی در سایر مناطق ۷۲ درصد

## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

برای آسیا شامل جمهوری کره، سنگاپور و ژاپن در رده برتر رتبه بندی VH قرار دارد. ۳۶ درصد برای اقیانوسیه، با کشورهای استرالیا و نیوزیلند در کلاس رتبه بندی VH و ۲۶ درصد برای آفریقا. در بین ۱۴ کشور آفریقایی در گروه EGDی بالا، فقط موریتس در بالاترین (HV) کلاس رتبه بندی است.

### گروه EGDی متوسط

تعداد کشورها در گروه EGDی متوسط (با مقادیر مختلف از ۰.۲۵ به ۰.۵۰) از ۶۶ کشور در سال ۲۰۱۸ به ۵۹ در ۲۰۲۰ کاهش یافته است. این کاهش ۱۱ درصد مثبت است، با توجه به اینکه بسیاری از کشورها به سمت گروه EGDی بالا حرکت کردند (شکل ۱.۴ را ببینید). در این دوره هشت کشور از گروه EGDی پایین به متوسط منتقل شدند. هفت کشور آفریقا (کومور، جیبوتی، گینه استوایی، گینه، مالی، موریتانی و سودان) و یک کشور در آسیا (یمن) است.

آفریقا بیشترین سهم از کشورها را در گروه EGDی میانی (۵۶ درصد یا در کل ۳۳ کشور) دارد و پس از آن آسیا (۲۰ درصد یا ۱۲ کشور)، اقیانوسیه (۱۵ درصد یا ۹ کشور) و آمریکا (۹ درصد یا ۵ کشور).

اکثریت قریب به اتفاق کشورهای گروه EGDی میانه - ۴۸ از ۵۹ کشور، یا ۸۱ درصد - کشورهایی هستند که در موقعیت های ویژه ای (LDC ها، LLDC ها و / یا SIDS) قرار دارند. در میان این ۴۸ کشور، ۲۳ کشور (۵۷ درصد) دارای اقتصادهای کم درآمد هستند (۱۸ کشور آفریقا، ۴ کشور آسیا و ۱ کشور آمریکایی)، در حالی که ۱۷ کشور (یا ۳۵ درصد) اقتصادهای با درآمد پایین تر هستند (۹ در آفریقا، ۵ مورد در اقیانوسیه و ۳ مورد در آسیا). هشت کشور باقیمانده (۴ کشور در اقیانوسیه، ۳ کشور قاره آمریکا و ۱ کشور آسیا) از اقتصاد با درآمد متوسط بالا هستند.

### گروه EGDی پایین

تعداد کشورهایی با مقادیر پایین EGDی (زیر ۰.۲۵) به نصف کاهش یافته است و از ۱۶ کشور در سال ۲۰۱۸ به ۸ کشور در سال ۲۰۲۰ کاهش یافته است. هفت کشور از این هشت کشور LDC و / یا LLDC در آفریقا هستند (جمهوری آفریقای مرکزی، چاد، اریتره، گینه بیسائو، نیجریه، سومالی و سودان جنوبی) و یک کشور LDC در آسیا (جمهوری دموکراتیک خلق کره) است.

در طی چند سال گذشته، آفریقا گام های مهمی در توسعه دولت الکترونیکی برداشته است، و تنها ۷ کشور از ۵۴ کشور منطقه در گروه EGDی پایین باقی مانده اند. با این وجود، یافته های گزارش ۲۰۲۰، علی رغم پیشرفت چشمگیر که در توسعه دولت الکترونیکی در سطح جهانی وجود دارد، تداوم تقسیمات (شکاف) دیجیتال در داخل و بین مناطق را تأیید می کند. روندها و یافته های منطقه ای در فصل ۲ ارائه شده است.

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

### کشورهایی که در توسعه دولت الکترونیکی پیشرو هستند

در بررسی و تجزیه و تحلیل نتایج گزارش ۲۰۲۰، مهم است که به خاطر داشته باشید که EGDی یک شاخص نسبی نرمال شده است و اختلافات جزئی در مقادیر EGDی بین کشورها لزوماً دلالت بر این ندارد که کشوری که نمره EGDی کمتری داشته باشد، در طی دوره خاص تحت تأثیر قرار نگرفته است. ضمن اینکه دوره پیمایش دو ساله، یک مقدار بالاتر EGDی لزوماً عملکرد بهتری را نشان نمی دهد، خصوصاً در بین کشورهای که در همان کلاس رتبه بندی قرار دارند. از این رو، تحلیلگران و سیاست گذاران باید نسبت به سو تعبیر اشتباه در تغییرات اندک در رتبه بندی در بین کشورهای هم رده بندی احتیاط کنند. هر کشوری باید سطح و میزان اهداف دولت دیجیتالی خود را بر اساس زمینه توسعه ملی، ظرفیت، استراتژی و برنامه های خاص خود تعیین کند تا اینکه بر اساس تصور خودسرانه برای ارتقای موقعیت آینده خود در رتبه بندی باشد. ابزار EGDی معیاری برای توسعه دولت الکترونیکی است که به عنوان شاخص عملکرد در قالب پروکسی مورد استفاده قرار می گیرد.

۱۴ کشور در بالاترین (VH) کلاس رتبه بندی از گروه EGDی بسیار بالا در جدول ۱.۳ ذکر شده است، که همچنین مقادیر مربوطه OSI، TII، HCI و EGDی را نیز نشان می دهد.

ایالات متحده، با کلاس رتبه بندی VH و ارزش EGDی بهبود یافته، همچنان نقش اصلی را در توسعه دولت الکترونیکی در قاره آمریکا و جهان دارد.

جدول ۱/۳ کشورهای پیشرو در توسعه دولت الکترونیکی در سال ۲۰۲۰

کشور	کلاس رتبه بندی	منطقه	امتیاز OSI	امتیاز HCI	امتیاز TII	امتیاز EGDی (۲۰۲۰)	امتیاز EGDی (۲۰۱۸)
دانمارک	خیلی بالا	اروپا	۰.۹۷۰۶	۰.۹۵۸۸	۰.۹۹۷۹	۰.۹۷۵۸	۰.۹۱۵۰
جمهوری کره جنوبی	خیلی بالا	آسیا	۱.۰۰۰۰	۰.۸۹۹۷	۰.۹۶۸۴	۰.۹۵۶۰	۰.۹۰۱۰
استونی	خیلی بالا	اروپا	۰.۹۹۴۱	۰.۹۲۶۶	۰.۹۲۱۲	۰.۹۴۷۳	۰.۸۴۸۶
فنلاند	خیلی بالا	اروپا	۰.۹۷۰۶	۰.۹۵۴۹	۰.۹۱۰۱	۰.۹۴۵۲	۰.۸۸۱۵
استرالیا	خیلی بالا	اقیانوسیه	۰.۹۴۷۱	۱.۰۰۰۰	۰.۸۸۲۵	۰.۹۴۳۲	۰.۹۰۵۳
سوئد	خیلی بالا	اروپا	۰.۹۰۰۰	۰.۹۴۷۱	۰.۹۶۲۵	۰.۹۳۶۵	۰.۸۸۸۲
بریتانیا و ایرلند شمالی	خیلی بالا	اروپا	۰.۹۵۸۸	۰.۹۲۹۲	۰.۹۱۹۵	۰.۹۳۵۸	۰.۸۹۹۹
نیوزیلند	خیلی بالا	اقیانوسیه	۰.۹۲۹۴	۰.۹۵۱۶	۰.۹۲۰۷	۰.۹۳۳۹	۰.۸۸۰۶
ایالات متحده آمریکا	خیلی بالا	آمریکا	۰.۹۴۷۱	۰.۹۲۳۹	۰.۹۱۸۲	۰.۹۲۹۷	۰.۸۷۶۹
هلند	خیلی بالا	اروپا	۰.۹۰۵۹	۰.۹۳۴۹	۰.۹۲۷۶	۰.۹۲۲۸	۰.۸۷۵۷
سنگاپور	خیلی بالا	آسیا	۰.۹۶۴۷	۰.۸۹۰۴	۰.۸۸۹۹	۰.۹۱۵۰	۰.۸۸۱۲
ایسلند	خیلی بالا	اروپا	۰.۷۹۴۱	۰.۹۵۲۵	۰.۹۸۳۸	۰.۹۱۰۱	۰.۸۳۱۶



## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

۰.۸۵۵۷	۰.۹۰۶۴	۰.۹۰۳۴	۰.۹۳۹۲	۰.۸۷۶۵	اروپا	خیلی بالا	نروژ
۰.۸۷۸۳	۰.۸۹۸۹	۰.۹۲۲۳	۰.۸۶۸۴	۰.۹۰۵۹	آسیا	خیلی بالا	ژاپن

جمهوری کره جنوبی، رهبر جهانی ارائه خدمات آنلاین (OSI) است و بهترین عملکرد EGDی را در آسیا دارد و پس از آن کشور های سنگاپور و ژاپن قرار دارند.

دانمارک برای دومین گزارش متوالی بالاترین امتیاز EGDی را در سطح جهانی دارد و یکی از هفت کشور در شمال اروپا و یکی از پنج کشور در اتحادیه اروپا است که بخشی از بالاترین (VH) کلاس رتبه بندی را دارد. سایر کشور های اتحادیه اروپا / کشورهای اروپای شمالی در این گروه از سال ۲۰۱۸ بهبودهایی را به ثبت رسانده اند. کشور استونی مهمترین افزایش EGDی را ثبت کرد و فنلاند در هر سه زیرشاخه EGDی بهبود یافت. سوئد و انگلستان از نظر مولفه زیرساخت فنی (TII) به مقدار کلی بالاتری از EGDی دست یافته اند. کشور هلند بعنوان آخرین عضو اتحادیه اروپا در کلاس درجه بندی VH است. ایسلند و نروژ، هر دو در شمال اروپا و در رتبه دوازدهم و سیزدهم، در هر سه زیر مولفه EGDی بهبود را نشان دادند.

استرالیا و نیوزیلند، رهبران اقیانوسیه، در گروه EGDی بسیار بالا (مطابق با دو نسخه گذشته گزارش پیمایش دولت الکترونیکی) باقی مانده و در بالاترین کلاس (VH) رتبه بندی شده اند.

هیچ یک از کشورهای آفریقا در کلاس درجه بندی VH قرار ندارند.

در زیر، یافته های کلیدی حاصل از یک سری فعالیت های انجام شده توسط تیم داده های نظرسنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد به عنوان بخشی از ارزیابی و بررسی دولت دیجیتال در مورد کشورهای پیشرو آورده شده است. این یافته ها از تجزیه و تحلیل داده های تفکیکی EGDی، بازبینی پرسشنامه های تکمیل شده کشورهای عضو سازمان ملل متحد (MSQ) و تحقیقات تکمیل شده تهیه شده است.

برای ادغام اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده های ارائه شده توسط EGDی، یک MSQ به روز شده در سال ۲۰۱۹ برای جمع آوری اطلاعات دقیق اضافی در مورد تلاش های نهادهای عمومی در حوزه توسعه دولت الکترونیکی راه اندازی شد. MSQ بر زمینه های راهبردی سیاست های دیجیتال با هدف توسعه نهادهای عمومی موثر، پاسخگو و فراگیر متمرکز شده است. همچنین به دنبال اطلاعاتی در مورد چارچوب های نهادی، قانونی و راهبردی کشورها بود. همه کشورهای پیشرو به MSQ در سال ۲۰۱۹ به پرسشنامه پاسخ دادند (شکل ۱.۶ را ببینید)، به استثنای ایالات متحده و ایسلند، که برای آنها میز تحقیق دیگری توسط تیم داده کاوی انجام شده است.

شکل ۱.۶ پرسشنامه کشورهای عضو: یافته های کلیدی برای ۱۲ کشور پیشرو\*



یافته‌ها نشان می‌دهد که همه کشورها در کلاس درجه بندی VH سازگاری و پیشرفت را در زمینه‌های سیاست استراتژیک دیجیتال خود و در هماهنگی و اجرای خدمات عمومی دیجیتال خود نشان داده‌اند. برای این کشورها رویکرد کل دولت بشدت نهادینه شده است و همراه با سیاستهای عمومی داده محور و خدمات مختلفی از مؤسسات دولتی و مرکزی مختلف محلی است که در یک پورتال ملی دولت الکترونیک به‌همراه یکدیگر قرار گرفته‌اند. دولت‌ها، شهروندان را در مرکز تعاملات چند آژانس و چند حوزه ای قرار داده‌اند. گرایش به ارائه خدمات یک مرحله ای پنجره واحد از طریق درگاه‌های الکترونیکی تخصصی شهروند محور وجود دارد (برای مثال با تمرکز بر مشارکت الکترونیکی، دولت باز و خریدهای عمومی) به عنوان نقاط تماس واحدی که افراد و شرکت‌ها می‌توانند به اطلاعات دسترسی پیدا کنند، داده‌ها را جمع‌آوری کنند. اسناد را درخواست کنند، درگیر خدمات تعاملی شوند، تعهدات قانونی را انجام داده و از طریق استفاده از اینترنت و فناوری‌های دیجیتال در مشارکت بیشتر دولت شرکت شوند. علاوه بر این، کاربران امکان سفارشی‌سازی نمونه کارهای الکترونیکی یکپارچه خود را بر اساس تنظیمات شخصی خود دارند.

همانطور که در گزارش پیمایش سال ۲۰۱۶ تأکید شده بود، سیاستهای یکپارچه و رویکردهای جامع دولت به دولتها این امکان می‌دهد تا توسعه پایدار را به طور موثرتری دنبال کنند، زیرا روابط متقابل بین بخشها و زیرمجموعه‌ها و ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی توسعه ای برنامه ۲۰۲۳۰ را هدف قرار می‌دهند. داده‌های گزارش ۲۰۲۰ نشان می‌دهد که هر ۱۴ کشور در کلاس رتبه بندی VH دارای یک استراتژی توسعه ملی هستند که اهداف توسعه پایدار SDG را در بر می‌گیرد. آنها همچنین دارای یک آژانس مرکزی، دپارتمان یا وزارتخانه ای هستند که مسئول یک برنامه دیجیتالی چند ساله به رهبری یک افسر ارشد اطلاعات (CIO) و پشتیبانی شده توسط برنامه‌های اجرایی برای حوزه‌های مختلف سیاست هستند.

از بین ۱۲ کشور پیشرو که به MSQ پاسخ داده‌اند، ۱۰ برنامه دستورالعمل دیجیتالی با استراتژی‌های توسعه ملی، ۹ تراز گزارش با SDG ها و ۱۰ مورد اشاره خاص به استفاده از فن‌آوری‌های مرزی مانند هوش مصنوعی، بلوک چین (blockchain) و داده‌های عظیم (Big Data) وجود دارند.

همه کشورها در کلاس رتبه بندی VH یک چارچوب قانونی و نظارتی جامع برای دولت دیجیتال دارند که قوانین، مقررات، استانداردها و دستورالعمل‌های مربوط به احراز هویت دیجیتال، اطلاعات آنلاین و داده‌های شخصی را تعیین می‌کند. این موارد شامل قوانینی در مورد دسترسی، ایمنی و امنیت، آزادی اطلاعات و محافظت از داده‌ها نمی‌شود (برای توضیحات بیشتر به فصل ۵ مراجعه کنید). MSQ نشان می‌دهد که اکثر کشورها در این گروه یک چارچوب قانونی برای داده‌های دولت باز (OGD) به منظور تنظیم اشتراک داده‌های دولت در قالب‌های باز و قابل خواندن توسط ماشین در چارچوب قانون محافظت از اطلاعات و حریم خصوصی اتخاذ کرده‌اند. همه ارائه خدمات عمومی، فرآیندهای خرید و توافق نامه‌های قراردادی را مدرن کرده‌اند و با طراحی آنها را دیجیتالی می‌کنند. این امر به کشورها امکان می‌دهد خدمات عمومی سازگار با روشهای مدرن و چابک توسعه و استقرار فناوری دیجیتال مطابق با اصول اثربخشی، کارایی، شفافیت،

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

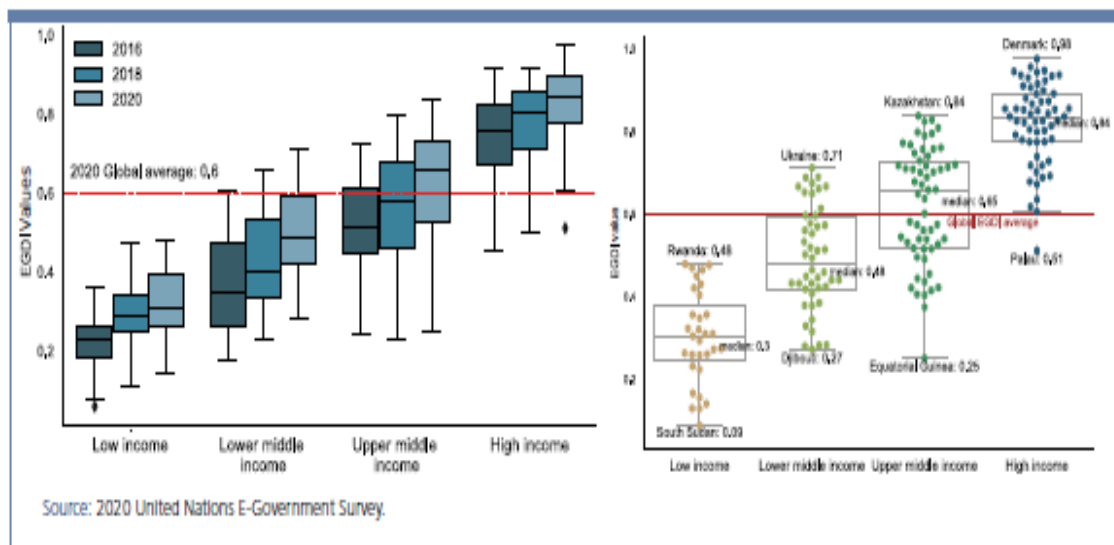
پاسخگویی و اعتماد عمومی ارائه دهند. همچنین هشت کشور قوانین و روالهایی را برای انتشار دیجیتال هزینه های دولت اتخاذ کرده اند و قابلیت همکاری را برای افزایش استفاده از راه حل های منبع باز و استانداردهای باز در هنگام ایجاد و ارائه خدمات عمومی معرفی کرده اند.

علاوه بر این ، ۱۱ کشور پیشرو دارای یک استراتژی ملی خاص برای فن آوری های جدید مانند هوش مصنوعی ، یادگیری ماشین و بلاکچین هستند و سازوکاری را در سطح ملی (آژانس ، پروژه یا نوآوری آزمایشی) برای بهره برداری کامل از پتانسیل آن ایجاد کرده اند . این دولت ها شروع به بازنگری و مهندسی مجدد فرایندهای داخلی و ساده سازی رویه ها برای دسترسی موثرتر به مردم کرده اند. آنها حتی قبل از درخواست خدمات ، نیازهای ارائه خدمات به کاربران را پیش بینی می کنند. این دولت ها به طور فعالانه از مردم در مورد کیفیت خدمات بازخورد می گیرند ، آمار استفاده از خدمات دولت الکترونیکی را جمع آوری می کنند ، نتایج را به صورت آنلاین منتشر می کنند ، آمار را با نهادهای عمومی مربوطه به اشتراک می گذارند و شهروندان را قادر می سازند تا به اطلاعات بلا درنگ خدمات عمومی دسترسی پیدا کنند.

### ۱.۵ درآمد ملی و توسعه دولت الکترونیکی

ارزیابی دولت الکترونیکی ۲۰۲۰ نشان می دهد که رابطه مثبتی بین سطح درآمد (با توجه به سرانه تولید ناخالص داخلی ) و مقادیر EGDی وجود دارد. کشورهای با درآمد بالاتر تمایل به امتیاز EGDی بالاتری نسبت به کشورهای با درآمد پایین دارند. با توجه به پیشرفت های فناوری در کشورهای با درآمد بالاتر ، این روند با یافته های همه بررسی های قبلی مطابقت دارد. با این حال ، حرکت شدیدی به سمت مقادیر بالاتر EGDی برای کشورها در همه گروه های درآمد وجود دارد. از سال ۲۰۱۸ ، کشورهای با درآمد متوسط ، امتیاز EGDی خود را بیش از ۱۵ درصد ، کشورهای با درآمد متوسط و پایین با ۱۰ درصد و اقتصادهای پردرآمد ۵ درصد بهبود بخشیده اند (نگاه کنید به سمت چپ نمودار شکل ۱.۷).

شکل ۱.۷: رتبه بندی EGDI بر اساس درآمد ملی در ارزیابی سال ۲۰۲۰



بیشتر کشورهای کم درآمد دارای مقادیر EGDI کمتر از امتیاز میانگین جهانی ۰.۶۰ هستند، اگرچه موارد استثنایی نیز وجود دارد (به نمودار سمت راست شکل ۱.۷ مراجعه کنید). رواندا، اوگاندا و جمهوری متحد تانزانیا - با ارزش OSI مربوطه ۰.۶۱۷۶، ۰.۵۸۲۴ و ۰.۵۵۲۹ و علی رغم حضور در مناطق LDC و / یا LLDC با زیرساخت های توسعه نیافته، خدمات آنلاین را در سطوح بالاتر از حد متوسط ارائه می دهند. در همان زمان، پالاو، یک جزیره کوچک با درآمد بالا در حال توسعه با سرمایه انسانی بسیار پیشرفته (منعکس شده در مقدار HCI ۰.۸۸۱۶)، دارای زیرساخت ارتباطی ضعیف (امتیاز: ۰.۳۷۴۵TII) و خدمات آنلاین محدودی را ارائه می دهد (مقدار OSI: ۰.۲۷۶۵).

در میان کشورهای با درآمد متوسط به پایین، ۲۲ درصد کشورها دارای مقادیر EGDI بالاتر از متوسط جهانی هستند و در میان کشورهای با درآمد متوسط - متوسط این مقدار ۵۶ درصد است. تقریباً همه کشورهای پردرآمد (۹۸ درصد) دارای مقادیر EGDI بالاتر از متوسط جهانی هستند.

### بررسی پیشرفت در ارائه خدمات آنلاین

مؤلفه OSI (شاخص ارائه خدمات آنلاین) در ارزیابی EGDI یک شاخص ترکیبی برای اندازه گیری استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) توسط دولت‌ها برای ارائه خدمات عمومی در سطح ملی است. مقادیر OSI براساس نتایج یک بررسی جامع شامل جنبه های مختلف حضور آنلاین همه ۱۹۳ کشور عضو است. این بررسی ویژگی های فنی وب سایت های ملی و همچنین سیاست ها و استراتژی های دولت الکترونیکی را که بطور کلی و نیز توسط بخشهای خاص در ارائه خدمات اعمال می شود، ارزیابی می کند. نتایج به صورت مجموعه

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

ای از مقادیر شاخص استاندارد در مقیاس ۰ تا ۱ رتبه بندی شده و ارائه می شوند که ۱ مربوط به ارائه خدمات آنلاین با بالاترین رتبه و ۰ با کمترین است. مقادیر OSI، مانند مقادیر EGDI، به عنوان اندازه گیری مطلق در نظر گرفته نشده اند. در عوض، آنها عملکرد آنلاین کشورها را نسبت به یکدیگر در یک نقطه خاص از زمان ضبط می کنند. از آنجا که OSI ابزاری ترکیبی است، نمره بالا نشانه بهترین روشهای موجود یا ایده آل نیست و متقابلاً نمره پایین تر یا نمره ای که از آخرین ویرایش ارزیابی قبلی نکرده است، به معنای پسرفت در توسعه دولت الکترونیکی نیست.

جدول نشان دهنده گروه بندی و رتبه بندی ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل براساس ارزیابی خدمات آنلاین OSI به همراه سطح EGDI مربوط به هر کشور در بخش پیوست این گزارش ارائه شده است. بین پیشرفت در ارائه خدمات آنلاین و ارزیابی کلی در امتیاز توسعه دولت الکترونیکی (که در قالب مقادیر OSI و EGDI منعکس شده است) یک همبستگی مثبت وجود دارد.

نتایج گزارش ارزیابی ۲۰۲۰ نشان می دهد که سطح OSI و EGDI برای ۱۱۹ کشور عضو (۶۲ درصد) دارای همبستگی است. با این حال، ۷۴ کشور، دارای سطح OSI بالاتر یا پایین تر از سطح EGDI مربوطه هستند (جدول ۱.۵ را ببینید)، که می توان نتیجه گرفت ارائه خدمات آنلاین آنها در یک مرحله کما بیش پیشرفته تر از توسعه زیرساخت های مخابراتی و / یا توسعه سرمایه انسانی آنها است (همانطور که در مقادیر TII و HCI منعکس شده است). جدول ضمیمه تصویری از اختلافات در سطح OSI از سطح HCI و TII مربوطه برای همه ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل را ارائه می دهد.

جدول ۱/۵ همگرایی و واگرایی سطح OSI نسبت به سطح EGDI در سال ۲۰۲۰

EGDI پایین		EGDI میانی		EGDI بالا		EGDI بسیار بالا		۱۹۳	تعداد کل کشورهای عضو
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
-	-	-	-	۱۹	۱۰	۸۱	۴۴	۵۴	OSI بسیار بالا
-	-	۹	۴	۶۳	۲۹	۲۸	۱۳	۴۶	OSI بالا
۳	۲	۵۶	۴۰	۴۲	۳۰	-	-	۷۲	OSI میانی
۲۹	۶	۷۱	۱۵	-	-	-	-	۲۱	OSI پایین

منبع: نظرسنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد.

پیامدهای بهبود دولت الکترونیکی به طور کلی (بیان شده در مقادیر EGDI) برای کشورهایی که واگرایی دارند ممکن است از دیدگاه سیاستگذاری متفاوت باشد که در تجزیه و تحلیل واگرایی های اصلی در زیر آمده است. کشورهایی با سطح OSI که از سطح TII و HCI مربوطه بالاتر هستند از نظر ارائه خدمات آنلاین نسبتاً مناسب هستند و در صورت توسعه زیرساخت ها و توسعه سرمایه انسانی در موقعیت خوبی برای پیشرفت نسبتاً سریع

## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

در توسعه دولت الکترونیکی قرار دارند. برای این گروه از کشورها، ارائه خدمات آنلاین باید همراه با سرمایه گذاری در بهبود زیرساخت های ارتباط از راه دور و / یا تقویت سواد دیجیتال باشد.

### گروه OSI بسیار بالا

در میان ۵۴ کشور با مقادیر OSI بسیار بالا (از ۰.۷۵ تا ۱.۰۰)، ۳۴ کشور دارای مقادیر HCI و TII بسیار بالا هستند. ۲۰ کشور باقی مانده ترکیبی از سطح HCI و TII دارند که به نوعی از سطح OSI مربوطه متمایز می شوند (به جدول ۱.۶ مراجعه کنید).

جدول ۱/۶ همگرایی و واگرایی سطح OSI بسیار بالا با سطح امتیازی HCI و TII

OSI بسیار بالا			
HCI + TII بالا	HCI + TII بالا	TII بسیار بالا + HCI بالا	HCI بسیار بالا + TII بالا
میان میانی		بالا	
هند ازبکستان	چین، دومینیک ، جمهوری مولدووا	کویت، امارات متحده عربی	آلبانی، آرژانتین، برزیل، کلمبیا، کرواسی، اکوادور، قزاقستان، مکزیک، عمان، پرو، صربستان، تایلند، ترکیه

منبع: سازمان ملل متحد بررسی دولت الکترونیکی.

کشورهای کویت و امارات متحده عربی دارای زیرساخت های بسیار پیشرفته ای هستند، اما در امتیاز کل توسعه دولت الکترونیکی با سطح نسبتاً کمتری از امتیاز توسعه سرمایه انسانی را دارند (مقادیر HCI به ترتیب ۰/۷۴۷۰ و ۰/۷۳۳).

سیزده کشور (آلبانی، آرژانتین، برزیل، کلمبیا، کرواسی، اکوادور، قزاقستان، مکزیک، عمان، پرو، صربستان، تایلند و ترکیه) دارای امتیاز توسعه سرمایه انسانی بسیار پیشرفته هستند، اما وضعیت زیرساخت های ارتباطی آنها ممکن است مانع پیشرفت بیشتر در توسعه دولت الکترونیکی شود. چین، جمهوری دومینیک و مولدووا باید با سرمایه گذاری در توسعه سرمایه انسانی و توسعه زیرساخت ها، از سطح بسیار بالای توسعه OSI خود پشتیبانی کنند.

توجه به این نکته مهم است که ارائه خدمات آنلاین در هند و ازبکستان علی رغم توسعه متوسط زیرساخت ها (مقادیر TII برای هند ۰.۳۵۱۳ و برای ازبکستان ۰.۴۷۳۶) به طور قابل توجهی بهبود یافته است. هر دو کشورهایی با درآمد پایین تر هستند.

## گروه OSI بالا

در میان ۴۶ کشور با مقادیر OSI بالا (۰.۵۰ تا ۰.۷۵)، ۳۴ کشور دارای HCI و / یا TII واگرایی هستند (جدول ۱.۷ را ببینید).

جدول ۱/۷ همگرایی و واگرایی گروه OSI بالا با امتیاز TII و HCI

OSI بالا					
HCI بسیار بالا + TII بسیار بالا	HCI + TII بسیار بالا	خیلی عالی HCI + TII بالا	HCI بالا + TII میانی	HCI بالا + TII پایین	HCI میانی + TII پایین
ارمنستان، آذربایجان، باهاما، کاستاریکا، گرجستان، مجارستان، <b>ایران</b> ، <b>(جمهوری اسلامی)</b> ، قرقیزستان، موریس، فیلیپین، سیشل، سری لانکا، اوکراین	باربادوس، بلاروس، بلژیک، برونئی، جمهوری چک، آلمان، یونان، لتونی، لیختن اشتاین، رومانی، عربستان سعودی، اسلواکی	قطر	بنگلادش، مصر، کنیا، رواندا	اوگاندا	پاکستان، تانزانیا

منبع: نظرسنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد.

سیزده کشور دارای سطح توسعه سرمایه انسانی بسیار بالا و زیرساختهای خوب توسعه یافته (باربادوس، بلاروس، بلژیک، برونئی دارالسلام، جمهوری چک، آلمان، یونان، فلسطین اشغالی (اسرائیل)، لتونی، لیختن اشتاین، رومانی، عربستان سعودی و اسلواکی) دارای ارزش OSI نسبتاً کمتری هستند. جدا از باربادوس و برونئی دارالسلام، این کشورها از ارزش EGDی بسیار بالایی نیز برخوردار هستند، اما تمرکز بر پیشرفت در ارائه خدمات آنلاین می تواند پیشرفت را در توسعه کلی دولت الکترونیکی تسریع کند.

در گروه دیگری از ۱۳ کشور با سرمایه انسانی بسیار پیشرفته - ارمنستان، آذربایجان، باهاما، کاستاریکا، گرجستان، مجارستان، جمهوری اسلامی ایران، قرقیزستان، موریس، فیلیپین، سیشل، سریلانکا و اوکراین پیشرفت تا حدودی به دلیل زیرساختهای ارتباطی نسبتاً کم توسعه یافته متوقف شده است. (که در نمرات TII از ۰.۵۲۸۹ تا ۰.۷۴۷۵ نشان داده شده است).

قطر مانند سایر کشورهایی که بخشی از شورای همکاری کشورهای عربی حوزه خلیج فارس هستند، از سطح زیرساخت بسیار بالایی برخوردار است و ممکن است از تمرکز بیشتر بر توسعه سرمایه انسانی و بهبود خدمات آنلاین بهره مند شود.

در میان کشورهای دارای ارزش OSI بالا، بنگلادش، مصر، کنیا، رواندا، اوگاندا، پاکستان و جمهوری متحد تانزانیا به دلیل پیشرفت چشمگیر خود در ارائه خدمات آنلاین علی رغم داشتن سطح متوسط یا پایین توسعه



## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

زیرساخت ها ، خصوصاً قابل توجه هستند. این کشورها که برخی از آنها در منطقه LDC و / یا LLCD هستند ، اقتصادهایی با درآمد متوسط و پایین دارند.

### گروه OSI متوسط

واگرایی به ویژه در بین کشورهایی که دارای ارزش OSI متوسط هستند شایع است (۰.۲۵ تا ۰.۵۰). از ۷۲ کشور این گروه ، ۶۶ کشور دارای سطح امتیاز TII و / یا HCI مختلف هستند (به جدول ۱.۸ مراجعه کنید).

سه کشور کوچک اروپایی (آندورا ، موناکو و سان مارینو) دارای زیرساخت ها و سرمایه انسانی بسیار توسعه یافته اما ارائه خدمات کمتر توسعه یافته اند و ارزش OSI آن از ۰.۲۸۲۴ تا ۰.۴۸۲۴ است.

زیرساخت ها و توسعه سرمایه انسانی نسبت به ارائه خدمات آنلاین در مونته نگرو ، آنتیگوا و باربودا ، فیجی ، گرانادا ، مغولستان ، سنت کیتس و نویس ، دومینیکا ، الجزایر ، بوسنی و هرزگوین ، بوتسوانا ، کابو ورده ، کامبوج ، گابن و جامائیکا پیشرفته تر است. اردن ، مالدیو ، مراکش ، میانمار ، نامیبیا ، سنت لوسیا و سورینام ، آنگولا ، بلیز ، کامرون ، کنگو ، کوبا ، اسواتینی ، گواتمالا ، گویان ، هندوراس ، کیریباتی ، لبنان ، لسوتو ، ماداگاسکار ، جزایر مارشال ، ایالات فدرال میکرونزی ، نپال ، نیکاراگوئه ، پالاو ، سنت وینسنت و گرنادینها ، ساموآ ، جمهوری عربی سوریه ، تاجیکستان ، تیمور لست ، توگو ، تونگا ، تووالو ، وناتو ، جمهوری بولیوی ونزوئلا ، زامبیا و زیمبابوه از سطح بالا یا بسیار بالایی از توسعه سرمایه انسانی برخوردار هستند اما در ارائه خدمات آنلاین احتمالاً به دلیل زیرساخت های ناهمگون توسعه یافته ناکافی هستند.

سطح بالایی از توسعه زیرساختها بعنوان پایه محکمی برای بهبود ارائه خدمات آنلاین در ساحل عاج و عراق را تشکیل می دهد. در افغانستان ، برونودی ، اتیوپی ، مالاوی ، مالی ، موزامبیک ، نیجر ، جزایر سلیمان ، سومالی و یمن با وجود سطح پایین زیرساخت ها و توسعه سرمایه انسانی در توسعه خدمات آنلاین گامی برداشته شده است.

جدول ۱/۸ همگرایی و واگرایی گروه OSI متوسط با امتیاز TII و HCI

OSI متوسط					
HCI بسیار بالا + TII بالا	HCI بسیار بالا + TII بسیار بالا	HCI بسیار بالا + TII پایین	HCI بسیار بالا + TII میانه	HCI بسیار بالا + TII بالا	HCI بسیار بالا + TII بسیار بالا
موناکو سن مارینو	آندورا	جزایر مارشال	ونزوئلا بولیواریان کوبا، پالاو، تونگا	مونته نگرو آنتیگوا و باربودا، فیجی، گرانادا، مغولستان، سنت کیتس و نویس	دومینیکا، الجزایر، بوسنی و هرزگوین، بوتسوانا، کابو ورد، کامبوج، گابن، جامائیکا، جردن، مالدیو، مراکش، میانمار، نامیبیا، سنت لوسیا، سورینام

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

OSI متوسط					
HCI پایین + TII پایین	HCI پایین + TII میانی	HCI میانه + TII پایین	HCI میانه + TII بالا	HCI بالا + TII پایین	HCI بالا + TII میانی
نیجر سومالی	مالی	افغانستان بوروندی اتیوپی مالاوی موزامبیک جزایر سلیمان، یمن	Côte d'Ivoire عراق	آنگولا، کامرون، کنگو، کیریباتی، ماداگاسکار میکرونزی (ایالات فدرال)	بلیز، اسواتینی، گواتمالا، گویان، هندوراس، لبنان، لسوتو، نیپال، نیکاراگوئه، سنت وینسنت و گرنادین ها، ساموآ جمهوری عربی سوریه، تاجیکستان، تیمور-لست، توگو، تووالو، وانواتو، زامبیا، زیمبابوه

منبع: نظر سنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد.

### گروه OSI پایین

از ۲۱ کشور با مقادیر OSI پایین (۰.۰۰ تا ۰.۲۵)، ۱۵ کشور دارای واگرایی در سطح توسعه HCI و / یا TII هستند (جدول ۱.۹ را ببینید).

ارائه خدمات آنلاین از میزان توسعه زیرساخت ها و توسعه سرمایه انسانی در کومور، جیبوتی، جمهوری گامبیا، گینه و موریتانی عقب است. در عین حال به دلیل زیرساخت های ارتباطی ضعیف در جمهوری دموکراتیک خلق کره، جمهوری مرکزی آفریقا، جمهوری دموکراتیک کنگو، گینه استوایی، اریتره، گینه بیسائو، هائیتی، جمهوری دموکراتیک خلق لائوس، لیبریا و پاپوآ گینه نو، با وجود داشتن سطح بالا و متوسط از توسعه سرمایه انسانی اما در ارائه خدمات آنلاین عقب هستند.

### جدول ۱/۹ همگرایی و واگرایی گروه OSI بالا با امتیاز HCI و TII

OSI پایین		
HCI میانی + TII پایین	HCI میانه + TII میانی	HCI بالا + TII پایین
جمهوری آفریقای مرکزی، اریتره، گینه بیسائو، هائیتی، لیبریا	کومور، جیبوتی، گامبیا (جمهوری گینه)، گینه، موریتانی	جمهوری دموکراتیک خلق کره، جمهوری دموکراتیک کنگو، گینه استوایی، جمهوری دموکراتیک خلق لائوس، پاپوآ جدید گینه

### رابطه بین سطح OSI کشورها با گروه های درآمدی

همانطور که انتظار می رفت کشورهایی که سطح درآمد بالاتری دارند به طور کلی دارای مقادیر OSI بالاتری هستند و همچنین از نظر توسعه دولت الکترونیکی همگن ترند (شکل ۱.۸ را ببینید). نمره اکثر کشورها در

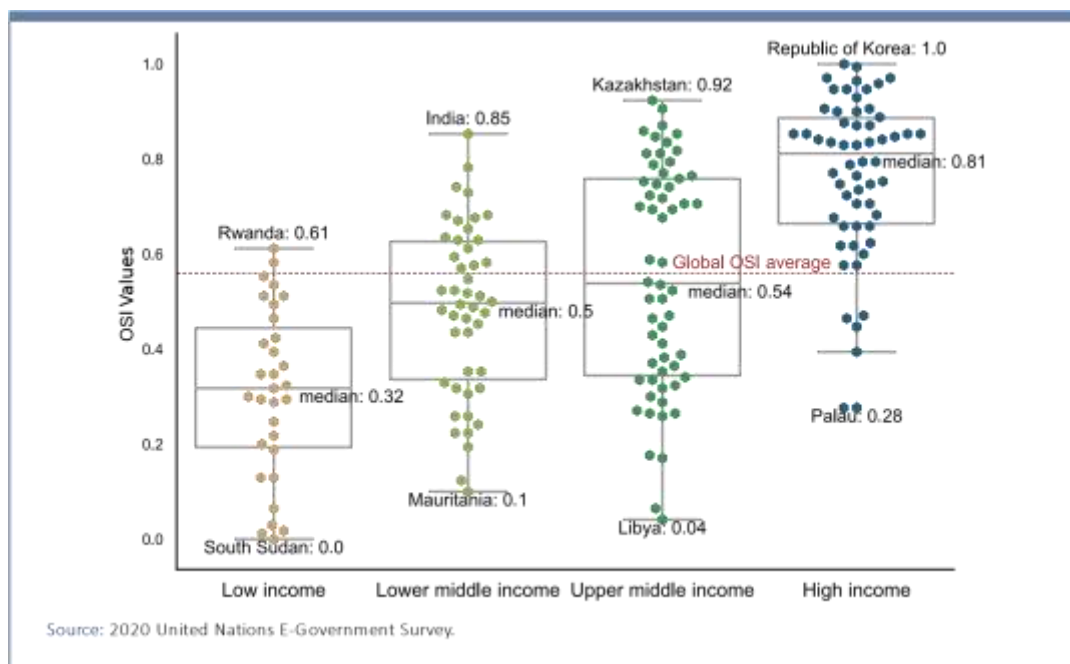
## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

گروه پردرآمد دارای مقدار OSI بالاتر از ۰.۸۱ است، در حالیکه برای سایر گروههای درآمدی مقادیر متوسط OSI زیر میانگین جهانی OSI یعنی ۰.۵۶۲۰ است. متقابلاً کشورهای دارای درآمد بالا نیز توزیع متراکم تری از نمرات OSI در حدود مقدار متوسط را دارند که این امر پیشنهاد یکنواخت تری از خدمات آنلاین است.

به طور مشابه، ۱۶ کشور از ۵۸ کشور در گروه درآمد متوسط (آلبانی، آرژانتین، برزیل، بلغارستان، چین، کلمبیا، جمهوری دومینیک، اکوادور، قزاقستان، مالزی، مکزیک، پرو، فدراسیون روسیه، صربستان، تایلند و ترکیه) دارای امتیاز OSI بسیار بالا هستند و در ارائه خدمات آنلاین به کشورهای با درآمد بالا نزدیکتر هستند.

در حالی که این نتایج با روند مشاهده شده در ارزیابی های قبلی سازگار است، کشورهای وجود دارند که از این الگو پیروی نمی کنند. به عنوان مثال، شش کشور در گروه پردرآمد (آندورا، آنتیگوا و باربودا، موناکو، پالائو، سنت کیتس و نویس و سان مارینو) دارای ارزش OSI بین ۰.۲۷۶۵ تا ۰.۴۸۲۴ و نیز دو کشور با درآمد متوسط رو به بالا مانند لیبی و گینه استوایی کمترین مقادیر OSI را دارند (به ترتیب ۰/۰۴۴ و ۰/۶۴۴).

برخی از کشورها با سطح درآمد متوسط به پایین یا پایین در ارائه خدمات آنلاین بسیار خوب عمل می کنند. ۲۰ کشور با ارزش OSI بسیار بالا (ازبکستان، جمهوری مولداوی و هند) با امتیاز OSI بالا وجود دارد. همچنین ۹ کشور دیگر منطقه LDC و / یا LLDC (بنگلادش، بوتان، دولت جهانی بولیوی، مصر، السالوادور، غنا، اندونزی، کنیا، قرقیزستان، پاکستان، فیلیپین، رواندا، تونس، اوگاندا، جمهوری متحد تانزانیا و ویتنام) نیز از این الگو تبعیت می کنند.



## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

این امر حاکی از آن است که حتی کشورهایی با منابع محدود می توانند در صورت پشتیبانی از راه های دیگر (از طریق رهبری جامع نگر، ایجاد چارچوب های سیاسی یا همکاری های بین المللی) در زمینه ارائه خدمات آنلاین و توسعه دولت الکترونیکی پیشرفت کنند.

### روند خدمات تعاملی آنلاین

داده های سال ۲۰۲۰ نشان می دهد که همه کشورها به جز یک کشور (سودان جنوبی) دارای پورتال های ملی و سیستم های پشتیبان هستند که از وظایف اصلی آنها که باعث بهبود دسترسی به خدمات عمومی و ارتقاء شفافیت و پاسخگویی در بخش دولتی و دارای اتوماسیون اداری می باشد.

تعداد کشورهایی که حداقل یک سرویس تراکنش آنلاین ارائه می دهند از ۱۴۰ کشور در سال ۲۰۱۸ به ۱۶۲ کشور در سال ۲۰۲۰ یا ۱۶ درصد افزایش یافته است (جدول ۱۰۱۰ را ببینید). علاوه بر این گسترش برخی از خدمات آنلاین از جمله دریافت اخذ مجوزهای ساختمانی، امور گواهینامه رانندگی و کارت شناسایی شخصی (ملی) بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ درصد افزایش یافته است. در سال ۲۰۲۰، کشورهای عضو به طور متوسط ۱۴ مورد از ۲۰ سرویس ارزیابی شده را بصورت آنلاین ارائه می دهند که به نسبت سال ۲۰۱۸ مقدار ۴۰ درصد افزایش یافته است.

جدول ۱/۱۰ روند در خدمات تعاملی آنلاین، ۲۰۱۸-۲۰۲۰

درصد تغییر	۲۰۲۰	۲۰۱۸	خدمات تعاملی موجود به صورت آنلاین
۸۰	۱۴۹	۸۳	درخواست شناسنامه
۱۴۷	۱۳۶	۵۵	درخواست مجوز ساختمان
۴۷	۱۵۱	۱۰۳	درخواست مجوز کسب و کار
۹۹	۱۴۷	۷۴	درخواست گواهی فوت
۱۴۴	۱۴۴	۵۹	درخواست مجوز رانندگی
۷۷	۱۳۱	۷۴	درخواست مجوزهای زیست محیطی
۱۸	۱۵۶	۱۳۲	درخواست آنلاین برای اشتغال در دولت
۹۷	۱۳۲	۶۷	درخواست ثبت سند زمین
۸۷	۱۴۶	۷۸	درخواست گواهی ازدواج
۱۲۹	۱۳۵	۵۹	درخواست کارت شناسایی شخصی
۳۲	۱۱۲	۸۵	درخواست برای برنامه های حمایت اجتماعی

## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

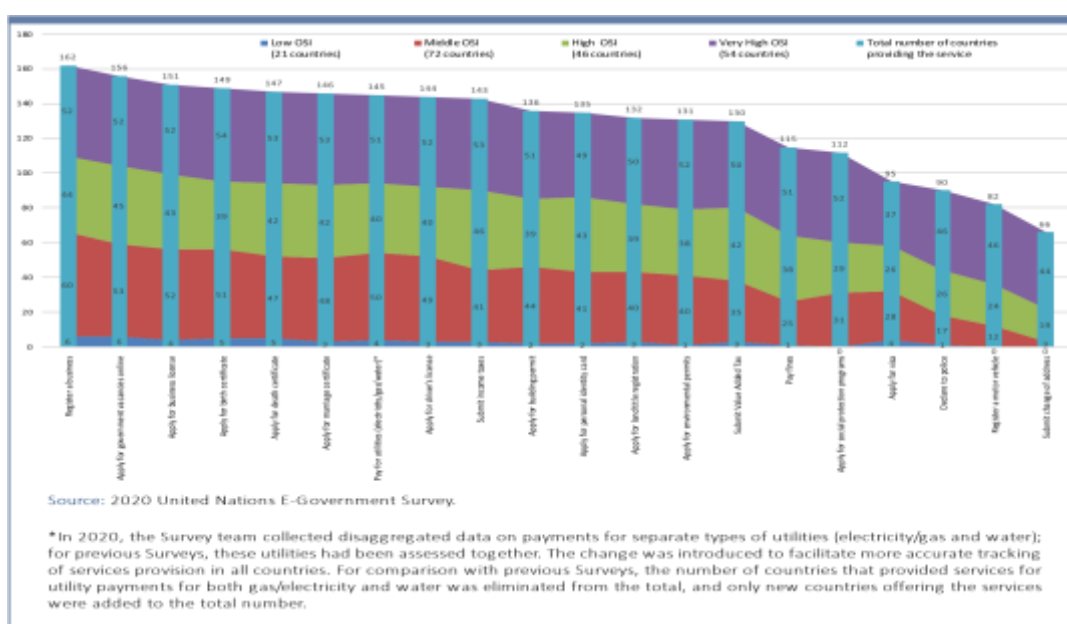
۴-	۹۵	۹۹	درخواست ویزا
۷	۹۰	۸۴	درخواست کمک از پلیس
۴	۱۱۵	۱۱۱	پرداخت جریمه
۴	۱۴۵	۱۴۰	پرداخت آب و برق (آب، گاز، برق)
۳۰	۱۶۲	۱۲۵	ثبت یک کسب و کار
۸	۸۲	۷۶	ثبت یک وسیله نقلیه موتوری
۱۴	۶۶	۵۸	تغییر آدرس پستی
۳	۱۴۳	۱۳۹	پرداخت مالیات بر درآمد
۱۲	۱۳۰	۱۱۶	پرداخت مالیات بر ارزش افزوده

منبع: ۲۰۲۰ نظرسنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد.

در سطح جهانی، رایج ترین سرویس خدمات آنلاین، ثبت یک بیزینس جدید (شرکت تجاری) است (شکل ۱.۹ را ببینید). ۱۶۲ کشور از ۱۹۳ کشور مورد بررسی اکنون این خدمات را ارائه می دهند که ۳۰٪ افزایش (۳۷ کشور بیشتر) از ارزیابی سال ۲۰۱۸ را نشان می دهد.

درخواست/تقاضا برای جای فرصت اشتغال در دولت و مجوزهای شغلی، درخواست گواهی تولد، فوت و ازدواج و پرداخت هزینه آب و برق از دیگر خدمات آنلاین هستند که معمولاً در سراسر جهان ارائه می شوند. ارائه تغییر آدرس ملکی به صورت آنلاین کمترین خدمت آنلاین است که فقط ۶۶ کشور جهان این سرویس را ارائه می دهند.

شکل ۱.۹ روند رشد خدمات تعاملی آنلاین، در امتیاز OSI در سال ۲۰۲۰



## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

در سطح جهان، ۶۶ درصد کشورهای عضو در سال ۲۰۲۰ خدمات تراکنشی آنلاین ارائه می دهند. این نرخ گسترش در گروه OSI بسیار بالا و بالا (به ترتیب ۹۳ و ۸۱ درصد) در بالاترین سطح است که طیف کاملی از ۲۰ سرویس ارزیابی شده در سال ۲۰۲۰ را شامل می شود. در گروه OSI متوسط و پایین، میزان این گسترش خدمات بترتیب ۵۳ و ۱۳ درصد است. توجه به این نکته حائز اهمیت است که پیشرفت در ارائه خدمات آنلاین حتی در کشورهایی با سطح OSI پایین نیز انجام می شود، جایی که میانگین تعداد خدمات آنلاین ارائه شده از ۱ در سال ۲۰۱۸ به حدود ۳ در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است.

از سال ۲۰۱۸، پنج کشور (چاد، کومور، جیبوتی، نائورو و ترکمنستان) ارائه حداقل یک خدمت آنلاین را آغاز کرده اند، جیبوتی تا ۷ خدمت آنلاین ارائه می دهد.

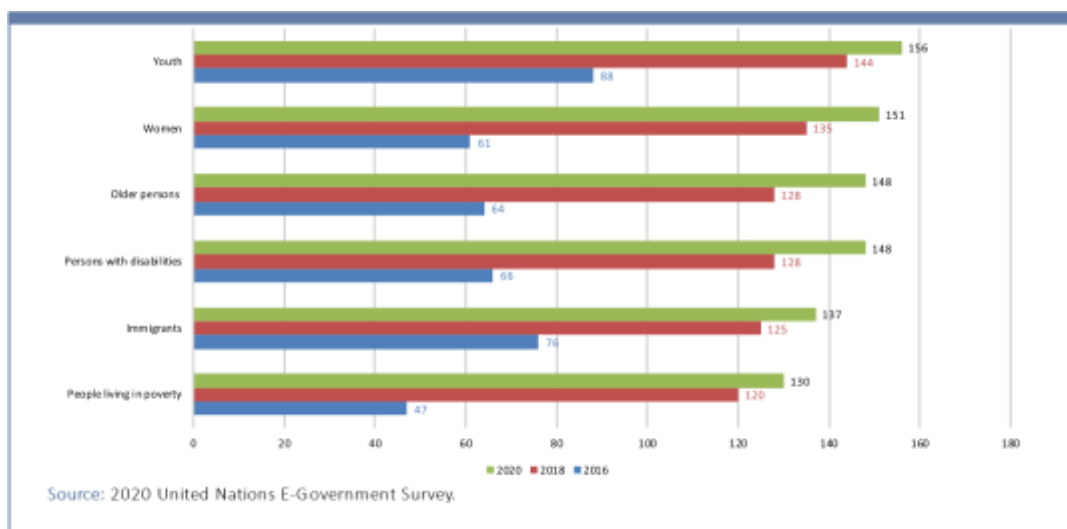
اکثر کشورهای دارای OSI پایین هنوز فقط یک یا دو خدمت آنلاین ارائه می دهند. با این حال، ۶ کشور از ۲۱ کشور در این گروه (جیبوتی، هائیتی، جمهوری دموکراتیک خلق لائو، لیبریا، پاپوآ گینه نو و سائو تومه و پرنسیپ) بین پنج تا نه نوع خدمت ارائه می دهند.

پنج خدمات متداول ارائه شده توسط کشورها در گروههای OSI متوسط و پایین، ثبت نام مشاغل، درخواست جواز تجاری، درخواست اشتغال در دولت و درخواست گواهی تولد و فوت است.

### خدمات هدفمند برای گروههای آسیب پذیر

روند مثبت به سمت گسترش ارائه خدمات آنلاین طراحی شده برای جمعیت های آسیب پذیر همچنان ادامه دارد. از سال ۲۰۱۸، تعداد کشورهایی که اطلاعات و خدمات آنلاین ارائه می دهند و به طور خاص گروه های آسیب پذیر را هدف قرار داده اند، حدود ۱۱ درصد افزایش یافته است. چنین خدماتی به جوانان (۱۵۶ کشور)، زنان (۱۵۱ کشور)، مهاجران (۱۴۸ کشور)، افراد مسن (۱۴۸ کشور)، افراد دارای معلولیت (۱۳۷ کشور) و افرادی که در فقر زندگی می کنند (۱۳۰ کشور) ارائه می شود. شکل ۱.۱۰)

شکل ۱.۱۰ تعداد کشورهای ارائه دهنده خدمات آنلاین به گروه های آسیب پذیر، ۲۰۱۶، ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰



بیشترین میزان رشد در ارائه خدمات آنلاین برای افراد مسن و مهاجران بوده است (۱۴ درصد افزایش برای هر گروه) و برای زنان (افزایش ۱۱ درصدی). در جاهایی که خدمات خاص وجود دارد، دولت ها اطلاعات مربوط به تسهیلات مسکن بازنشستگی و نحوه درخواست برنامه های مراقبت طولانی مدت را به افراد مسن ارائه می دهند و گزینه هایی را برای دریافت مراقبت و پشتیبانی در خانه انتخاب می کنند. جوانان اطلاعات و پشتیبانی مربوط به برنامه های خاص استخدام، بورسیه ها و دریافت کمک های دولت را دریافت می کنند و به افرادی که در فقر زندگی می کنند اطلاعات مربوط به تقاضای پشتیبانی دولتی به آنها داده می شود. با این حال لازم به ذکر است طبق بررسی انجام شده خدمات کمتری برای افرادی که در فقر زندگی می کنند و افراد دارای معلولیت زندگی می کنند ارائه می شود که این احتمال را می توان داد که نیازهای این گروه ها در برخی زمینه ها نادیده گرفته می شود.

### خدمات آنلاین برای بخش های خاص

از اهداف توسعه پایدار ۲۰۳۰ پایان دادن به فقر و سایر محرومیت ها همراه با بهبود بهداشت و آموزش، مقابله با چالش های زیست محیطی، کمک به رشد اقتصادی کشورها از طریق ایجاد اشتغال مناسب و حمایت از آسیب پذیرترین گروه های اجتماعی است. یکی دیگر از اهداف اصلی که در SDG ۱۶ به آن پرداخته شده است ارتقاء جوامع مسالمت آمیز و فراگیر است که دسترسی به عدالت را برای همه فراهم می کند.

گزارش های پیمایشی دولت الکترونیکی سازمان ملل از سال ۲۰۱۶ توسعه خدمات آنلاین مربوط به بهداشت، آموزش، اشتغال، محیط زیست و حمایت اجتماعی را رصد کرده است. در سال ۲۰۲۰، برای اولین بار این بررسی وب سایت های ادارات دادگستری و وزارتخانه ها را نیز ارزیابی کرده است. همچنین در مورد دسترسی

به خدمات عمومی مربوط به ارتقاء عدالت و روند های قانونی به عنوان واسطه سنجش پیشرفت در جهت دستیابی به اهداف SGD ۱۶ از دسترسی به عدالت برای همه پیگیری شده است من جمله این گزارش ارزیابی کرده است که آیا کاربران می توانند پرونده های قضایی را به صورت آنلاین تشکیل دهند ، اطلاعات مربوط به پرونده های خود را مدیریت یا بازیابی کنند یا به صورت آنلاین درخواست کنند تا گواهی های عدم سو پیشینه کیفری یا تصدیق سوابق را درخواست و دریافت کنند.

بر اساس نتایج نظرسنجی برای سال ۲۰۲۰ ، تعداد کشورهایی که اطلاعات عمومی را به اشتراک می گذارند و خدمات آنلاین را از طریق ایمیل ، گزارش آخرین وضعیت از طریق پیام کوتاه / RSS و برنامه های کاربردی تحت موبایل ارائه می دهند در همه بخش ها افزایش یافته است.

### اشتراک گذاری اطلاعات عمومی

اشتراک گذاری (پویا) اطلاعات و داده های دولت با مردم به ایجاد سازمان ها و موسسات موثر ، پاسخگو و فراگیر کمک می کند (مطابق با خط عمل SGD ۱۶). در این چارچوب نظرسنجی ها به طور منظم ارزیابی می کنند که آیا دولت ها اطلاعاتی در مورد سیاست های مربوط به بخشهای خاص ارائه می دهند یا داده های دولت را به صورت آنلاین در قالب های قابل خواندن توسط ماشین(رایانه) و یا غیرقابل خواندن بصورت ماشینی به اشتراک می گذارند؟ در یک روند مثبت، یافتن اطلاعات مربوط به این بخش در وب سایت های دولتی به طور فزاینده ای در حال گسترش است.

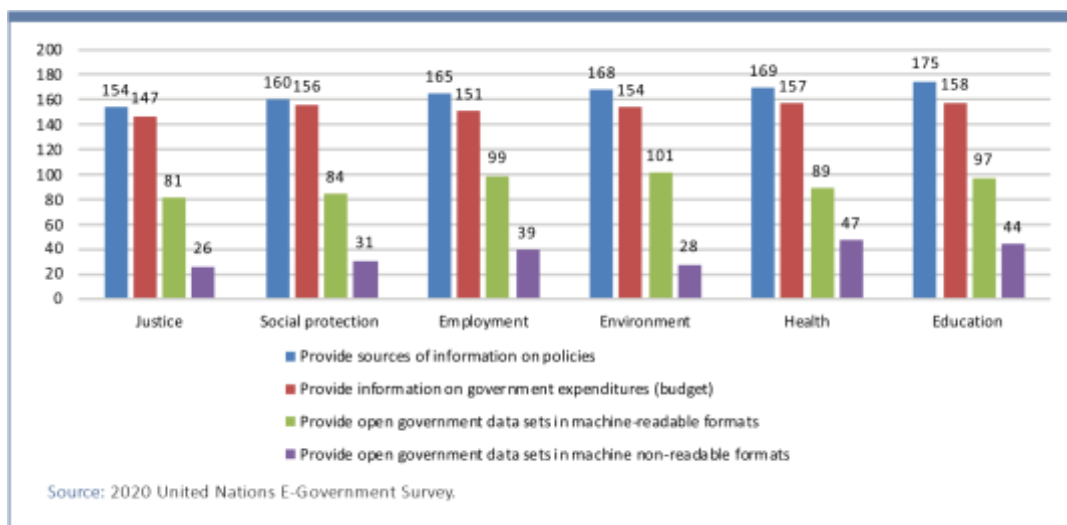
در سال ۲۰۲۰ ، حدود ۸۰ الی ۹۰ درصد کشورهای عضو در مورد سیاست ها و برنامه های خاص این بخش ، اطلاعاتی را به مردم ارائه می دهند. بسیاری از کشورها نیز منابع / مصارف و بودجه دولت را که اغلب به صورت باز است با مردم اشتراک می گذارند ، که شکل ۱.۱۱ اعداد مربوط به هر بخش این حوزه را نشان می دهد.

نکته مهم ، روند غالب ارائه اطلاعات در پورتال های دولتی تغییر شکل از قالب های غیرقابل خواندن ماشین (مانند PDF) به قالب های قابل خواندن ماشین در همه بخش های این حوزه است.

در مقایسه با سال ۲۰۱۸ تقریباً ۵۰ درصد اطلاعات خاص این بخش که در قالب های قابل خواندن ماشین ارائه می دهند در پورتال های دولت باز OGD افزایش یافته است. بیشترین افزایش در بخش محیط زیست بوده است ، جایی که تعداد کشورهای دارای پورتال OGD که محتوای قابل خواندن ماشین را ارائه می دهند از ۵۸ به ۱۰۱ (۷۴ درصد) از سال ۲۰۱۸ رسیده است.



شکل ۱.۱۱ روند در به اشتراک گذاری اطلاعات عمومی آنلاین در سال ۲۰۲۰



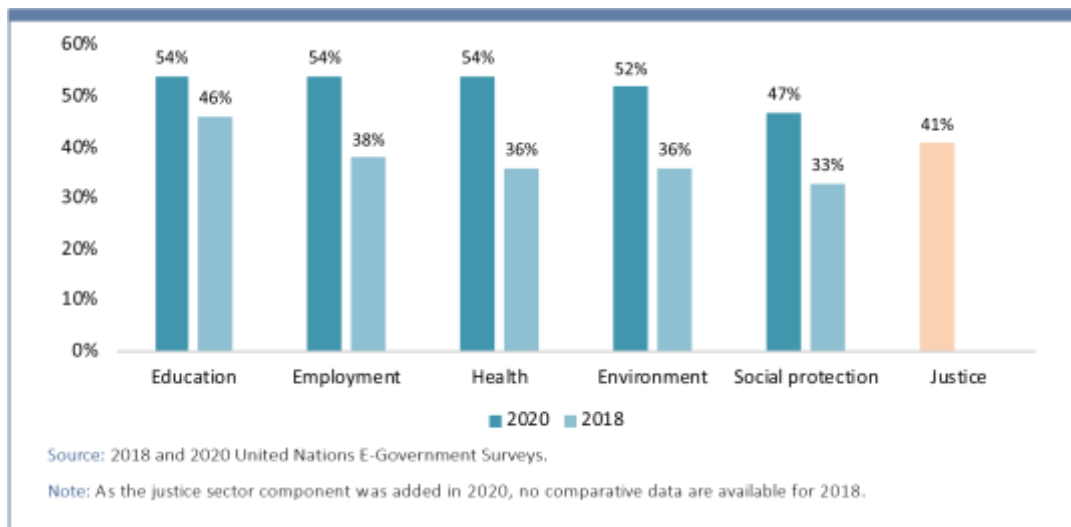
### ارائه خدمات تلفن همراه

همانطور که در شکل ۱.۱۲ نشان داده شده است، درصد کشورهای ارائه دهنده خدمات اطلاع رسانی از آخرین وضعیت خدمت به متقاضی از طریق برنامه های تلفن همراه یا پیام کوتاه در سال ۲۰۲۰ در همه بخش های خدماتی افزایش یافته است. تعداد کشورهایی که از طریق پیام کوتاه یا برنامه های موبایلی متقاضیان خدمت را اطلاع رسانی می کنند از سال ۲۰۱۸ به طور متوسط ۳۸ درصد افزایش یافته است که این مقدار دو برابر میزان گسترش تعداد کشورهایی است که از طریق اشتراک کاربری متقاضی را به روزرسانی می کنند (به طور متوسط ۱۹ درصد). مهمترین توسعه اطلاع رسانی در ارائه خدمات تلفن همراه از سال ۲۰۱۸ در بخش محیط زیست بوده است که ۲۰ درصد افزایش را نشان می دهد.

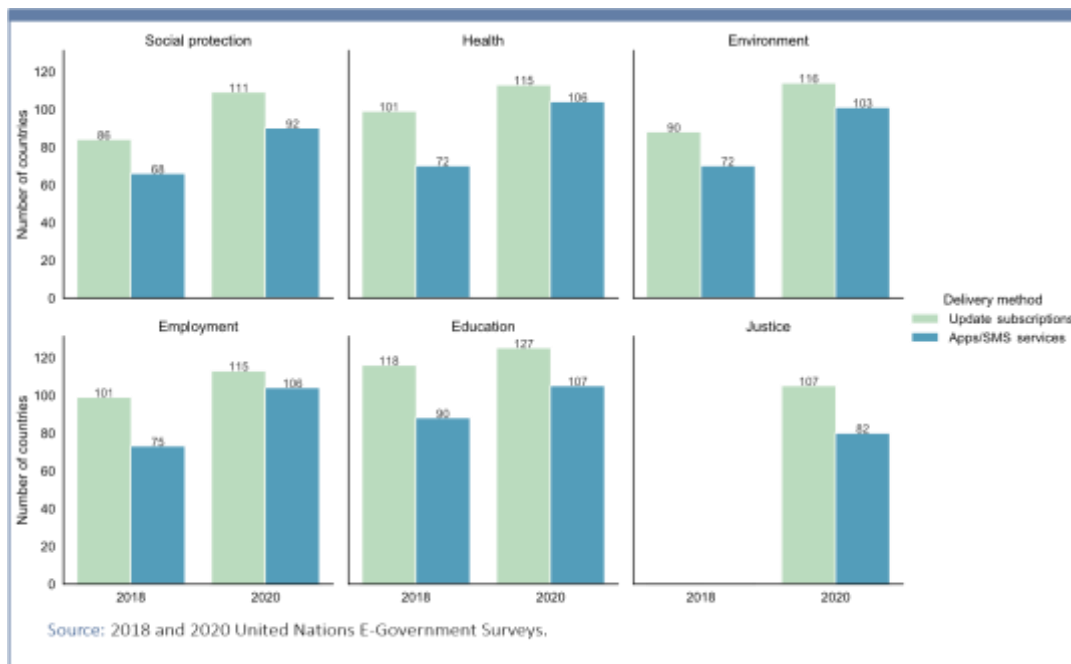
اشتراک گذاری اطلاعات عمومی و اطلاع رسانی از طریق تلفن همراه در قالب هر دو مدل بصورت توأم (برنامه های موبایلی / پیامک) در همه بخش های خدماتی در حال گسترش هستند (شکل ۱.۱۳ را ببینید). به ترتیب نزولی توسعه خدمات اطلاع رسانی از طریق تلفن همراه در بخش آموزش (۱۲۷ کشور)، بخش محیط زیست (۱۱۶ کشور) و بخش های بهداشت و اشتغال (۱۱۵ کشور در هر مورد) ارائه می شود، در برخی بخش ها یکی از مدل ها (برنامه های موبایلی یا پیام کوتاه) بیشتر برای روزرسانی ها استفاده می شود بعنوان مثال در بخش آموزش (۱۰۷ کشور) و بخش های اشتغال و بهداشت (هر کدام ۱۰۶ کشور).

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

شکل ۱.۱۲ درصد ارائه برنامه های تلفن همراه و یا اس ام اس برای به روز رسانی اطلاعات عمومی، توسط بخش ها در ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل متحد در سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰



شکل ۱.۱۳ تحویل اطلاعات عمومی بخش های مختلف از طریق برنامه های وبایلی و ارسال پیام اس ام اس در سال ۲۰۲۰

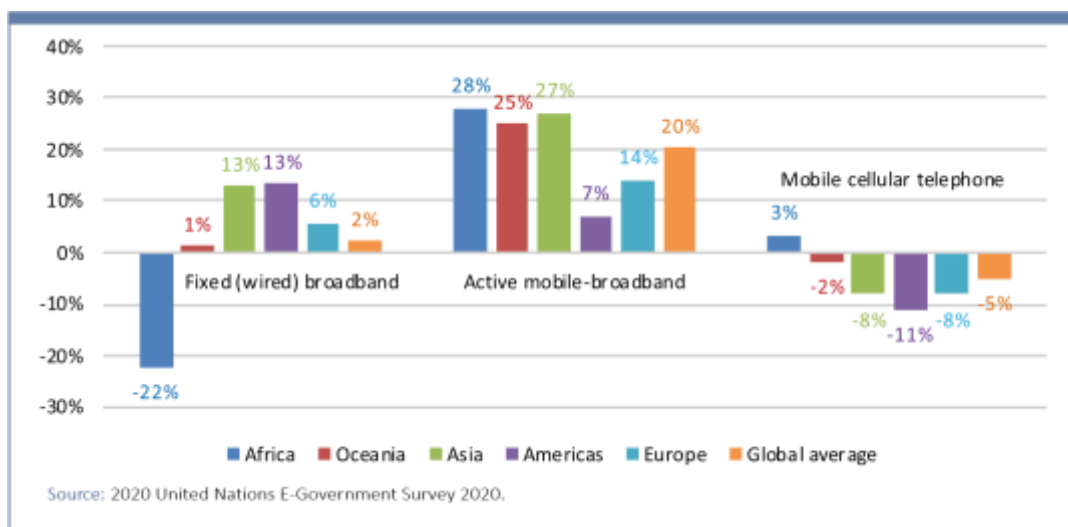


توسعه مداوم تحویل خدمات از طریق تلفن همراه با موارد زیر مرتبط است: بهبود دسترسی به باند پهن ثابت (سیمی) با افزایش جهانی ۲ درصد اشتراک در این سرویس. میانگین جهانی افزایش ۲۰ درصدی در اشتراک های فعال تلفن همراه (شکل ۱.۱۴ را ببینید) و بالاتر رفتن درصد افرادی که از اینترنت استفاده می کنند.

## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

تنها منطقه ای که اشتراک پهنای باند ثابت (سیمی) در آن کاهش یافته است آفریقا است، جایی که میزان استفاده از ۲.۲ به ۱.۸ در هر ۱۰۰ نفر بین سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ کاهش یافته است (جدول ۱.۱۱ را ببینید). در همان دوره، نرخ استفاده به ازای هر ۱۰۰ نفر در اقیانوسیه از ۷.۱ به ۷.۲، در آسیا از ۹.۵ به ۹.۹ و در قاره آمریکا از ۱۲.۳ به ۱۴.۲ رسیده است. اروپا دارای بالاترین میزان استفاده از پهنای باند ثابت است، با حدود ۳۲.۲ نفر در هر ۱۰۰ نفر، که دارای اندکی افزایش از ۳۰.۴ در سال ۲۰۱۸ است.

شکل ۱.۱۴ درصد تغییر در پهن باند ثابت، پهن باند همراه فعال، و اشتراک تلفن همراه در هر ۱۰۰ ساکنان، به تفکیک منطقه در سال های ۲۰۲۰-۲۰۱۸



جدول ۱/۱۱ ثابت (سیمی) پهن باند، پهن باند تلفن همراه فعال و اشتراک سلولی تلفن همراه، توسط منطقه، ۲۰۲۰

درصد افراد استفاده کننده از اینترنت	مشترکین تلفن همراه در هر ۱۰۰ نفر جمعیت		پهن باند تلفن همراه فعال اشتراک در هر ۱۰۰ نفر جمعیت		پهن باند ثابت (سیمی) اشتراک در هر ۱۰۰ نفر جمعیت			
	۲۰۲۰	۲۰۱۸	۲۰۲۰	۲۰۱۸	۲۰۲۰	۲۰۱۸		
۲۷	۲۴	۷۸.۷	۷۶	۳۷	۲۹	۱.۸	۲.۲	آفریقا
۶۱	۵۴	۸۱.۶	۸۳	۴۰	۳۲	۷.۲	۷.۱	اقیانوسیه
۵۷	۵۰	۱۰۳.۱	۱۱۱.۳	۶۲	۴۹	۱۰.۹	۹.۵	آسیا
۴۱	۳۹	۱۰۴.۹	۱۱۶.۴	۷۳	۶۸	۱۴.۲	۱۲.۳	آمریکا
۸۲	۷۸	۱۱۳.۱	۱۲۲.۲	۹۱	۸۰	۳۲.۲	۳۰.۴	اروپا
۵۴	۴۹	۹۶.۲۸	۱۰۱.۷۸	۶۰.۶	۵۱.۶	۱۳.۲۶	۱۲.۳	میانگین جهانی

منبع: اتحادیه بین المللی مخابرات، آمار (۲۰۲۰)، موجود در <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

تعداد اشتراک های پهنای باند تلفن همراه (بی سیم) فعال در هر ۱۰۰ نفر در آفریقا از ۲۹ نفر در سال ۲۰۱۸ به ۳۷ نفر در سال ۲۰۲۰ افزایش یافت. در اقیانوسیه نرخ استفاده مربوطه در این مدت از ۳۲ به ۴۰ افزایش

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

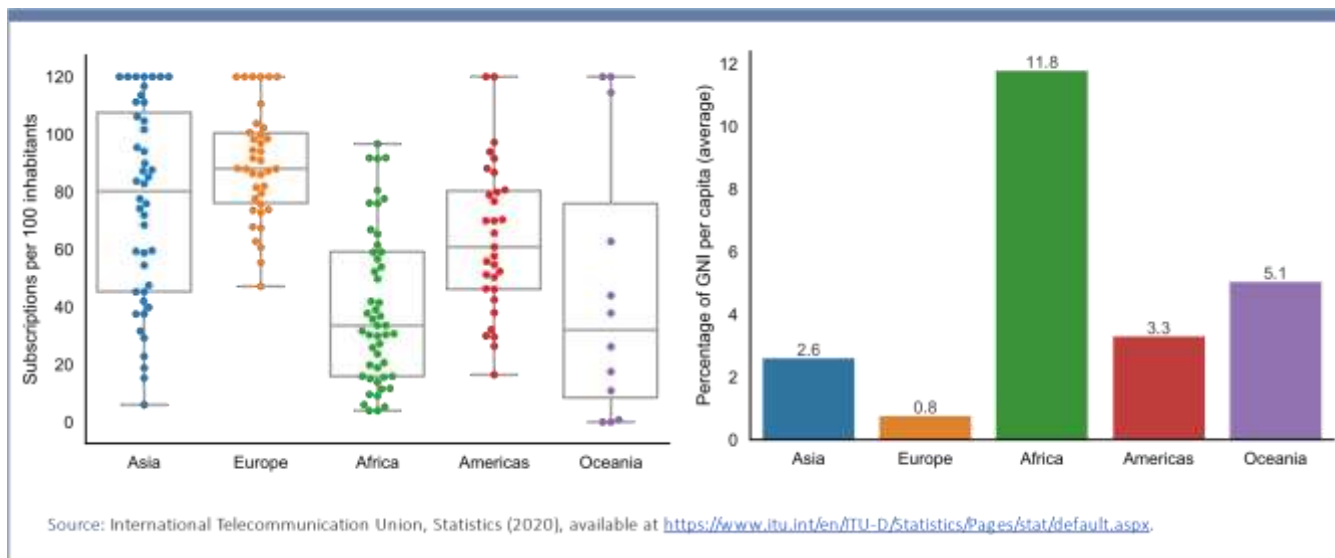
یافته است. نرخ اشتراک در هر ۱۰۰ نفر نیز در آمریکا (از ۶۸ به ۷۳) و در آسیا (از ۴۹ به ۶۲) افزایش یافته است. همانند پهنای باند ثابت، اروپا پیشتاز است با نرخ اشتراک کلی ۹۱ نفر در ۱۰۰ نفر در سال ۲۰۲۰ به نسبت ۸۰ نفر در ۲۰۱۸.

در سطح جهان، بر مبنای آخرین ویرایش نظرسنجی، نسبت اشتراک های پهن باند تلفن همراه (بی سیم) ۲۰ درصد افزایش یافته اند.

لازم به ذکر است که هزینه اشتراک باند پهن تلفن همراه به عنوان درصدی از سرانه درآمد ناخالص ملی در آفریقا و اقیانوسیه به طور قابل توجهی بالاتر از سایر نقاط جهان است که موجب شکاف دیجیتالی بیشتر می شود (شکل ۱.۱۵ را ببینید).

براساس داده های منتشر شده از سوی اتحادیه جهانی مخابرات ITU، میزان اشتراک تلفن های همراه طی دو سال گذشته اندکی کاهش یافته است، به جز در اقیانوسیه، جایی که استفاده از ۷۶ به ۷۸.۷ در هر ۱۰۰ نفر افزایش یافته است. کاهش در بقیه جهان ممکن است نشانگر آن باشد که تعداد قابل توجهی از کشورها به نقطه اشباع رسیده اند، به ویژه در قاره آمریکا، آسیا و اروپا که این نسبت طی چند سال گذشته بیش از ۱۰۰ اشتراک تلفن همراه در هر ۱۰۰ نفر بوده است.

شکل ۱.۱۵ هزینه اشتراک پهن باند همراه فعال به عنوان درصدی از درآمد ناخالص ملی، بر اساس منطقه، ۲۰۲۰



### ارائه خدمات عمومی آنلاین: پورتال های ملی

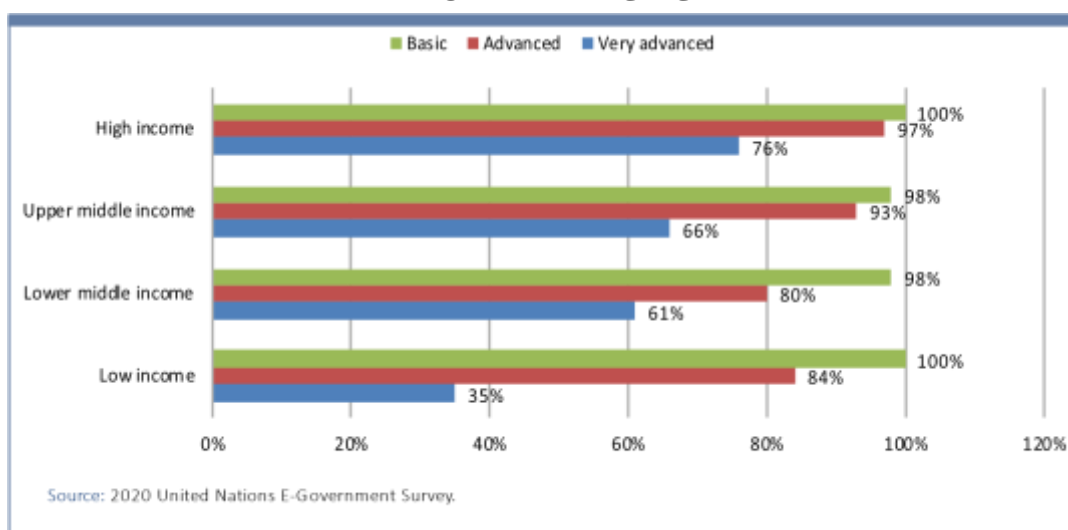
تقریباً همه کشورهای مورد بررسی دارای نوعی پورتال اساسی دولتی هستند که در موتورهای جستجوی کلیدی آدرس اینترنتی آنها یافت می شود. پورتال های ملی دارای مجموعه ای از ویژگی های اساسی مانند نقشه سایت پورتال، قابلیت جستجوی پیشرفته، سوالات متداول و بخش صفحه "تماس با ما" هستند (شکل

## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

۱.۱۶ را ببینید). نزدیک به ۹۰ درصد کشورها دارای پورتال های پیشرفته دولت الکترونیکی هستند که دارای یک پنجره واحد ، دسترسی از شبکه های اجتماعی و طراحی تعاملی با گزینه های بازخورد خدمت است. به طور قابل پیش بینی ، بالاترین گسترش این درگاه ها در میان کشورهای با درآمد بالا (۹۷ درصد) است. جالب اینجاست که کمترین نرخ گسترش در میان کشورهای با درآمد پایین (۸۰ درصد) است تا کشورهای کم درآمد (۸۴ درصد).

ویژگی های بسیار پیشرفته از جمله گزینه های جستجوی پیشرفته ، آموزش ها ، چت ها در پورتال های دولت الکترونیکی توسعه کمتری دارد. در صورت ارائه چنین ویژگی هایی در پورتال های اقتصادهای با درآمد بالا (۷۶ درصد) و اقتصادهای با درآمد متوسط (۶۵ درصد) بیشتر دیده می شود. در اقتصاد های با درآمد متوسط وضعیت خیلی عقب نیست (۶۱ درصد) ، اما فقط حدود یک سوم (۳۵ درصد) پورتال های کشوری با درآمد کم از چنین ویژگی هایی برخوردار هستند. کشورهای با درآمد بالا به عنوان یک گروه متمایز، خدمات پیشرفته تری را هم در درگاه های دولت الکترونیکی ارائه می دهند.

شکل ۱.۱۶: در دسترس بودن ویژگی های اساسی، پیشرفته و بسیار پیشرفته در پورتال های دولت الکترونیکی ملی، بر اساس سطح درآمد کشور



### خدمات مناقصات (تدارکات) عمومی

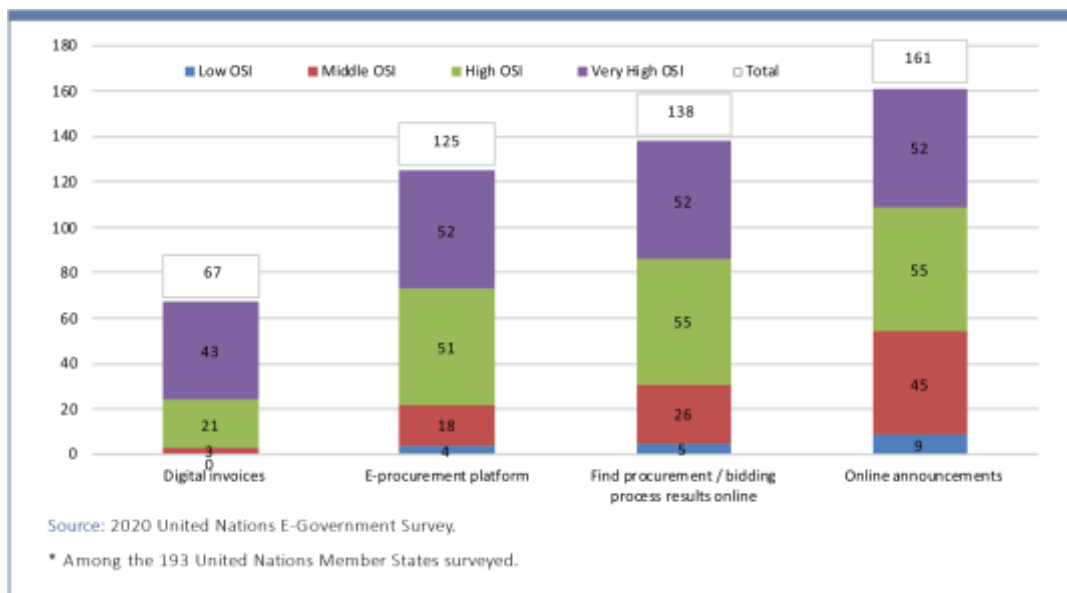
به طور کلی ، ۱۶۱ کشور از ۱۹۳ کشور مورد بررسی ، اطلاعاتی های آنلاین مربوط به مراحل خرید دولت را منتشر می کنند (شکل ۱.۱۷ را ببینید). در حالی که اکثر کشورهایی که دارای سطح OSI بسیار بالا ، بالا و متوسط هستند چنین خدماتی را ارائه می دهند ، تنها حدود ۴۰ درصد کشورهای در گروه OSI پایین این کار را انجام می دهند.

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

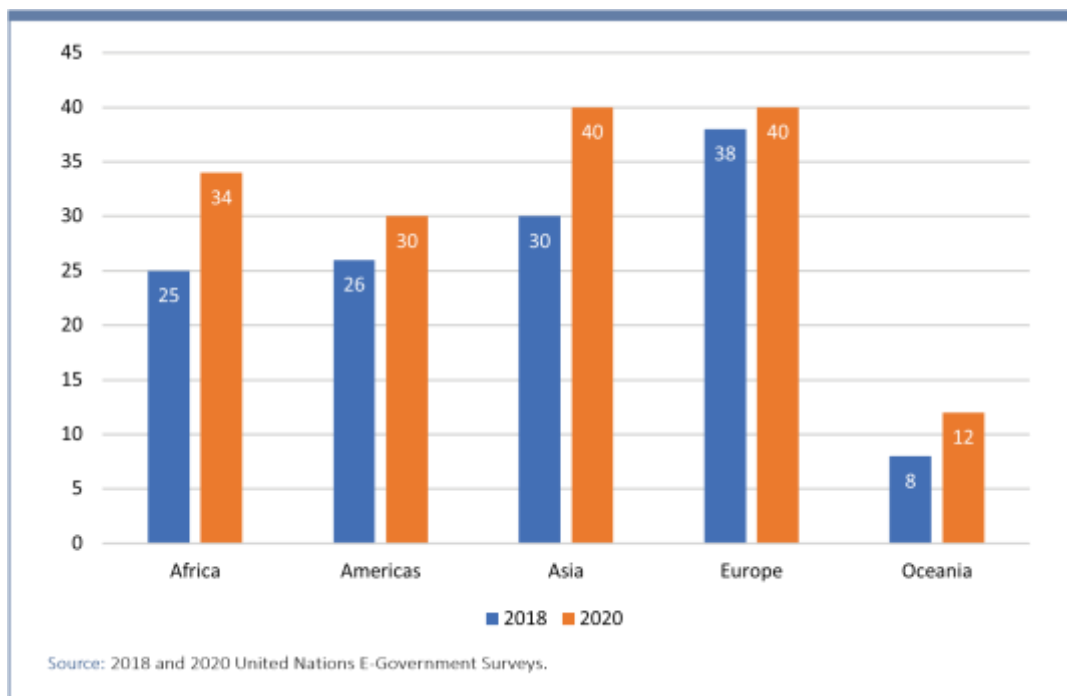
اکثر کشورهای عضو نتایج حاصل از مراحل تهیه و مناقصه را بصورت آنلاین (۱۳۸ کشور) ارائه می دهند و دارای سیستم عامل های تهیه الکترونیکی کاربردی (۱۲۵ کشور) و حدود یک سوم (۶۷ کشور) خدمات فاکتور دیجیتال ارائه می دهند. در حالی که ۸۱ درصد از کشورها با مقادیر OSI بسیار بالا فاکتورهای دیجیتالی ارائه می دهند ، خدمات مشابه فقط ۳۴ درصد از کشورها با مقادیر OSI بالا و ۵ درصد کشورها با مقادیر OSI متوسط ارائه می دهند.

تعداد کشورهای منتشر کننده آگهی استخدام و اشتغال در دولت به صورت آنلاین بین سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ افزایش یافته است (شکل ۱.۱۸ را ببینید). در حال حاضر ، ۱۵۶ کشور این سرویس را ارائه می دهند ، از ۱۲۷ کشور در سال ۲۰۱۸. در سطح منطقه ای ، اروپا بیشترین تعداد کشورهایی را دارد که برای مناصب عمومی به صورت آنلاین استخدام می کنند (۴۰ از ۴۳ کشور) ، در حالی که آفریقا کمترین (۳۴ از ۵۴ کشور) را دارد. .

شکل ۱/۱۷ تعداد کشورهای ارائه کننده ابزار برای تدارکات الکترونیکی\*



شکل ۱.۱۸ تعداد کشورهای آگهی های استخدام در دولت را به صورت آنلاین منتشر می کنند در سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰



## خلاصه و نتیجه گیری:

نکات کلیدی این فصل در زیر خلاصه شده است:

سطح توسعه دولت الکترونیکی در سطح جهان در کلیه مناطق و کلیه گروه های درآمدی و در بین کشورهای در شرایط ویژه بهبود یافته است.

• سطح توسعه دولت الکترونیکی در سطح جهان با متوسط ارزش EGDI از ۰.۵۵ در ۲۰۱۸ به ۰.۶۰ در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. با ۳۴ کشور تازه وارد به گروه های EGDI بالا و بسیار بالا در سال ۲۰۲۰، این دو گروه اکنون اکثریت کشورهای عضو را تشکیل می دهند (۱۲۶ کشور از ۱۹۳ کشور).

• پیشرفت حتی در کشورهایی که در شرایط خاص قرار دارند قابل توجه است. تعداد کشورهای در مناطق LDC ها، LLDC ها و SIDS ها با مقادیر EGDI بالا و بسیار بالا اکنون بالغ بر ۳۵ کشور است که ۲۹ درصد افزایش نسبت به سال ۲۰۱۸ دارد. ۹ کشور از ۳۵ کشور با درآمد متوسط پایین هستند که با وجود منابع محدود در توسعه دولت الکترونیکی پیشرفت کرده اند.

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

• در حال حاضر، فقط هشت کشور با مقادیر EGDI کم (زیر ۰.۲۵) در تلاشند تا با توسعه دولت الکترونیکی پیش بروند که ۵۰ درصد کاهش نسبت به سال ۲۰۱۸ را نشان می دهد.

سطح درآمد از توسعه دولت الکترونیکی حمایت می کند اما پیشرفت در توسعه دولت الکترونیکی کاملاً مشخص کننده بالا بودن سطح درآمد نیست.

• به طور کلی به نظر می رسد سطح EGDI با سطح درآمد ملی رابطه مثبت دارد، اما منابع مالی تنها عامل مهم نیستند. غالباً، کشورهایی که متعهد به بهبود ارائه خدمات آنلاین شده اند (که در مقادیر بالاتر OSI منعکس می شود) می توانند بر محدودیت های ناشی از سطح ناکافی زیرساخت ها و توسعه سرمایه انسانی غلبه کنند. بیست کشور با درآمد متوسط و پایین تر در زمینه ارائه خدمات آنلاین پیشرفت چشمگیری داشته اند. بین سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰، میانگین ارزش EGDI برای کشورهای با درآمد متوسط از ۰.۴۳ به ۰.۵۰ افزایش یافته است که نشان دهنده سریع ترین پیشرفتی است که در این مدت توسط هر گروه انجام شده است.

ارائه خدمات آنلاین در حال گسترش است و می تواند دولت ها را قادر به کارایی، باز بودن روال ها و اطلاعات، شفافیت و فراگیری کند.

• تعداد کشورهایی که حداقل یک سرویس تراکنش آنلاین دارند از ۱۴۰ کشور در سال ۲۰۱۸ به ۱۶۲ در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. بیش از ۸۴ درصد از این کشورها حداقل یک و به طور متوسط ۱۴ سرویس از ۲۰ سرویس تراکنش آنلاین را که در این بررسی ارزیابی شده اند، ارائه می دهند. که منعکس کننده افزایش ۴۰ درصدی از سال ۲۰۱۸ می باشد.

• خدمات آنلاین عمدتاً ارائه شده شامل ثبت مشاغل جدید، درخواست مجوز برای کسب و کار، درخواست گواهی تولد، فوت یا ازدواج و پرداخت هزینه های کمکی است.

• برای دستیابی به اهداف خط عمل ۲۰۳۰ و جا نماندن هیچ کس، بین ۶۷ تا ۸۰ درصد کشورهای عضو سازمان ملل متحد، خدمات آنلاین ویژه ای را برای جوانان، زنان، مهاجران، افراد مسن، معلولین و کسانی که در فقر زندگی می کنند ارائه می دهند. اکثریت کشورهای عضو نتایج فرآیندهای تهیه و مناقصه دولتی را بصورت آنلاین اعلام و ارائه می کنند و دارای سیستم عامل های خرید و مناقصات الکترونیکی کاربردی (به ترتیب ۱۳۸ و ۱۲۵ کشور) و تقریباً نیمی از ۶۷ کشور (۶۷ کشور) فاکتور خرید دیجیتال ارائه می دهند. ۱۵۶ کشور وجود دارند که استخدام متصدیان در دولت را بصورت آنلاین منتشر و پذیرش می کنند که ۳۰ درصد از سال ۲۰۱۸ افزایش یافته است.

عملکردهای پورتال های (درگاه) ملی در حال افزایش است.



## فصل اول: روندهای جهانی در توسعه دولت الکترونیکی

• همه کشورهای عضو به جز یک کشور از پورتال های ملی و سیستم های پشتیبان که وظایف اصلی خدمات اداری را خودکار می کنند استفاده می کنند. تقریباً همه کشورها پورتال های خود را به صورت دوره ای به روز می کنند و برخی قابلیت های اساسی مانند نقشه سایت پورتال ، ویژگی های جستجو و گزینه های تماس را ارائه می دهند.

• نزدیک به ۹۰ درصد کشورهای عضو دارای پورتال های دولت الکترونیکی پیشرفته هستند که شامل پنجره واحد ارائه خدمت ، دسترسی های شبکه های اجتماعی و خدمات تعاملی با گزینه های بازخورد است.

• در پورتال های دولت الکترونیکی از ویژگی های بسیار پیشرفته شامل گزینه های جستجوی پیشرفته ، آموزش ها ، چت ها کمتر استفاده می شود. در صورت ارائه ، چنین ویژگی هایی در پورتال های اقتصادهای پر درآمد (۷۶ درصد) و اقتصادهای با درآمد متوسط (۶۵ درصد) رایج است.

### دولت ها اطلاعات بیشتری را با مردم به اشتراک می گذارند.

• یافتن اطلاعات ، سیاست ها و برنامه های خاص بخش های عمومی در وب سایت های اختصاصی دولت به طور فزاینده ای معمول است. بسیاری از کشورها اطلاعات مخارج و بودجه دولت را با مردم به اشتراک می کنند و خدمات آنلاین را در رابطه با آموزش ، اشتغال ، محیط زیست ، بهداشت ، حمایت اجتماعی و عدالت / قضایی ارائه می دهند.

• در تهیه داده های مربوط به پورتال های دولتی ، کشورها به طور فزاینده ای از قالب های غیر قابل چاپ (مانند PDF) به قالب های قابل خواندن با ماشین حرکت می کنند. تعداد پورتال های OGD که اطلاعات خاص بخش را در قالب های قابل خواندن ماشین ارائه می دهند ، ۵۰ درصد افزایش یافته است.

### روند ارائه خدمات تلفن همراه رو به بهبود است.

• دولت ها به طور فزاینده ای اطلاعات عمومی را به اشتراک می گذارند و خدمات آنلاین را از طریق ایمیل ، اطلاع رسانی از طریق SMS / RSS ، ارائه خدمات توسط برنامه های کاربردی تلفن همراه و فرم های قابل بارگیری ارائه می دهند. تعداد کشورهای ارائه دهنده اطلاع رسانی خدمت از طریق پیام کوتاه یا برنامه های تلفن همراه از سال ۲۰۱۸ به طور متوسط ۳۸ درصد افزایش یافته است. اشتراک به روزرسانی تلفن همراه بیشتر در بخش آموزش (۱۲۷ کشور) ، بخش محیط زیست (۱۱۶ کشور) و بهداشت و اشتغال ارائه می شود (هر کدام ۱۱۵ کشور)

• گسترش مداوم ارائه خدمات تلفن همراه با بهبود دسترسی به باند پهن ثابت (سیمی) و افزایش جهانی ۲ درصد اشتراک در این سرویس مرتبط است. افزایش متوسط جهانی ۲۰ درصدی در اشتراک های فعال تلفن همراه و بالاتر رفتن درصد افرادی که از اینترنت استفاده می کنند ارتباط دارد.

شکاف دیجیتالی همچنان ادامه دارد.

• هفت کشور از هشت کشور با کمترین مقدار حضور در مناطق کمتر توسعه یافته (EGDI LDC و / یا LLDC) در آفریقا هستند.

• در سطح جهان ، ۸۳ درصد کشورهای عضو سازمان ملل متحد حداقل یک سرویس تعاملی آنلاین ارائه می دهند. با این حال ، طیف کاملی از ۲۰ سرویس ارزیابی شده در سال ۲۰۲۰ عمدتاً در کشورهایی با ارزش OSI بسیار بالا و بالا (به ترتیب ۹۳ و ۸۱ درصد) در دسترس است. در میان کشورهای دارای ارزش OSI متوسط و پایین ، نسبت ارائه خدمات آنلاین به ترتیب ۵۳ و ۱۳ درصد است. بیشتر کشورهایی که ارزش OSI پایینی دارند هنوز یک یا دو سرویس آنلاین ارائه می دهند.

همه مناطق و گروههای درآمدی در جهان دارای پتانسیل بهبود (ارتقا) در توسعه دولت الکترونیکی هستند.

• اختلاف در میزان توسعه دولت الکترونیکی حتی در مناطق بسیار توسعه یافته وجود دارد. به عنوان مثال ، سه کشور کوچک اروپایی (آندورا ، موناکو و سان مارینو) از زیرساخت ها و سرمایه انسانی بسیار پیشرفته ای برخوردار هستند ، اما فقط خدمات آنلاین را در حد متوسط توسعه داده اند (با مقادیر OSI متوسط از ۰/۲۸۲۸ تا ۰/۴۸۴۸). • کشورهایی که دارای مقادیر OSI بالاتر از مقادیر TII و HCI مربوطه هستند از نظر ارائه خدمات آنلاین وضعیت نسبتاً مناسبی دارند و در صورت تسریع در توسعه زیرساخت ها و سرمایه انسانی می توانند در توسعه دولت الکترونیکی با سرعت بیشتری پیشرفت کنند. برای این گروه از کشورها ، ارائه خدمات آنلاین باید همراه با سرمایه گذاری در بهبود زیرساخت های مخابراتی و / یا تقویت سواد دیجیتالی باشد.

## یادداشت های انتهایی:

- دامنه مقادیر گروه EGDی برای هر سطح از نظر ریاضی به شرح زیر است: مقادیر بسیار بالا EGDی از ۰.۷۵ تا ۱.۰۰ شامل ، مقادیر بالا EGDی از ۰.۵۰ تا ۰.۷۴۹۹ ، مقادیر متوسط از ۰.۲۵ تا ۰.۴۹۹۹ و مقادیر EGDی کم از ۰.۰ تا ۰.۲۴۹۹ را شامل می شود. در تمام ارجاعات به این دامنه ها در متن و عناصر گرافیکی ، مقادیر مربوطه برای وضوح رند (گرد) می شوند و به صورت زیر بیان می شوند: ۰.۷۵ تا ۱.۰۰ ، ۰.۵۰ تا ۰.۷۵ ، ۰.۲۵ تا ۰.۵۰ و ۰.۰ تا ۰.۲۵.
- برای توضیح کامل روش تحقیق به پیوست ها مراجعه کنید.
- یک quartile (چهارک) یک اصطلاح آماری است که تقسیم داده ها را به چهار بازه تعریف شده توصیف می کند. این چهارک با تقسیم توزیع داده ها به چهار گروه ، گسترش مقادیر بالاتر و زیر میانگین را اندازه گیری می کند. یک چهارک، داده ها را به سه نقطه تقسیم می کند - یک چهارک پایین ، متوسط و چهارک بالاتر - تا چهار گروه از مجموعه داده ها را تشکیل دهد. در نظرسنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۲۰ ، ربع پایین (یا اولین) در هر گروه EGDی به عنوان ۱L ، ۱M ، ۱H یا ۱V نشان داده می شود و عدد میانی عددی است که بین کوچکترین مقدار مجموعه داده و متوسط قرار دارد. چهارک دوم (۲L ، ۲M ، ۲H یا ۲V) نیز معدل است. چهارک فوقانی (یا سوم) ، با عنوان ۳L ، ۳M ، ۳H یا ۳V ، نقطه مرکزی است که بین متوسط و بیشترین تعداد توزیع قرار دارد. LM ، MH ، HV و VH بالاترین نقاط داده در هر گروه EGDی هستند







## فصل دوم: توسعه دولت الکترونیکی منطقه ای و عملکرد گروه بندی

### کشورها



این فصل مروری بر توسعه دولت الکترونیکی در سطح منطقه ، شناسایی روندهای مهم و ارائه تجزیه و تحلیل از عملکرد منطقه ای است که توسط شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) اندازه گیری شده است.

بخش های زیر یافته های کلیدی بررسی توسعه دولت الکترونیکی از منظر منطقه ای را ارائه می دهد ، وضعیت ارائه خدمات آنلاین در هر منطقه را بررسی و ارزیابی می کند و روندهای گروه بندی خاص کشورها ، از جمله کشورهای حداقل توسعه یافته (LDC)، کشورهای در حال توسعه (LLDC) و کشورهای کوچک در حال توسعه جزیره (SIDS) را نشان می دهد.

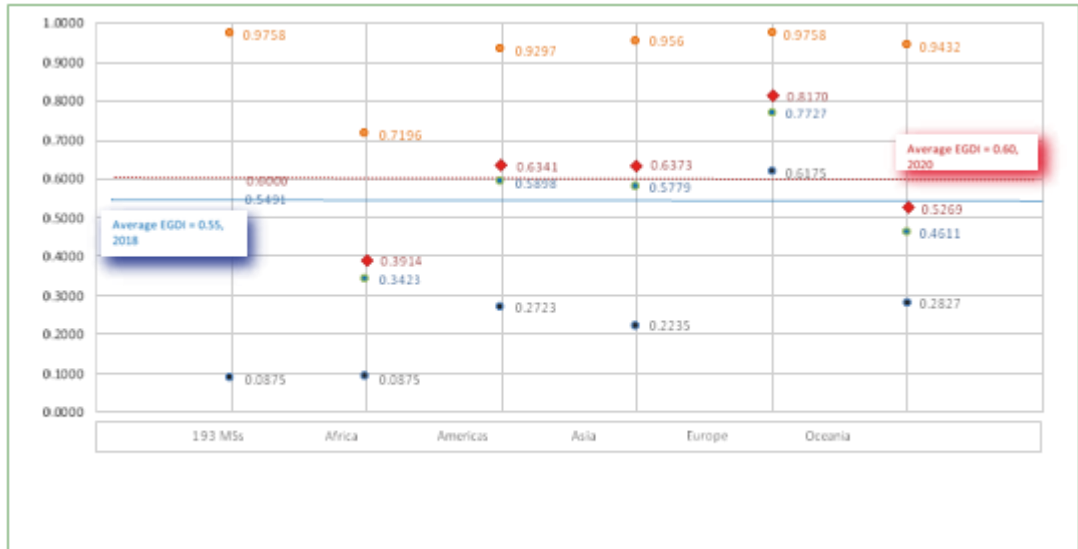
#### رتبه بندی منطقه ای EGDI

همه مناطق از سال ۲۰۱۸ به طور متوسط مقادیر EGDI خود را بهبود بخشیده اند و به افزایش میانگین جهانی EGDI کمک می کنند (شکل ۲.۱ را ببینید). آفریقا و اقیانوسیه ، با افزایش مقادیر EGDI هر کدام ۱۴ درصد ، پیشرفت چشمگیری داشته اند.

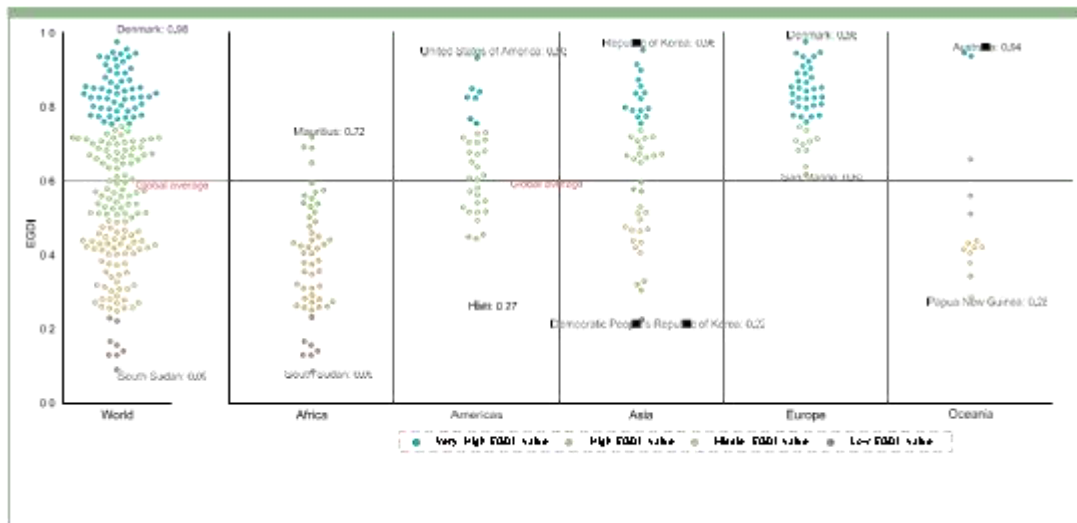
اروپا با میانگین ارزش EGDI ۰٫۸۱۷۰ همچنان رهبر توسعه دولت الکترونیکی است. مقادیر EGDI بیش از میانگین جهانی ۰٫۶۰ در تمام کشورهای اروپا وجود دارد.

در سال ۲۰۲۰ ، برای اولین بار ، آسیا از نظر مقدار منطقه ای EGDI (۰٫۶۳۷۳) در رتبه دوم قرار دارد و پس از آن قاره آمریکا (۰٫۶۳۴۱) ، اقیانوسیه (۰٫۵۲۶۹) و آفریقا (۰٫۳۹۱۴) قرار دارد. با وجود پیشرفت چشمگیر در اقیانوسیه و آفریقا ، میانگین منطقه ای EGDI آنها زیر میانگین جهانی ۰٫۶۰ باقی مانده است.

شکل ۲.۱ مقادیر میانگین EGDی جهانی و منطقه ای ، ۲۰۲۰

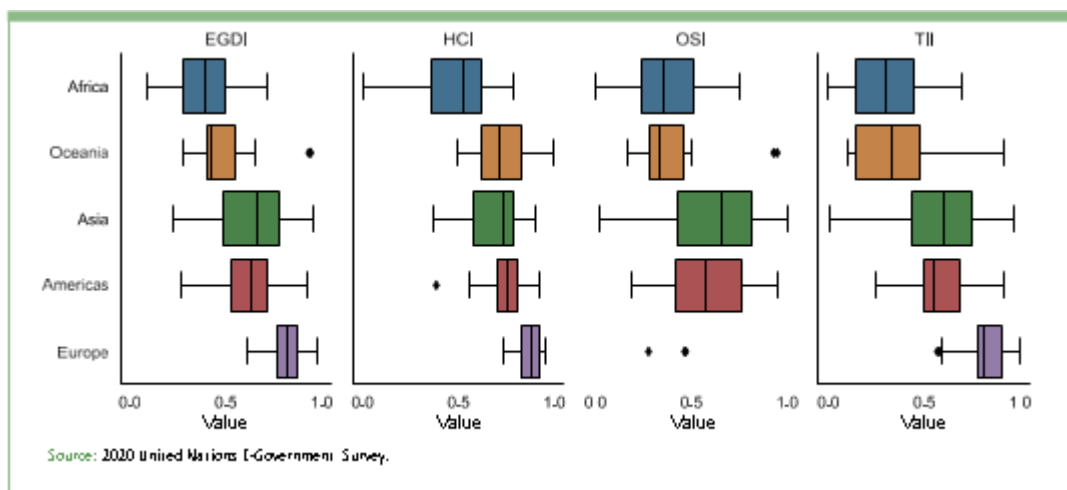


شکل ۲.۲ توزیع جهانی و منطقه ای ۱۹۳ کشور براساس سطح EGDی، ۲۰۲۰

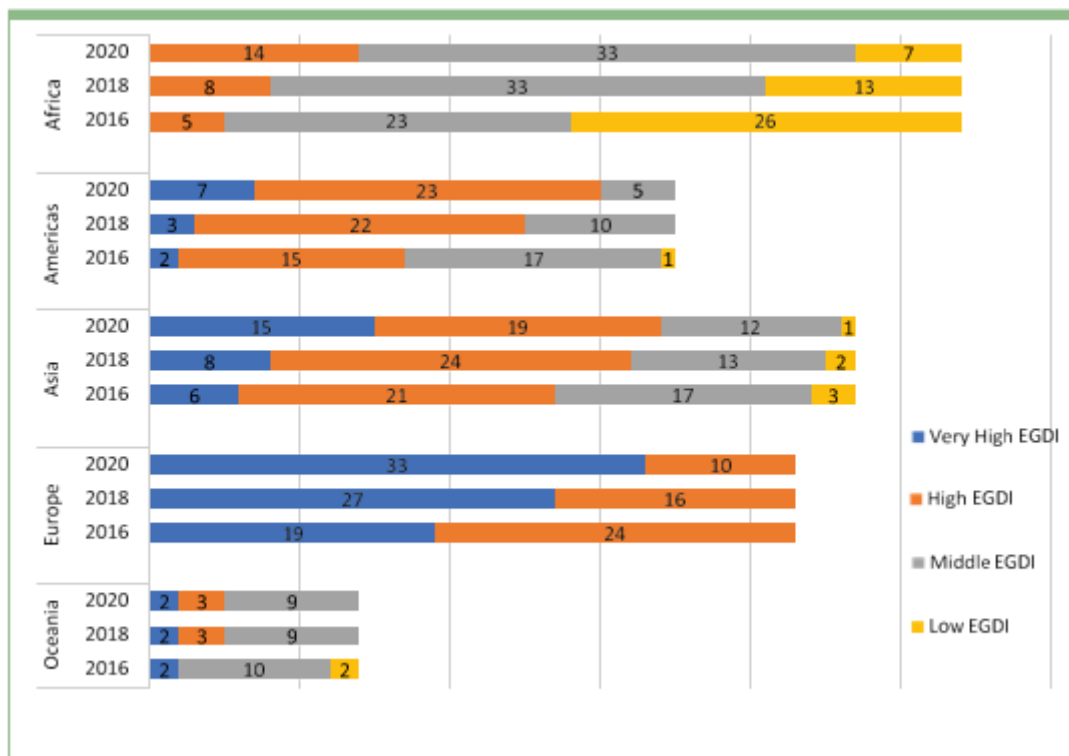




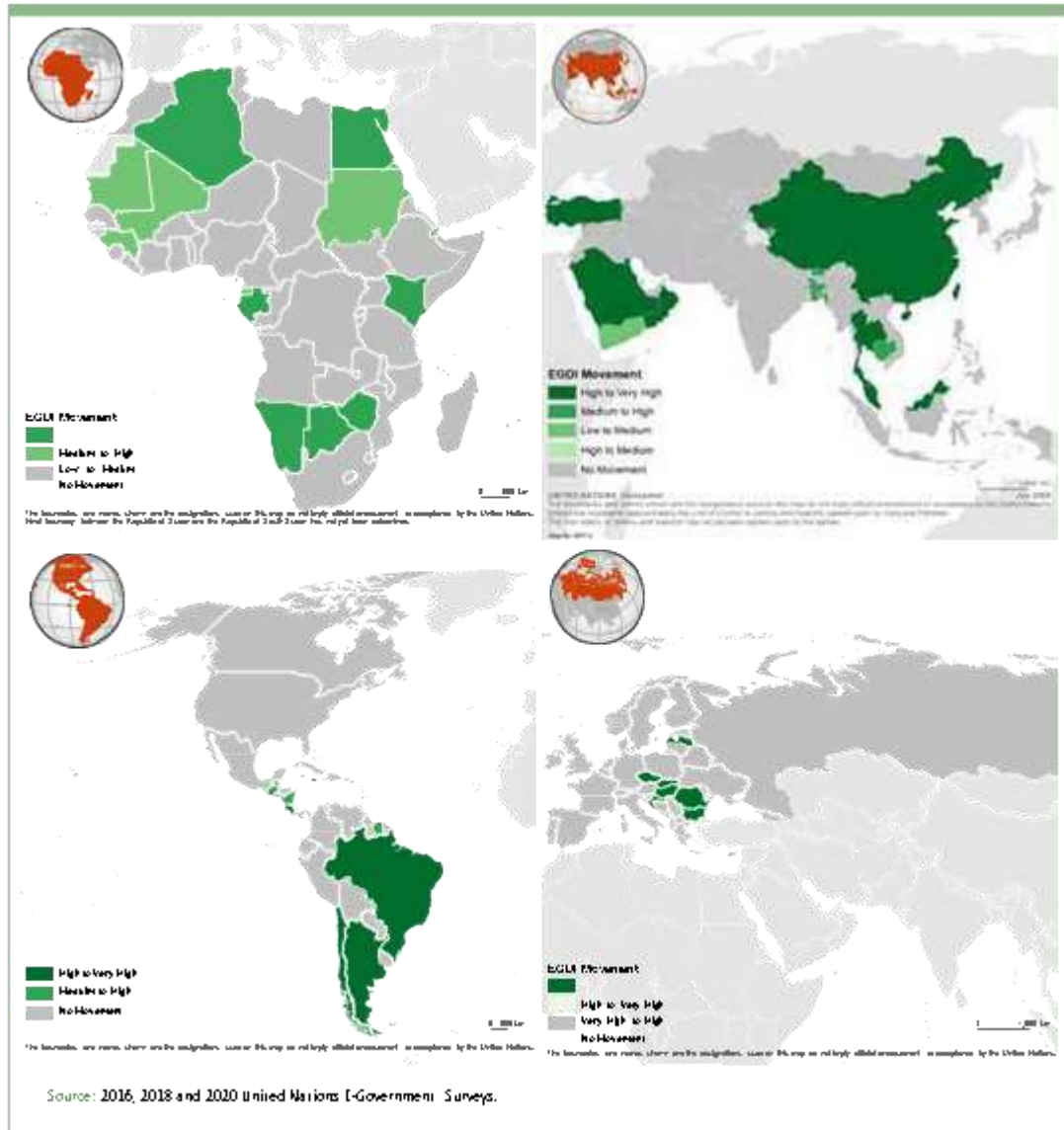
شکل ۲.۳ ترکیب انحراف استاندارد در سطح EGDI، OSI، HCI و TII، ۲۰۲۰



سطح شاخص توسعه دولت الکترونیکی به تفکیک منطقه ها طی ۳ دوره متوالی

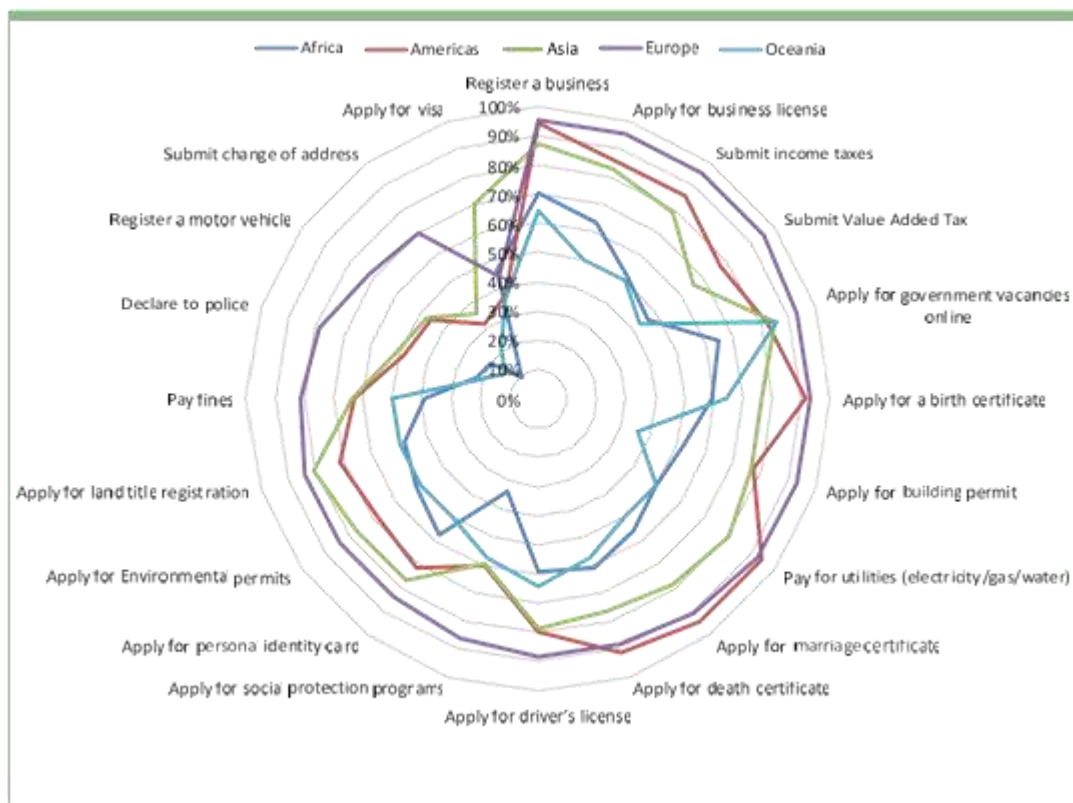


شکل ۲.۵ اینفوگرافیک حرکت کشورها بین گروههای مختلف EGDی، بر اساس مناطق، سال ۲۰۲۰

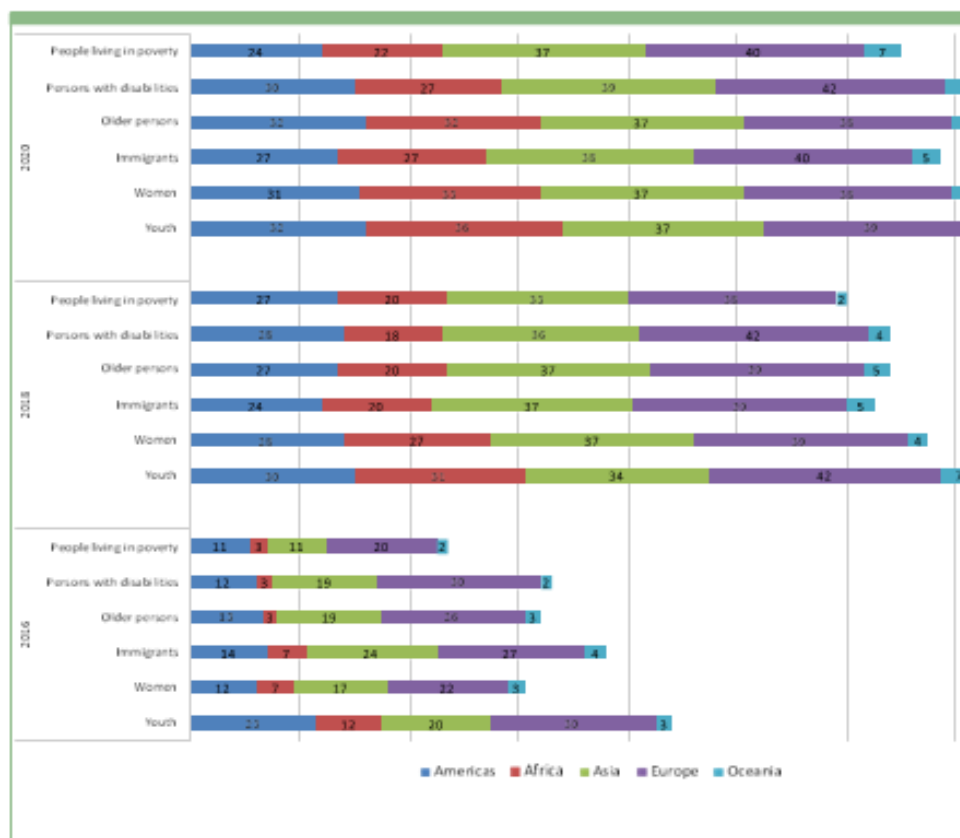


فصل دوم: توسعه دولت الکترونیکی منطقه ای و عملکرد گروه بندی کشورها

شکل ۲.۶ درصد کشورهای ارائه دهنده خدمات آنلاین در هر منطقه ، ۲۰۲۰



شکل ۲.۷ تعداد کشورهای ارائه دهنده خدمات آنلاین برای گروه های آسیب پذیر ، ۲۰۱۶ ، ۲۰۱۸ ، و ۲۰۲۰



موردکاوی ها در هر منطقه :

#### آفریقا: پیشرفت در توسعه دولت الکترونیکی در رواندا ، اوگاندا و جمهوری متحد تانزانیا

اگرچه رواندا ، اوگاندا و جمهوری متحد تانزانیا LDC و / یا LLDC با زیرساخت های توسعه نیافته هستند ، اما ارائه خدمات آنلاین آنها در مقایسه با سایر کشورهای آفریقا به خوبی توسعه یافته است. موفقیت آنها تا حدی از این واقعیت ناشی می شود که همه آنها دارای استراتژی های جامع دولت دیجیتال هستند که توسط برنامه های آینده نگر دولت دیجیتال مطابق با سیاست های ملی خود و اهداف توسعه پایدار پشتیبانی می شود.

در رواندا ، استراتژی چشم انداز ۲۰۵۰ و طرح جامع هوشمند رواندا تأکید زیادی بر ایجاد جامعه ای مرفه و آگاه از طریق استفاده از استراتژی های فناوری اطلاعات و ارتباطات هوشمند (ICT) دارند. اداره جامعه اطلاعاتی رواندا همچنین نوآوری و پذیرش فناوری های مرزی را در بخش دولتی ارتقا می دهد. با وجود منابع محدود ، این کشور در زمینه ارائه خدمات عمومی بصورت آنلاین گامهای بلندی برداشته است و بیشتر مقامات دولتی در کارهای روزمره خود از ICT و اینترنت بسیار استفاده می کنند. بستر دولت الکترونیکی از ارتباطات دو طرفه پشتیبانی می کند ، نه تنها به روزرسانی خدمات الکترونیکی را ارائه می دهد بلکه به مردم امکان می دهد اطلاعات را درخواست کنند و نگرانی های خود را مستقیماً ابراز کنند.

در سال ۲۰۱۹ ، جمهوری متحد تانزانیا مرجع دولت الکترونیکی را با هدف هماهنگی ، ترویج و اجرای سیاست های دولت الکترونیکی به منظور تسهیل دسترسی عمومی به خدمات دیجیتال ، ایجاد کرد. این کشور نیاز دارد که ارائه خدمات آنلاین ردیابی و سنجیده شود تا بتوان پیشرفت و تأثیر توسعه دولت الکترونیکی را ارزیابی کرد و هر موسسه عمومی از طریق وب سایتها یا پورتالهای مربوطه خود ، آمار استفاده از خدمات دولت الکترونیکی را جمع آوری می کند. جمهوری متحد تانزانیا از رویکرد مشارکت دولتی و خصوصی برای اجرای دولت الکترونیکی استقبال می کند و در زمینه استفاده از فن آوری های جدید با بخش خصوصی و نهادهای منطقه ای همکاری نزدیک دارد.

اوگاندا یک چارچوب قانونی قوی برای دولت دیجیتال دارد که شامل مفاد جامع مربوط به داده های دولت باز و محافظت از داده ها است. طرح جامع دولت الکترونیکی کشور هر دو سال یکبار براساس نظرسنجی های سراسر کشور به روز می شود. این استراتژی بر افزایش استفاده از ICT در مشاغل و موسسات عمومی متمرکز است. این شامل ارائه خدمات عمومی است ، که اجباری است که هر نهاد دولتی پورتال آنلاین خاص خود را داشته باشد.

امریکا: کشورهایی که به سرعت در قاره آمریکا پیشرفت می کنند: آرژانتین، برزیل، شیلی و کاستاریکا

آرژانتین، برزیل، شیلی و کاستاریکا به طور قابل توجهی مقادیر EGDی خود را بین سالهای ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ بهبود بخشیدند و به گروه بسیار بالای EGDی منتقل شدند. در همه این کشورها، پیشرفت حاصل منعکس کننده تلاش های مداوم برای ایجاد و اجرای استراتژی های ملی جامع دولت الکترونیکی، تکامل چارچوب های قانونی حمایتی و سطح بالایی از همکاری با بازیگران منطقه ای و بین المللی در زمینه های دیجیتالی مربوطه است.

دستور کار دیجیتال آرژانتین بر ایجاد یک چارچوب نهادی و حکومتی مبتنی بر فن آوری متمرکز شده است که توسط اقدامات با هدف تسریع تحول دیجیتال پشتیبانی می شود. به عنوان مثال، اجرای اکوسیستم مدیریت اسناد الکترونیکی در سراسر دولت، بیشترین اتوماسیون ممکن در فرآیندهای دیجیتال در ارائه خدمات عمومی را تضمین می کند. حضور پررنگ دولت در رسانه های اجتماعی بیشتر باعث استفاده از خدمات عمومی آنلاین می شود و امکان تعامل مستقیم با مردم برای به دست آوردن بازخورد از میزان رضایت آنها از خدمات را فراهم می کند.

برزیل تحول دیجیتالی دولت و اقتصاد را در اولویت قرار داده است. استراتژی حاکمیت دیجیتال کشور در پشت تحول دیجیتال بخش دولتی قرار دارد، در حالی که استراتژی تحول دیجیتال برزیل (E-Digital) مربوط به تحول در اقتصاد است. این کشور همچنین از طریق مشاوره های منظم با افراد و جامعه مدنی، چارچوب های سیاست را برای ورود و مشارکت دیجیتال فعال کرده و دسترسی به داده ها و اطلاعات عمومی را بهبود بخشیده است. برزیل عضو فعال پروژه همکاری دیجیتال بین المللی با آکادمی دولت الکترونیکی در استونی بوده است که هدف آن توسعه یک حوزه دیجیتال بین المللی امن و مبتنی بر حقوق است.

در کاستاریکا، استراتژی دیجیتال ملی و سازوکارهای مشابه در بهبود سرمایه انسانی و سواد دیجیتال متمرکز شده است. به همین منظور، این کشور ابتکارات همکاری و ادغام سیاست ها را در سازمان های مختلف دولتی ایجاد کرده و به طور فعال با سایر دولت های آمریکای لاتین همکاری می کند تا بهترین شیوه ها، منابع و تلاش ها را برای پیشبرد استراتژی های دولت الکترونیکی به اشتراک بگذارد.

از جمله عوامل پیشبرد توسعه دولت الکترونیکی در شیلی می توان به بهبود زیرساخت های ارتباط از راه دور (و گسترش همراه پهنای باند پرسرعت به مناطق دور افتاده کشور) و نفوذ بالای دستگاه های تلفن همراه و اینترنت همراه اشاره کرد. شیلی همچنین متعهد به حمایت از همکاری های بین المللی و منطقه ای در توسعه دولت دیجیتال است. به عنوان مثال، در سال ۲۰۱۹، شیلی در شبکه رهبران EECD شرکت کرد و در برنامه دیجیتال برای آمریکای لاتین و کارائیب (eLAC) همکاری کرد.

## آسیا: کره جنوبی، سنگاپور و ژاپن پیشگامان توسعه دولت الکترونیکی در آسیا

جمهوری کره جنوبی، سنگاپور و ژاپن بهترین بازیکنان در آسیا هستند و با رتبه بندی ۲، ۱۱ و ۱۴ در ارزیابی EGDی در میان رهبران جهانی در توسعه دولت الکترونیکی قرار دارند.

جمهوری کره در ارائه خدمات آنلاین (با ارزش ۱,۰۰۰ OSI) رهبر جهانی است و بالاترین ارزش EGDی را در آسیا دارد. استراتژی های ملی دولت الکترونیکی هر پنج سال تصویب می شود و توسط برنامه های توسعه بخشی پشتیبانی می شود. طرح جامع دولت الکترونیک ۲۰۲۰ این اطمینان را می دهد که سیاست ملی مبتنی بر شواهد است و از نظر علمی پایه ریزی شده و معطوف به دستیابی به دولت باز و نوآورانه برای شهروندان است. علاوه بر این، طرح جامع دولت هوشمند چارچوبی را برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی (AI) و داده ها برای نوآوری در مدیریت دولتی و ارائه فعالانه خدمات مبتنی بر شهروندان طراحی شده برای تأمین نیازهای خاص مردم، به ویژه نیازهای افراد ایجاد می کند. آسیب پذیرترین گروه ها استراتژی هوشمند اجرای دولت در برنامه تسهیل اقتصاد داده و هوش مصنوعی منعکس شده است که متمرکز بر تقویت داده ها و ظرفیت های هوش مصنوعی به منظور ایجاد پایه ای محکم برای توسعه اقتصاد پایدار دیجیتال است. سازوکارهای ملی مانند طرح جامع توسعه صنعت بلاکچین، استراتژی اجرای شهر هوشمند و نقشه راه صنعت و فناوری جدید، تسریع در توسعه فناوری جدید را برای منافع جامعه و بهبود مدیریت دولتی تسهیل می کنند. علاوه بر این ابتکارات مداوم، دولت بسترهایی را برای مشارکت الکترونیکی (افراد الکترونیکی)، داده های آزاد (data.go.kr) و خرید الکترونیکی (KONEPS) فراهم می کند. چارچوب قانونی این کشور برای دولت الکترونیکی بر حفاظت از داده ها و اطلاعات شخصی و امنیت دیجیتال و هویت دیجیتال متمرکز است (به قانون امضای دیجیتال ۲۰۱۷ مراجعه کنید).

در سنگاپور، آژانس فناوری دولت مسئول توسعه و اجرای استراتژی ها و خدمات دولت الکترونیکی بین آژانس ها است. در سال ۲۰۱۴، سنگاپور ابتکار عمل Smart Nation را راه اندازی کرد که دولت دیجیتال بخشی جدایی ناپذیر از آن است. در سال ۲۰۱۸، طرح دولت دیجیتال برای استفاده بهتر از داده ها، استفاده از فن آوری های جدید و ایجاد تلاش های گسترده تر برای ایجاد اقتصاد دیجیتال و جامعه دیجیتال در حمایت از استراتژی ملت هوشمند توسعه داده شد. سنگاپور دارای یک پورتال دولتی با یک توقف است (Gov.sg) که امکان دسترسی به درگاه های تخصصی خدمات مشارکت الکترونیکی (دسترسی.gov.sg)، خدمات الکترونیکی (Citizenconnectcentre.sg)، داده های آزاد (data.gov.sg) را فراهم می کند. و تدارکات عمومی (gebiz.gov.sg). دولت همچنین بسترهای دیجیتالی برای شهروندان ایجاد کرده است تا آنها بتوانند پس اندازهای تأمین اجتماعی خود را برنامه ریزی و نظارت کنند یا موارد مربوط به خدمات دولتی را گزارش دهند. از نظر مکانیسم های قانونی مربوط به دولت الکترونیکی، این کشور قانون محافظت از اطلاعات شخصی ۲۰۱۲ و همچنین قانونی در مورد امنیت سایبری را که با تعهدات مختلف برای اطمینان از وجود

اقدامات مناسب برای جلوگیری ، مدیریت و پاسخگویی به تهدیدات و حوادث مربوط به امنیت سایبری ، تصویب کرده است.

در ژاپن ، طرح تحول دیجیتال دولت حول محور استفاده از فن آوری های جدید و توسعه منابع انسانی برای تقویت حاکمیت و بهبود زندگی شهروندان است. این کشور ، از جمله ، بهینه سازی سرمایه گذاری IT ، اجرای اصلاحات خرید و تسهیل فعال سازی برنامه ملی دولت دیجیتال در سطح شهرداری ، در حال شکل گیری تصویر جدید اداری خود در عصر دیجیتال است. شورای علوم ، فناوری و نوآوری در حال کار بر روی تعدادی از ابتکارات دولت الکترونیکی با هدف تسهیل اشتراک و انتشار اطلاعات و حمایت از توسعه تجارت در کشور است. ژاپن دارای یک پورتال مرکزی برای دولت دیجیتال (e-gov.go.jp) ، و همچنین سیستم عامل های دولت الکترونیکی اضافی برای مشارکت الکترونیکی (شهادت الکترونیکی) ، داده های باز (data.go.jp) و تدارکات عمومی (geps) است. برو. (jp) چارچوب قانونی دولت الکترونیکی بر امنیت دیجیتال شخصی و دسترسی به داده های دیجیتالی متمرکز است (قانون مربوطه شامل قانون حفاظت از اطلاعات شخصی ، قانون امضای الکترونیکی و صدور گواهینامه تجارت ، قانون دسترسی به اطلاعاتی است که توسط ارگان های اداری برگزار می شود و قانون دسترسی به اطلاعات برگزار شده توسط آژانس های اداری ادغام شده).

### آسیا: چین ، پذیرش تحول دیجیتال

چین یکی از هفت کشور آسیایی است که برای اولین بار در سال ۲۰۲۰ به گروه بسیار بالای EGDی پیوست. پیشرفت این کشور را می توان تا حدی ناشی از اجرای سیاست ها و ابتکارات جامع دولت دیجیتال در هر دو سطح ملی و فرعی دانست. تعهد محکم به توسعه "شهرهای هوشمند" اولین بار در گزارش کار دولت در سال ۲۰۱۵ ظاهر شد ، و از آنجا که توسعه دولت دیجیتال بخش مهمی از این ابتکار است ، شهرداری ها برای راه اندازی پورتال های دولت دیجیتال خود در حال رقابت هستند. پورتال خدمات داده دولت شانگهای یکی از پروژه های محلی است که در ارائه خدمات عمومی یک مرحله ای بیشترین موفقیت را داشته است.

به طور همزمان ، چین به منظور افزایش کارایی مدیریت بخش عمومی و ارائه خدمات ، فناوری های مرزی مانند داده های بزرگ ، هوش مصنوعی و G۵ را به طور فعال در دولت دیجیتال گنجانده است. در سال ۲۰۲۰ ، دولت قصد خود را برای ایجاد یک سیستم اشتراک منابع اطلاعات دولت با استفاده از فناوری بلاکچین اعلام کرد.

برنامه های رسانه های اجتماعی همچنین به عنوان ابزار دیجیتالی برای ارتباط بین مردم ، مشاغل و دولت هوشمندانه مورد استفاده قرار گرفته اند. برجسته ترین نمونه ها WeChat و Alipay هستند که به افراد اجازه می دهند از طریق تلفن های هوشمند خود به خدمات عمومی دسترسی پیدا کنند. دولت همچنین در حال ایجاد حساب های رسمی در رسانه های اجتماعی است تا تعامل مستقیم با مردم را تسهیل کند. مقامات

دولتی به طور فزاینده ای از رسانه های اجتماعی به عنوان ابزاری برای مدیریت بحران استفاده می کنند. در طی شیوع COVID-۱۹، افراد جامعه از Alipay برای گزارش وضعیت سلامتی و شرایط اضطراری خود استفاده کردند.

### اروپا: منطقه ای با بالاترین مقادیر EGD / تحول دیجیتال در اروپا

استراتژی دیجیتالی سازی دانمارک بر ایجاد زیرساخت مرکزی ICT متمرکز است که سازمان های دولتی ملی، دولت محلی و شهرداری ها را به خدمات مشترک و طیف وسیعی از ابتکارات، پروژه ها و راه حل هایی مانند زیرساخت دیجیتال، استفاده مجدد از داده ها، امنیت داده ها، رفاه دیجیتال و راه حل های تجارت دیجیتال متصل می کند. دانمارک دارای درگاه های تخصصی مختلف برای شهروندان و مشاغل و همچنین یک درگاه ملی بهداشت است. اخیراً، دولت یک سری استراتژی های دیجیتالی خاص تر، مانند استراتژی ملی برای هوش مصنوعی را راه اندازی کرده است. به عنوان بخشی از این استراتژی، دولت صندوق سرمایه گذاری جدیدی را برای تسریع در انتشار راه حل های رفاهی دیجیتال از طریق راه حل های AI پیشنهاد داده است. دولت در نظر دارد چندین پروژه امضا را در بخش بهداشت، مناطق اجتماعی و اشتغال راه اندازی کند و پردازش پرونده های بین بخشی را معرفی کند. دانمارک با شورای منطقه ای تحول دیجیتال با نهاد منطقه ای همکاری نزدیک دارد.

استونی یکی از کشورهای با سرعت بالا برای تحول دیجیتال در جهان محسوب می شود. شهروندان در استونی اساساً می توانند هر کاری را به صورت آنلاین انجام دهند، به غیر از موارد بسیار زیادی مانند ازدواج یا طلاق و فروش یا خرید ملک. X-road، یک پروتکل ارتباطی چند کاناله که برای کل ارائه خدمات آنلاین تهیه شده است، توابعی مانند هویت دیجیتال، رأی گیری الکترونیکی، مالیات الکترونیکی و مشاغل الکترونیکی را تأمین می کند، به نام چند مورد. Eesti.ee یکی از مراکز خرید و فروش اطلاعات و خدمات الکترونیکی دولت است. این کشور همچنین یک استراتژی توسعه جامعه مدنی دارد که شامل شهروندان در تدوین سیاست ها و اقدامات قانونی است. به عنوان مثال، پورتال ابتکار شهروندی rahvaalgatus.ee شهروندان را قادر می سازد تا پیشنهادهای خود را بنویسند، بحث کنند، به نوشتن و ارسال آدرس های جمعی با امضای دیجیتالی بپردازند.

فنلاند با هدف ایجاد یک جامعه انسانی و دیجیتالی به روشی ایمن و اخلاقی با دسترسی به تمام خدمات عمومی به صورت دیجیتالی تا سال ۲۰۲۳. این کشور کمک های دولت محلی، شهرداری ها، مشاغل، دانشگاه ها و جامعه مدنی را در نظر گرفته و اولویت را برای افزایش کارایی، اثربخشی و بهره وری در کل بخش دولتی. دولت دارای یک پورتال متفرقه چند کاناله و یک طرفه است که در نتیجه دسترسی همه افراد به خدمات دیجیتال را به صورت برابر بهبود می بخشد. این پلتفرم با درگاه های تخصصی دیگری از جمله درگاه مشارکت



الکترونیکی ، داده های دولت باز و مالیات الکترونیکی در ارتباط است. برنامه فن آوری دیجیتال سازی فنلاند که در حال حاضر تحت نظارت وزارت دارایی با مدیرکل ICT در بخش عمومی قرار دارد ، استراتژی های دولت الکترونیکی بین آژانس را مدیریت می کند.

سوئد به طور قابل توجهی زیرساخت های فنی خود را ارتقا داده و در استراتژی خود ، بر پنج اولویت تمرکز دارد: مهارت های دیجیتال ، نوآوری دیجیتال ، امنیت دیجیتال ، رهبری دیجیتال و زیرساخت های دیجیتال. برای عملی ساختن این اولویت ها ، یک شورای دیجیتالی سازی در اداره پست و مخابرات سوئد ایجاد شده است. Government.se پورتال رسمی ملی است که با انواع دیگری از پورتال ها و خدمات دولت الکترونیکی به میزبانی وزارتخانه های مختلف در ارتباط است. پورتال OGD مجموعه داده ها و اطلاعات گسترده ای را برای اطمینان از دسترسی به داده ها و شفافیت کلیه خدمات عمومی برای شهروندان فراهم می کند. آژانس ملی تدارکات عمومی کلیه خدمات خود را به صورت دیجیتالی به شهروندان و مشاغل ارائه می دهد. سوئد هوش مصنوعی و فناوری های جدید را به عنوان کاتالیزوری مهم برای نوآوری ، اجرای SDG ها ، مبارزه با تغییرات آب و هوا و ایجاد فرصت های شغلی جدید به شهروندان معرفی می کند.

پادشاهی متحده بریتانیا و ایرلند شمالی پورتال "gov.uk" را بر اساس اصل "یک بار بساز و دوباره استفاده کن" ایجاد کرده است ، مفهومی که به یکی از محبوب ترین چارچوب های مفهومی کل دولت برای خدمات تبدیل شده است تهیه در جهان. در فوریه ۲۰۱۷ ، این کشور استراتژی تحول دولت شهروندمحور ۲۰۱۷-۲۰۲۰ را آغاز کرد که با یک چارچوب قانونی قوی تکمیل می شود. این تضمین می کند که همه شهروندان به خدمات دولت الکترونیکی با هویت دیجیتالی شخصی شده دسترسی دارند و از طریق حریم خصوصی داده های خود از طریق قانون حفاظت از داده ها ۲۰۱۸ و EU GDPR نیز محافظت می کنند. در سال ۲۰۱۹ ، دولت استراتژی نوآوری در فناوری را منتشر کرده است که نقشه راهی را برای نوآوری دولت از طریق فن آوری های نوظهور که به طور مداوم در کنار فضای چشم انداز فناوری به سرعت در حال اصلاح هستند ، تعیین می کند. در سال ۲۰۱۹ DGS و دفتر هوش مصنوعی (OAI) انگلیس همچنین راهنمایی در مورد استفاده از هوش مصنوعی در بخش عمومی منتشر کرده اند.

## خلاصه و نتیجه گیری

همه مناطق میانگین مقادیر EGDI خود را در سال ۲۰۲۰ بهبود بخشیده اند و به افزایش میانگین جهانی EGDI کمک می کنند. آفریقا و اقیانوسیه با داشتن مقادیر EGDI منطقه ای خود هر کدام ۱۴ درصد سریعترین پیشرفت را داشته اند.

اروپا همچنان رهبر جهان در توسعه دولت الکترونیکی و ارائه خدمات آنلاین است، اگرچه همه مناطق در این زمینه ها پیشرفت کرده اند. بعد از اروپا، مناطقی که بالاترین ارزش EGDI را دارند (به ترتیب نزولی) آسیا، قاره آمریکا، اقیانوسیه و آفریقا هستند.

طی چهار سال گذشته، آفریقا پیشرفت چشمگیری در توسعه دولت الکترونیکی داشته است، از ۵۴ کشور این منطقه تنها ۷ کشور در گروه پایین EGDI باقی مانده اند.

علیرغم پیشرفتهای چشمگیر در آفریقا و توسعه دولت الکترونیکی در سطح جهان، یافته های نظرسنجی ۲۰۲۰ تداوم شکافهای دیجیتالی در داخل و بین کشورها و مناطق را تأیید می کند.

در آمریکا و آسیا بر اساس نتایج ارزیابی ۲۰۲۰، بیش از ۶۰ درصد کشورها، تعداد ۱۶ سرویس از ۲۰ سرویس معاملات آنلاین را ارائه می دهند.

در سطح منطقه ای، ارائه خدمات آنلاین به گروه های آسیب پذیر روندی مشابه با روند مشاهده شده در سال ۲۰۱۸ را دنبال می کند. اروپا دارای بالاترین نسبت کشورهای ارائه دهنده چنین خدمات (۹۳ درصد) و پس از آن آمریکا (۸۴ درصد)، سپس آسیا (۸۰ درصد)، اقیانوسیه (۶۵ درصد) و آفریقا (۵۵ درصد) می باشند.

## فصل سوم: چالش های منطقه ای و فرصت ها



### مقدمه

فصل ۳ ارزیابی کیفی پیشرفت منطقه ای را ارائه می دهد ، که مکمل ارزیابی کمی جهانی و منطقه ای توسعه دولت الکترونیکی در فصل های ۱ و ۲ است.

این یک مرور کلی تجربی از چالش ها و فرصت های منطقه ای را ارائه می دهد و پاسخ های منطقه ای را از طریق بررسی ابتکارات مربوطه و مشارکت های بین مرزی تحلیل می کند

### موردکاری ها و برنامه ها:

#### افریقای هوشمند:

طرح افریقای هوشمند ، که در سال ۲۰۱۳ در جریان اجلاس Transform Africa در رواندا تاسیس شد ، هدف آن تبدیل آفریقا به جامعه دانش با دسترسی گسترده و مقرون به صرفه به زیرساخت ها و خدمات باند پهن و ICT است. این ابتکار توسط مانیفست هوشمند آفریقا هدایت می شود ، که توسط همه رهبران آفریقایی در بیست و دومین جلسه عادی مجمع سران و دولت های اتحادیه آفریقا که در ژانویه ۲۰۱۴ در آدیس آبابا برگزار شد ، تأیید شد. اصول مانیفست شامل قرار دادن ICT در مرکز توسعه اقتصادی و اجتماعی ملی ؛ بهبود دسترسی به ICT ؛ بهبود پاسخگویی ، کارایی و گشودگی از طریق ICT ؛ تقویت بخش خصوصی و به طور کلی استفاده از ICT برای ارتقا توسعه پایدار.

#### ابتکار سیاست و مقررات برای آفریقای دیجیتالی

ابتکار سیاست گذاری و تنظیم مقررات آفریقای دیجیتال (PRIDA) ، یک برنامه مشترک اتحادیه آفریقا ، اتحادیه اروپا و اتحادیه ارتباطات بین المللی بین المللی ، با هدف ایجاد پایه و اساس و ایجاد تسهیل در تهیه "باند پهن باند بی سیم قابل دسترسی جهانی و موثر در سراسر جهان قاره برای باز کردن مزایای آینده خدمات مبتنی بر اینترنت شامل سه رکن ابتکار عمل کارآمد و هماهنگ طیف است.

- هماهنگی سیاست اندازه گیری ICT / ارتباطات از راه دور ،
  - چارچوب های قانونی و نظارتی
  - مشارکت فعال تصمیم گیرندگان آفریقایی در بحث جهانی حاکمیت اینترنت
- PRIDA طی سه سال در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۲۲ انجام می شود. هدف نهایی انجام فعالیتهای هدفمند است که منجر به جذب ۳۰۰ میلیون نفر دیگر از طریق اینترنت تا سال ۲۰۲۵ خواهد شد.

### بزرگراه اطلاعاتی آسیا و اقیانوسیه

هدف طرح بزرگراه اطلاعات آسیا و اقیانوسیه (AP-IS) "بهبود اتصال باند پهن منطقه ای از طریق یک وب متراکم از زیرساخت های مرزی با دسترسی آزاد است که در یک شبکه فیبر زمینی و دریایی منسجم با اهداف نهایی افزایش پهنای باند بین المللی برای کشورهای در حال توسعه در منطقه ، کاهش قیمت اینترنت باند پهن و پر کردن شکاف دیجیتالی در منطقه " می باشد.

طرح جامع مربوط به بزرگراه اطلاعات آسیا و اقیانوسیه و سند چارچوب همکاری منطقه ای ابرراه اطلاعاتی آسیا و اقیانوسیه ، چشم انداز ، اهداف ، فعالیت ها و نقاط عطف بلند مدت را که از چهار ستون زیر ناشی می شود ، شرح می دهد :

- اتصال: "افزایش اتصال زیرساخت فیبر نوری باند پهن منطقه ای یکپارچه".
- ترافیک و مدیریت شبکه: "ارتقا سیستم های مدیریت و تبادل ترافیک اینترنت و هماهنگی سیاست های مربوطه به شیوه ای کارآمدتر و موثرتر در داخل کشورها و همچنین در سطح زیر منطقه ای و منطقه ای ، که منجر به کیفیت بهتر خدمات باندپهن می شود".
- انعطاف پذیری الکترونیکی: تقویت "انعطاف پذیری زیرساخت های ICT موجود برنامه ریزی شده از طریق روش هایی مانند افزایش تنوع شبکه ، در حالی که اهمیت زیرساخت های انعطاف پذیر را برای توسعه پایدار و نقش مهمی که ICT در کاهش و مدیریت ریسک فاجعه ایفا می کند"
- پهنای باند برای همه: حمایت از "محیطی که منجر به ارتقا دسترسی فراگیر برای همه شود ، تأیید نیازها و چالش های ویژه کشورهای در حال توسعه ، کمتر توسعه یافته و محصور در خشکی".

### جاده ابریشم دیجیتال

جاده ابریشم دیجیتال یکی از مولفه های مهم ایده عملی کمربند و این جاده (BRI) است که در سال ۲۰۱۳ توسط چین برای تقویت ارتباط و همکاری در حدود ۷۰ کشور در آسیا ، آفریقا و اروپا ارائه شد. تاکنون چین با ۱۶ کشور برای ساخت جاده ابریشم دیجیتال توافق نامه همکاری امضا کرده است. آخرین نسخه از ساز و کار پیاده سازی ، برنامه اقدام در مورد اتصال استاندارد کمربند و جاده است (۲۰۱۸-۲۰۲۰). طرح ابتکار جاده

ابریشم دیجیتال از همان ابتدا تمرکز خود را بر روی نصب کابل فیبر نوری گسترش داده است و شامل عناصری مانند پروژه های شهر هوشمند ، رایانش ابری و داده های بزرگ است.

از طریق طرح بزرگراه اطلاعات آسیا - اقیانوسیه AP-IS ، سازمان ESCAP با دولت چین همکاری می کند تا طرح کمربند و جاده را در میان کشورهای عضو در امتداد دالان های BRI و در منطقه وسیع آسیا و اقیانوسیه گسترش دهد. همکاری ESCAP و چین می تواند میزان فراگیری و خرید را در میان ۶۲ عضو و اعضای وابسته ESCAP افزایش دهد و پشتیبانی از BRI را تقویت کند. همکاری ESCAP و چین همچنین به ذینفعان، این امکان را می دهد تا از هم افزایی بین ابتکار AP-IS و BRI ، که شامل روابط قوی تر بین کشورهای عضو ESCAP و هماهنگی پیشرفت در جهت توسعه پایدار است بهره مند شوند. اتصال ICT برای دستیابی به این اهداف بسیار مهم است ، زیرا زمینه ارتباط ، اشتراک اطلاعات ، تبادل داده ، توسعه زیرساخت گسترده تر ، تجارت و حمل و نقل و همکاری اقتصادی بین مردم ، سازمان ها و کشورها را در امتداد دالان های BRI فراهم می کند.

منابع: ESCAP ، "مطالعه اتصال ICT برای ابتکار کمربند و جاده (BRI): افزایش همکاری در کریدور چین و آسیای میانه" ، مقاله کار شده توسط بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاهش خطر بلایا (بانکوک) ، موجود در <https://www.unescap.org/sites/default/files/BRI.pdf>

### مسیر ساموآ

کشورهای در حال توسعه در قالب جزایر کوچک یک طرح سریع بنام (SAMOA) را در سومین کنفرانس بین المللی کشورهای در حال توسعه جزیره کوچک در سپتامبر ۲۰۱۴ تصویب کردند و در قطعنامه ۱۵/۶۹ مورخ ۱۴ نوامبر ۲۰۱۴ توسط مجمع عمومی سازمان ملل متحد تأیید شد. این طرح رسماً نیاز به اقدامات مشخص برای پیشبرد توسعه پایدار SIDS و پیشبرد برنامه توسعه پایدار بین المللی را تشخیص می دهد. برنامه های اقدام گرا در این چارچوب انجام می شود که باید از طریق مشارکت واقعی و پایدار در میان طیف وسیعی از ذینفعان اجرا شود.

طرح SAMOA Pathway طیف وسیعی از نیازها و اولویت های توسعه را برطرف می کند. در این طرح تصدیق شده است که دستیابی به فن آوری های مدرن مناسب و ایجاد زیرساخت ICT مطمئن ، مقرون به صرفه و ایمن نقشی اساسی در دستیابی به توسعه پایدار دارد. با ساختار دیجیتالی قوی ، SIDS توانایی توسعه سیستم ها و سازوکارهای دولت الکترونیکی و مدیریت دولتی را تقویت کرده و پیشرفت را در جهت دستیابی به اهداف توسعه پایدار و اهداف مربوطه تسریع می کند.

همکاری ICT برای SIDS به منظور تسهیل اجرای سریع فعالیتهای کمک به دستیابی به اهداف توسعه SDG ایجاد شده است و انتظار می رود که این مکانیسم پیشرفت را به سمت اهداف SAMOA Pathway به طور قابل توجهی تسریع کند. همکاری ICT برای SIDS دو ابزار مهم تصمیم گیری را ارائه می دهد. خبرگان SDG به SIDS کمک می کند تا وضعیت آنها را ارزیابی کرده و خدمات لازم را راه اندازی کند و با برنامه ریزی قدرتمند به کمک رایانه امکان اجرای سریع بیش از ۱۵۰ سرویس در راستای پشتیبانی از هدف ۱۲ SDG را فراهم می کند. سومین ویژگی کلیدی ، روش اجرای این طرح است که شامل ایجاد مراکز هوشمند کاملاً تخصصی در سراسر جهان است که توانایی پاسخگویی به نیازهای خاص موقعیت مکانی را دارند که عامل محدودیت هستند. ایجاد هاب های "آزمایشی" مکان محور شامل دو ویژگی اول (مشاوره و برنامه ریزی) است که با آموزش و ظرفیت سازی فنی پشتیبانی می شود و در مرحله نهایی ، راه اندازی و دستیابی پورتال (های) تولید شده پشتیبانی می شوند.

منابع: سازمان ملل ، مجمع عمومی ، "مسیر اقدامات سریع SIDS (SAMOA)" ، قطعنامه ۱۵/۶۹ مورخ ۱۴ نوامبر ۲۰۱۴ ( A / RES / ۶۹/۱۵ ، ۱۵ دسامبر ۲۰۱۴ ) ، موجود در [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/69/15&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/15&Lang=E)

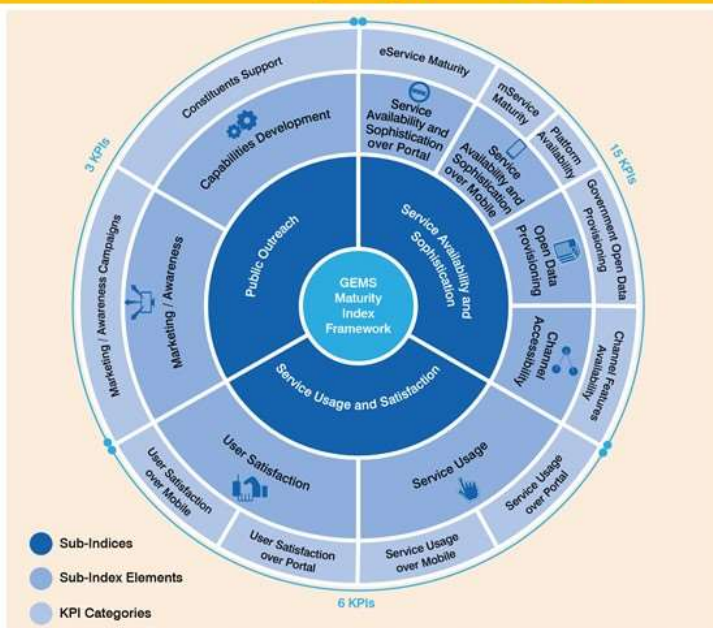
#### مرکز تسهیل گری داد و ستد و تجارت الکترونیکی سازمان ملل

مرکز تسهیل تجارت الکترونیکی سازمان ملل متحد (UN / CEFAC) برای بهبود هماهنگی و همکاری جهانی در زمینه مبادله محصولات تجاری ، خدمات و اطلاعات در بین سازمانهای تجاری ، بازرگانی و اداری ایجاد شده است. به طور خاص ، این مرکز وظیفه تسهیل معاملات ملی و بین المللی را از طریق ساده سازی و هماهنگی رویه های تجارت فرامرزی و گردش جریان اطلاعاتی دارد. برای چندین دهه ، UN / CEFAC در حال توسعه روش ها و ساز و کارهای تسهیل گری از طریق استفاده از فن آوری های دیجیتال است. UN / CEFAC فعالیتهای خود را با سایر سازمانهای بین المللی از جمله سازمان تجارت جهانی ، سازمان جهانی گمرک ، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه ، کمیسیون حقوق تجارت بین الملل سازمان ملل و کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل هماهنگ می کند. برای اطمینان از انسجام در توسعه استانداردهای تجارت الکترونیکی ، UN / CEFAC با سازمان بین المللی استاندارد سازی (ISO) ، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC) ، اتحادیه بین المللی ارتباطات از راه دور (ITU) و سازمان های غیردولتی منتخب (NGO) همکاری می کند.

### چارچوب مدل بلوغ خدمات الکترونیکی و خدمات همراه (GEMS)

شاخص بلوغ GEMS در سه زیرشاخص اندازه گیری می شود:

۱. در دسترس بودن و پیشرفته بودن خدمات: چه خدمات دولتی به صورت آنلاین یا از طریق برنامه های تلفن همراه در دسترس هستند و این خدمات دیجیتالی چقدر پیچیده هستند؟ داده های دولت از طریق این کانال ها چقدر قابل دسترسی است؟ معیارهای اندازه گیری عبارتند از:
  - سطح دیجیتالی شدن سرویس های خاص از طریق کانال های پورتال یا تلفن همراه - یعنی اینکه آیا هر مرحله از یک فرایند خاص به صورت دیجیتالی قابل دسترسی است.
  - درجه ای که کاربران نهایی امکان شخصی سازی تجربه دیجیتالی را دارند.
۲. استفاده و رضایت از خدمات: این خدمات دیجیتالی چقدر مکرر استفاده می شوند؟ کاربران نهایی چقدر از این تجربه راضی هستند؟ معیارهای اندازه گیری عبارتند از:
  - سطح استفاده از کانال های پورتال و تلفن همراه برای خدمات دیجیتالی اولویت دار.
  - رضایت کاربران نهایی از این خدمات دیجیتالی، براساس بررسی کاربران و تعداد شکایات.
۳. اطلاع رسانی عمومی: دولت ها برای آگاهی بخشی از نحوه انتخاب شهروندان از خدمات دیجیتالی چه کاری انجام داده اند؟ آنها چگونه از رای دهندگان در استفاده از این خدمات دیجیتالی پشتیبانی کرده اند؟ معیارهای اندازه گیری عبارتند از:
  - برگزاری کمپین های بازاریابی همراه با خدمات دیجیتالی.
  - میزان دسترسی کاربران به پشتیبانی در استفاده از خدمات دیجیتالی - مانند چت زنده، پشتیبانی از طریق پست الکترونیکی یا ارایه سوالات متداول پرتکرار



Sources: Excerpted from ESCWA, Government and Electronic Mobile Services (GEMS) Maturity Index, launched by ESCWA at The Government Summit, held in Dubai from 10 to 12 February 2014, pp. 2-3, available at <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document/519c5ec4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6>.  
Note: KPI = key performance indicator

### شبکه رهبران دولت الکترونیکی آمریکای لاتین و حوزه کارائیب

شبکه رهبران دولت الکترونیکی آمریکای لاتین و کارائیب (Red GEALC) در سال ۲۰۰۳ برای ارتقای همکاری های هم سطح و تبادل تخصص بین کشورهای منطقه تاسیس شد. همکاری هم سطح بین دولت ها امکان تولید و انتشار دانش مربوط به کشورها را فراهم می کند.

این همکاری از طریق سازوکارهای گوناگونی از جمله دیجیتالی شدن خدمات عمومی، ایجاد بانک اطلاعاتی تخصصی دولت الکترونیکی، برگزاری مراسم اهدای جوایز دولت الکترونیکی، دوره های آموزشی برای مقامات دولت الکترونیکی و کارگروه های مجازی تسهیل می شود.

Red GEALC صندوق همکاری هم طرازی را تاسیس کرده تا از بازدیدهای کوتاه مدت کارشناسان از سایر کشورهای منطقه پشتیبانی کند. هدف این است که کارشناسان از نحوه کار دولت الکترونیکی در سایر کشورها آگاه شوند و اقدامات امیدوار کننده را در کشورهای خود اجرا کنند. برای این مبادلات، Red GEALC هزینه های سفر را تأمین می کند، دولت حق مشاوره حقوقی متخصصین را تأمین می کند و دولت هزینه های اقامتی محلی را نیز تأمین می کند. در جدیدترین نشست سالانه Red GEALC در سال ۲۰۱۸ تعداد ۱۶



کشور آمریکای لاتین و ۶ کشور حوزه کارائیب برای تقویت بیشتر کار Red GEALC در تسهیل همکاری دولت الکترونیکی بین مقامات دولتی مربوطه در منطقه ، بیانیه پاناما را امضا کردند.

منابع: وب سایت Red GEALC (<http://www.redgealc.org>)

### نتیجه گیری و توصیه ها

اولویت های تحول دیجیتال از منطقه ای به منطقه دیگر متفاوت است ، هر چند هم پوشانی وجود دارد. در منطقه ECA ، این اولویت ها شامل تجارت دیجیتال ، اقتصاد دیجیتال و داده های دولت باز است و دو مورد اخیر نیز اولویت های اصلی منطقه ای در منطقه ESCWA در نظر گرفته می شوند. تسهیل تجارت و حمل و نقل همچنان کانون اصلی سازگاری فناوری در کشورهای عضو ECE است ، در حالی که در منطقه ESCAP کاهش خطر بلایا با توجه به توسعه ICT و دولت الکترونیکی بر ارائه راه حل ها ، یک اولویت فوری است. اولویت ها در منطقه ECLAC بیشتر به سمت دیجیتالی سازی در مقیاس بزرگ (و نه تدریجی) عملکردهای اصلی بخش عمومی و تصویب برنامه های اجرای استراتژیک در همه کشورها متمایل است.

تلاش های تحول دیجیتال در سطح منطقه ای بازتابی از چالش های توسعه و پاسخ به آنها است و اهمیت دیجیتال سازی را تقریباً در هر جنبه از توسعه پایدار برجسته می کند. همانطور که در برنامه عمل ۲۰۳۰ بیان شده است ، "گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهم پیوستگی جهانی دارای پتانسیل زیادی برای تسریع در پیشرفت انسان ، برای از بین بردن شکاف دیجیتالی و توسعه جوامع دانش است ، همانطور که نوآوری های علمی و فناوری در مناطق مختلف پزشکی و انرژی" (بند ۱۵). ۹۷.

بررسی چالش ها و فرصت های منطقه نشان می دهد که جنبه ها یا زمینه هایی از توسعه دولت الکترونیکی و تحول دیجیتال وجود دارد که اساساً نقاط کانونی جهانی را تشکیل می دهند. تقریباً همه دولت ها این موارد را به عنوان مناطقی که در چارچوب برنامه ها و استراتژی های ملی و / یا منطقه ای مورد توجه قرار می گیرند ، شناسایی کرده اند. زمینه های مرتبط با چالش ها یا فرصت های توسعه دیجیتالی در منطقه شامل موارد زیر است:

الف) اراده سیاسی (تعهد رهبری) و ظرفیت های نهادی.

ب) انتشار فناوری و اتصال

ج) تجارت دیجیتال و اقتصاد دیجیتال ؛

د) داده های باز ، فراگیری داده ها و میزان مشارکت جمعیت ؛

ه) مهارت های دیجیتال ؛

و) توانمند سازی اقتصادی و شکاف جنسیتی

ز) شهرهای هوشمند و شهرنشینی. LDC ها ، LLDC ها و SIDS اهمیت این مناطق را تشخیص می دهند و در حد امکان درگیر فعالیت های مربوطه می شوند.

با این حال ، بسیاری از کشورها در موقعیت های خاص همچنان با چالش های اساسی تر مرتبط با توسعه ICT و دیجیتال سازی از جمله مقرون به صرفه بودن ، اتصال ، امنیت ، زیرساخت ها و شکاف دیجیتالی مقابله می کنند. رفع این چالش ها از طریق تلاش و مشارکت هماهنگ در اولویت جامعه بین المللی است.

این فصل همچنین تعدادی از ابتکارهای امیدوار کننده را برجسته می کند. آفریقای هوشمند ، AP-PRIDA ، IS ، جاده ابریشم دیجیتال ، SAMOA Pathway ، D&D ، SPECA ، UN / CEFAC ، Red GEALC ، ابتکار ESCWA برای رهبری الکترونیکی و بسیاری از شبکه ها و تالارهای گفتگوی منطقه ای شاهد ظهور این رشد هستند. درک اینکه چالش ها و فرصت های مرتبط با تحول دیجیتال به بهترین وجه از طریق همکاری بین منطقه ای و درون منطقه ای حل می شود.

تجزیه و تحلیل بین منطقه ای کیفی که از کمیسیون های منطقه ای سازمان ملل متحد ادغام می شود ، نشان می دهد که تلاش هایی برای تقویت همکاری های منطقه ای انجام می شود که بر اساس تعهد سیاسی قوی فعلی برای اطمینان از همسویی استراتژی ها ، سیاست ها و اقدامات در زمینه های زیر است:

- اتصال و قابلیت همکاری (AP-IS ، جاده ابریشم دیجیتال / BRI ، D&D ، PRIDA) ؛
- دولت باز (Data Republica / ECLAC ؛ ابتکارات متعدد داده های باز / ESCWA) ؛
- شناسایی دیجیتال ، اقتصاد دیجیتال و تجارت دیجیتال (استراتژی های ID دیجیتال و اقتصاد دیجیتال در آفریقا ؛ UN / CEFAC) ؛
- چارچوب های نظارتی (PRIDA / آفریقا ؛ D&D / اروپا).

تلاش های دیجیتالی سازی ملی و منطقه ای که انجام شده است و استراتژی های دیجیتالی که برای رشد آینده در حال توسعه است ، تعهدی قوی برای استفاده از پتانسیل فن آوری های جدید برای ایجاد توسعه پایدار است. اگرچه یک راه طولانی در پیش است ، رویکرد یکپارچه ملی / بین منطقه ای / بین منطقه ای برای تحول دیجیتال در بسیاری از مناطق به ثمر نشسته است. در این دوره از افزایش وابستگی متقابل و تغییرات سریع (که عمدتاً ناشی از پیشرفت فناوری دیجیتال است) ، تقویت همکاری دیجیتال و مشارکت های مرزی بهترین راه برای رسیدگی به چالش ها و فرصت های مربوطه است.

# فصل چهارم: توسعه دولت الکترونیکی محلی در شهرها و سکونت گاه های انسانی



مقدمه

نوآوری و توسعه فناوری، کارایی شیوه های سنتی و سازماندهی جوامع را مختل کرده است. فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) که اکنون به طور گسترده در تمام بخشهای جامعه مورد استفاده قرار می گیرد ، نقش مهمی در تعاملات بین دولتها و مردم دارد. یک توافق گسترده وجود دارد که ICT می تواند برای افزایش کیفیت ارائه خدمات ، بهبود کارایی نهادهای عمومی ، دسترسی به تعداد زیادی از مردم، ارتقای شفافیت و پاسخگویی ، تسهیل تعامل و مشارکت الکترونیکی و کاهش فساد استفاده شود. با این حال ، فن آوری به سرعت در حال تکامل است که در ادامه آن "تعقیب مداوم موج دیجیتال" ضروری می شود. بنابراین بسیار مهم است که انجام یک تحقیقات برای ایجاد درک بهتر و دقیق تر از نقش ICT در جهانی شدن و چگونگی استفاده بهتر دولتها و موسسات عمومی از فناوری دیجیتال برای دستیابی به اهداف توسعه خود با اهمیت ویژه ای انجام شود.

دولت ها از فناوری های دیجیتال برای تقویت مدیریت دولتی در همه سطوح استفاده می کنند. ادغام فناوری اطلاعات و ارتباطات می تواند ارائه خدمات را گسترش داده و بهبود بخشد ، روندهای داخلی را ساده و بهینه سازد و به شهروندان این امکان را می دهد تا از طریق چندین روش در سطح ملی و محلی با نهادها و مسائل عمومی درگیر شوند. اهمیت دولت محلی بعضاً نادیده گرفته می شود و یا از آن کم می شود. با این حال ، همانطور که در دستور کار جدید شهری برجسته شده است ، سازمانهای بین المللی به خوبی می دانند که سهم دولتهای فرعی و محلی در تعریف و اجرای سیاستها به اندازه دولتهای ملی مهم است.

دولت های محلی به طور فزاینده ای از فن آوری های دیجیتال برای اهداف مختلف استقبال می کنند. بسیاری از آنها از ICT برای اطلاع رسانی و انتشار اطلاعات عمومی استفاده می کنند. شهرداری ها می توانند جزئیات مربوط به برنامه ها و اهداف ، عملیات روزمره و خدمات ارائه شده (از جمله سازوکارهای تعامل با دولت محلی) را به اشتراک بگذارند. از سیستم عامل های دیجیتالی می توان برای ارتباطات نیز استفاده کرد. شهرها می

توانند به بازاریابی خلاقانه پردازند و گردشگری محلی را در میان مخاطبان گسترده تر (و اغلب به طور خاص هدفمند) ارتقا دهند. فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش مهمی در تسهیل ارتباطات و مشارکت بازی می کند و طیف وسیعی از ذینفعان را قادر می سازد تا با حکومت محلی تعامل و مشارکت داشته و به تصمیم گیری مستقیم یا غیرمستقیم کمک کنند. مالکیت چند جانبه در زمینه های محلی جای خود را به دست می آورد زیرا دیجیتال سازی فرصت های گسترده تری را برای طیف وسیعی از بازیگران مختلف فراهم می کند تا در هر جنبه از فرایندهای مشورتی سیاست درگیر شوند. استفاده از ICT برای ارائه خدمات به دولتهای محلی کمک می کند تا عملیات را ساده کرده و بار اداری آنها را کاهش دهند ، تعامل از راه دور با مردم و ارتباط داخلی و همکاری کارآمدتر را تسهیل می کند و کارایی کلی را به روشی دوستانه برای محیط زیست افزایش می دهد.

مردم تمایل دارند تعامل مستقیم تری با دولت های محلی داشته باشند - که این دولت دوم را در موقعیت منحصر به فردی برای پاسخگویی به نیازها و رفع نگرانی های شهروندان قرار می دهد. این نزدیکی به جوامع محلی هسته اصلی گفتمان پیرامون نقشی است که دولتهای محلی باید در بالا بردن کیفیت زندگی و رفاه افرادی که در حوزه های قضایی آنها زندگی می کنند ، داشته باشند. مردم معمولاً بیشتر در آنچه در جوامع محلی آنها اتفاق می افتد سرمایه گذاری می کنند ، زیرا دولت های محلی مستقیماً با مسائلی که زندگی روزمره آنها را تحت تأثیر قرار می دهد در مناطقی مانند آموزش ، خدمات اجتماعی و مدیریت شهری برخورد می کنند. احساس تعلق و مالکیت وجود دارد و به ساکنان محلی این فرصت داده می شود که نتایج مشخصی را از تعامل و درگیری خود با دولت های محلی مشاهده کنند.

مردم مستقیماً برای دریافت اطلاعات و حل مشکلات به دولتهای محلی (شهرداری ها) مراجعه می کنند. در برخی شرایط ، ساکنان تلاش می کنند تا به مقامات محلی خود نزدیک شوند زیرا آنها می خواهند بیشتر درگیر مسائل عمومی شوند. غالباً یک رابطه نزدیک بین این سه رکن وجود دارد. مردم ممکن است به اطلاعاتی نیاز داشته باشند که بتوانند بیشتر درگیر رفع مشکلات خود با استفاده از خدمات دولتی شوند و مستقیماً در حل مشکلات مشارکت کنند.

توسعه دولت الکترونیکی در دستور کار سیاستی با اولویت سطح بالا بوده و تأکید آن بیشتر بر اولویت ها و پیشرفت های ملی می باشد. بسیاری از طرح های منطقه ای و بین المللی و نشریات، ارزیابی رشد و اثربخشی دولت الکترونیکی را در سطوح کشوری نشان می دهند. این نمونه ها می توان به گزارشات بررسی دولت الکترونیکی سازمان ملل از سال ۲۰۰۱ تاکنون ، معیار دولت الکترونیکی اتحادیه اروپا، گزارش بررسی دولت دیجیتال سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) برای هر کشور اشاره داشت. گزارشات ارزیابی جهانی تخصصی تری در زمینه فناوری های نوظهور شامل شاخص هوش مصنوعی توسط دانشگاه استنفورد ، شاخص آمادگی دولت AI از دانشگاه آکسفورد ، ارزیابی آمادگی داده های باز بانک جهانی ، سنجش داده های باز از

بنیاد شبکه جهانی وب ، ارزیابی شاخص جهانی داده های باز و گزارش داده های دولت آزاد OECD اشاره داشت.

مکانیسم های کاملاً خوبی برای ارزیابی پیشرفت در توسعه دولت الکترونیکی در سطح ملی وجود دارد ، اما ارزیابی بلوغ دولت الکترونیکی محلی در مراحل اولیه است و تقریباً قلیل است. شهرها اساساً مجموعه ای از شبکه های انسانی ، اجتماعی ، اقتصادی و فرهنگی هستند و مجموعه هایی هستند که در آن می توان حس تعلق و انسجام را پرورش داد و در آن می توان فرآیندهای عمومی را که از انسجام و توسعه اجتماعی حمایت می کنند ، بهینه و کارآمدتر و اثربخش تر کرد. برای این منظور ، باید بیشتر به ارزیابی حضور آنلاین دولت محلی در شهرها با جنبه های اساسی دولت الکترونیکی توجه شود. یک نقطه شروع منطقی ارزیابی، نقش شهرها به عنوان ارائه دهنده خدمات و بررسی پورتال های شهری به عنوان ساز و کار اصلی دولت الکترونیکی در اینچنین زمینه هایی است.

با تمرکز بر کانال های مجازی مهم محلی برای اطلاع رسانی ، ارتباطات و خدمات عمومی در سراسر جهان ، در این فصل گزارش نتایج مطالعه ارزیابی پورتال های دولت الکترونیکی شهرهای منتخب را با استفاده از فهرست خدمات آنلاین محلی (LOSI) ارائه می شود. این روند در سال ۲۰۱۸ به عنوان یک مطالعه آزمایشی ارزیابی پورتال ها در ۴۰ شهر آغاز شد و تلاش می کند تا داده های مبتنی بر شواهد را برای کمک به ارزیابی پیشرفت در توسعه دولت الکترونیکی محلی ادامه دهد. به طور خاص ، این فصل با هدف پرداختن به پاسخ سوالات تحقیقی زیر است:

- وضعیت فعلی حضور آنلاین شهرها در سراسر جهان چگونه است؟
  - در حال حاضر سطح بلوغ درگاه های آنلاین شهرها از نظر ویژگی های فن آوری ، ارائه محتوا و خدمات و ساز و کارهای مشارکتی و درگیر شدن شهروندان در رفع مشکلات چیست؟
- همانند گزارش سال ۲۰۱۸ ، نسخه ۲۰۲۰ (دوم) این مطالعه نتیجه همکاری نزدیک بین بخش نهادهای عمومی و دولت دیجیتال وزارت امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد (UN DESA) و واحد عملیاتی دانشگاه ملل متحد در مورد حکومت الکترونیکی مبتنی بر سیاست (UNU-EGOV) می باشد. این فصل نشان دهنده بخشی از تلاش مداوم برای ارزیابی دولت الکترونیکی محلی است که در حضور آنلاین شهرهای بزرگ نشان داده شده است.

انتشار چاپ اول باعث ایجاد علاقه شدید و بازخورد مثبت قابل توجه شد. هدف از چاپ گزارش حاضر، تقویت این مفهوم است که ارزیابی پورتال های شهری به بهبود دولت الکترونیکی محلی کمک می کند. بر اساس این ایده که اگر چیزی قابل اندازه گیری یا ارزیابی نیست ، نمی تواند بهبود یابد. بنابراین ارزیابی به یک "فاکتور مهم موفقیت در توسعه" ارائه خدمات آنلاین تبدیل می شود که در حالت ایده آل باید طیف گسترده ای از

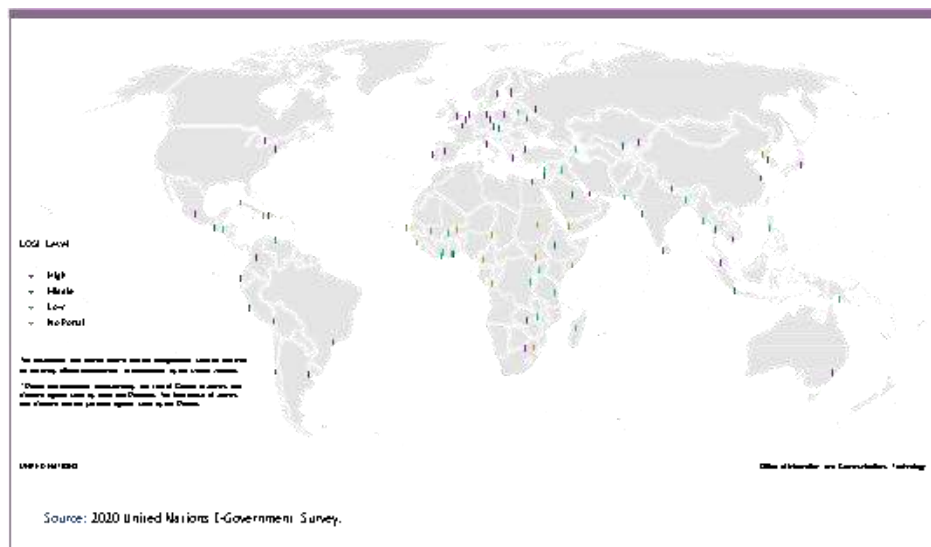
ویژگی‌ها از جمله فناوری تسهیل‌کننده را در خود داشته باشد. LOSI هم جنبه‌های فنی و محتوایی پورتال‌ها و هم خدمات الکترونیکی و ابتکارات مشارکت الکترونیکی موجود از طریق آنها را اندازه‌گیری می‌کند.

در گزارش ارزیابی سال ۲۰۲۰، این ارزیابی مقیاس‌بندی شد و شامل ۱۰۰ شهر در مناطق مختلف جهان بود. نیاز به افزایش دامنه و کیفیت خدمات و بهینه‌سازی تلفیق فن‌آوری‌های در حال تکامل برای دستیابی به این هدف، دولت‌ها را به سمت بهبود حضور آنلاین خود سوق می‌دهد. دولت‌های ملی و محلی در حال تلاش برای بهره‌گیری از مزایای ارائه شده ICT در ارائه خدمات عمومی هستند، از جمله شامل ادغام جوامع اجتماعی بیشتر، افزایش کارایی و اثربخشی، ارائه خدمات شخصی‌تر و دسترسی بیست و چهار ساعته به خدمات.

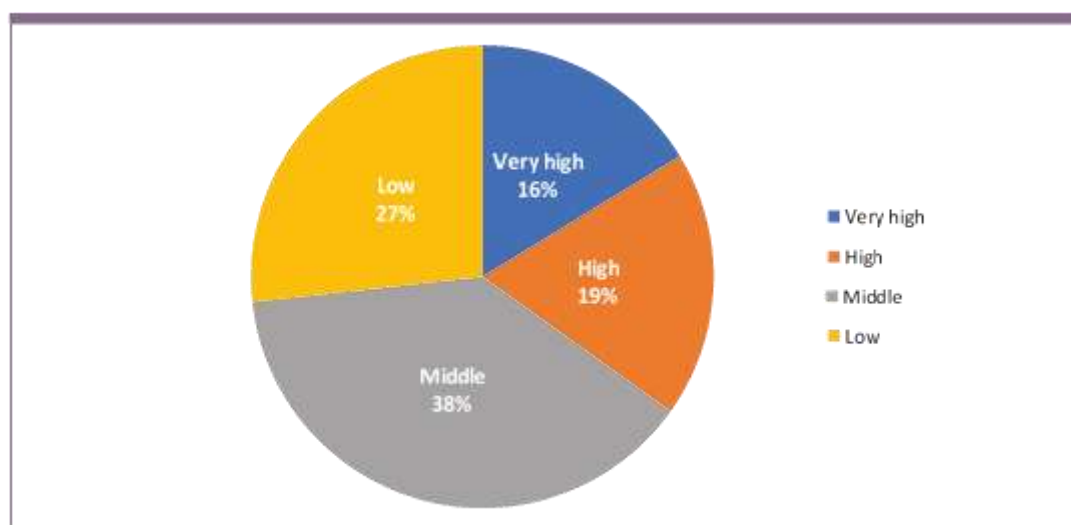
علاقه فزاینده به توسعه دولت الکترونیکی همراه با افزایش تعداد درخواست‌ها برای تکمیل و درج اطلاعات در ارزیابی دولت الکترونیکی محلی، سازمان‌دهندگان این ارزیابی را بر آن داشت تا تعداد شهرهای ارزیابی شده برای نظر سنجی سال ۲۰۲۰ را افزایش دهند. این یک پیشرفت مثبت بوده است، زیرا ارزیابی تعداد بسیار بیشتری از درگاه‌ها، مزایاهای زیر را به همراه دارد:

- پوشش گسترده‌تر و امکان نمایش بهتر وضعیت بلوغ دولت الکترونیکی محلی
- تصویری جامع و کامل‌تر از دولت الکترونیکی محلی در سراسر جهان با نمونه برداری گسترده‌تر اجازه می‌دهد بینش دقیق‌تر، تجزیه و تحلیل سازگارتر و فرصت برای شناسایی بهتر چالش‌ها، مشکلات و فرصت‌های مشترک شهرها (و در جایی که واگرایی وجود دارد) پیدا شود.
- فرصتی برای تجزیه و تحلیل گسترده‌تر مبتنی بر شواهد از حضور آنلاین دولت‌های محلی در سراسر جهان، با افزایش ظرفیت برای مقایسه تولید و توانایی شناسایی مناطق مورد نیاز برای بهبود فراهم شود.
- ایجاد شبکه‌ای از خبرگان و متخصصان که می‌توانند شیوه‌های خوب و درس‌های آموخته شده را به اشتراک بگذارند.

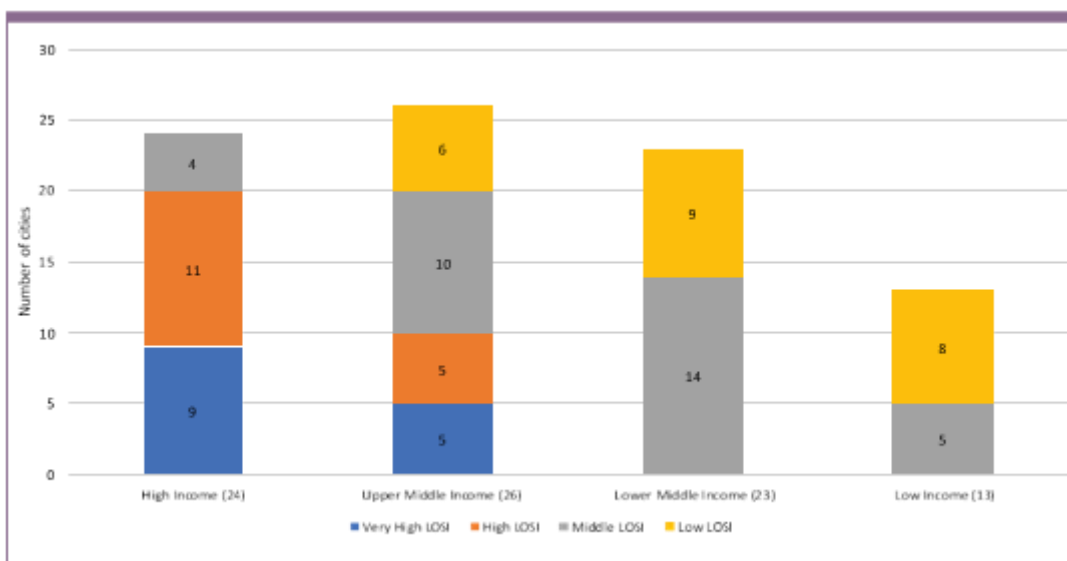
شکل ۴.۱ تعداد و درصد شهرها در هر سطح LOSI



شکل ۴.۲ توزیع شهرهای ارزیابی شده بر اساس سطح LOSI



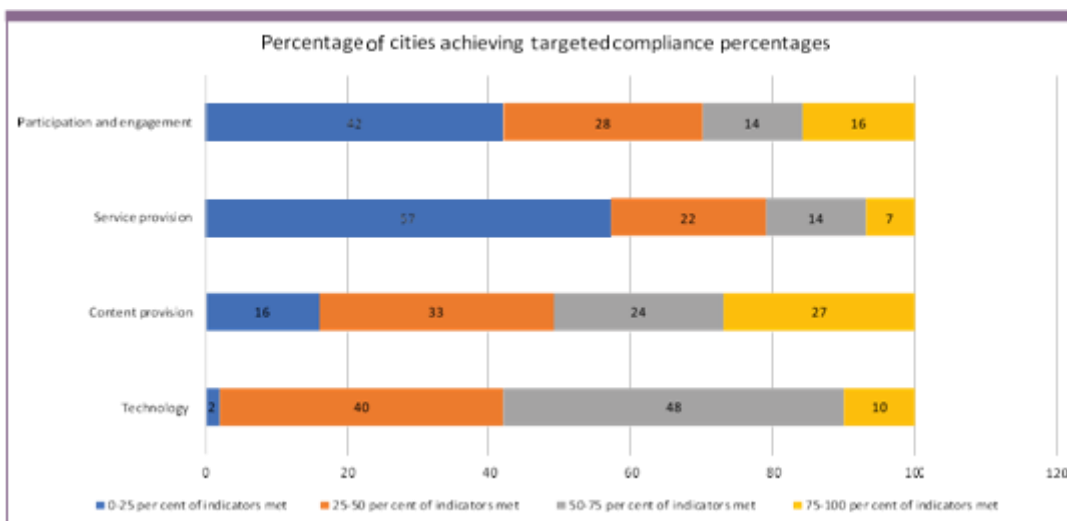
شکل ۴.۳ تعداد شهرها براساس سطح LOSI و گروه های درآمد ملی



جدول ۴.۱ سطح LOSI و OSI: همگرایی و واگرایی. (تعداد و درصد شهرها)

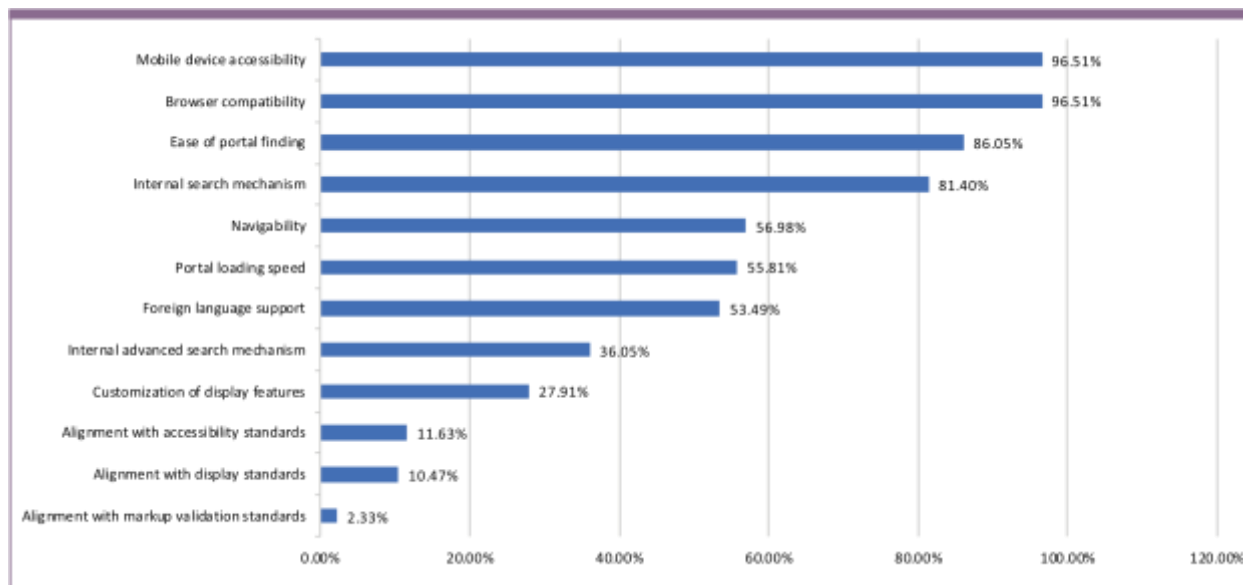
	Very high OSI ۲۰۲۰	High OSI ۲۰۲۰	Middle OSI ۲۰۲۰	Low OSI ۲۰۲۰
Very high LOSI ۲۰۲۰	۱۳ (۱۵,۱٪)	۱ (۱,۲٪)	None	None
High LOSI ۲۰۲۰	۱۲ (۱۳,۹٪)	۴ (۴,۷٪)	None	None
Middle LOSI ۲۰۲۰	۹ (۱۰,۵٪)	۱۶ (۱۸,۶٪)	۸ (۹,۳٪)	None
Low LOSI ۲۰۲۰	None	۱۱ (۱۲,۸٪)	۱۲ (۱۳,۹٪)	None

شکل ۴.۴ اجرای شاخص های LOSI در درگاه های دولت الکترونیکی شهر

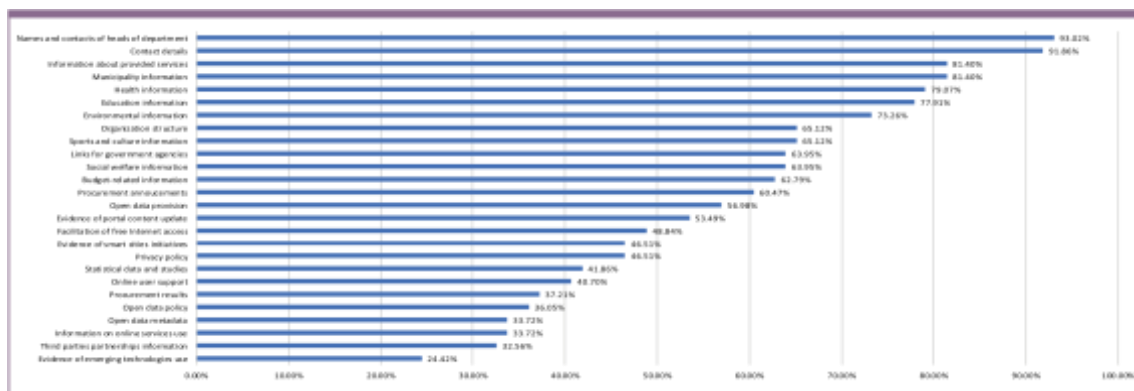




شکل ۴.۵ اجرای شاخص های فناوری در درگاه های شهری



شکل ۴.۶ اجرای شاخص های تهیه محتوا در درگاه های شهر



جدول ۴.۲ شهرهای پیشرو در هر زیر گروه LOSI

مشارکت و نامزدی		ارائه خدمات		ارائه محتوا		فناوری	
رتبه	شهر	رتبه	شهر	رتبه	شهر	رتبه	شهر
۱	مادرید	۱	مادرید	۱	مادرید	۱	توکیو
۱	پاریس	۲	نیویورک	۱	نیویورک	۲	مادرید
۱	هلسینکی	۲	تالین	۱	پاریس	۲	نیویورک
۴	بوگوتا	۴	استکهلم	۱	سنول	۲	سنول
۴	مسکو	۵	بوئنوس آیرس	۱	لندن	۲	شانگهای
۴	برلین	۶	دبی	۶	استکهلم	۲	لندن
۴	ورشو	۷	بوگوتا	۶	بوئنوس آیرس	۲	تورنتو
۴	تورنتو	۸	پاریس	۶	برلین	۲	کوالالمپور
۴	لیسبون	۸	مسکو	۶	سائوپائولو	۲	کابل
۱۰	رم	۱۰	شانگهای	۱۰	تالین	۱۰	تالین
۱۰	استانبول	۱۰	رم	۱۰	مسکو	۱۰	پاریس
۱۰	مکزیکو سیتی	۱۰	بروکسل	۱۲	بوگوتا	۱۰	مسکو
۱۰	سنول	۱۳	برلین	۱۲	شانگهای	۱۰	استانبول
۱۰	سائوپائولو	۱۳	استانبول	۱۲	استانبول	۱۰	رم
۱۵	نیویورک	۱۵	مکزیکو سیتی	۱۲	تورنتو	۱۰	سائوپائولو
۱۵	استکهلم	۱۵	ورشو	۱۶	رم	۱۰	بروکسل
۱۵	شانگهای	۱۷	هلسینکی	۱۶	بروکسل	۱۰	دبی
۱۵	بروکسل	۱۷	ریاض	۱۶	دبی	۱۰	آمستردام
۱۵	لندن	۱۹	سنول	۱۶	هلسینکی	۱۰	لیسبون
۱۵	سیدنی	۱۹	لندن	۱۶	پراگ	۱۰	آلمانی
۱۵	کیف	۱۹	آمستردام	۱۶	ژوهانسبورگ	۱۰	ریاض
۲۲	تالین	۱۹	آتن	۱۶	توکیو	۱۰	بانکوک
		۱۹	گواپاکیل	۱۶	سیدنی	۱۰	بلگراد
		۱۹	سانتو دومینگو				

### نمونه هایی موفق از مدیریت هوشمند:

#### برزیل: شهر سائو پائولو، مدیریت موثر پسماند

اکنون ثبت نام در سامانه کنترل حمل و نقل الکترونیکی زباله (CTR-E) در قالب سیستم جدید جمع آوری زباله با فناوری جدید در شهر، برای کلیه شرکت های مستقر در سائو پائولو اجباری است. برای نظارت و ردیابی کلیه ذینفعان خصوصی که بخشی از سیستم نظافت شهری هستند مثلاً کسانی که دفع، حمل، جابجایی یا بازیافت زباله های جامد را انجام می دهند و یا به مقاصد نهایی منتقل می کنند، تجهیزات، ظروف و امکانات مورد استفاده برای مدیریت پسماند ایجاد شده است.

شرکت ها باید فرم الکترونیکی را تکمیل کرده و اعلام کنند که چه مقدار زباله تولید می کنند و نیز چه کسی را برای حمل و دفع آن استفاده می کنند. ارائه دهندگان خدمات خصوصی (حتی کارآفرینان کوچک) نیز باید در این سیستم ثبت نام کنند. این شهر برای شناسایی و ردیابی منابع، حجم، حرکت و مقصد نهایی زباله های جامد از فناوری روی برنامه های تلفن هوشمند، نرم افزارهای تخصصی و کدهای QR روی کانتینرها، کمپرسی ها و کامیون ها استفاده می کند. داده های نظارتی دقیق که از طریق سیستم به دست آمده است به مقامات شهرداری امکان می دهد تا عملیات را ساده و راه حل های تصفیه پسماند را به طور جزئی از طریق استفاده مجدد و افزایش بازیافت بهینه کنند.

حمل و نقل شخصی زباله نیز از این سیستم بهره مند می شود که مدیریت کارآمد مشتری را از طریق نظارت و کنترل موثر بر روی مکان جغرافیایی تجهیزات آنها و همه وسایل نقلیه حمل و نقل زباله که مجاز به سفر در جاده های عمومی هستند تسهیل می کند. از آنجا که تولیدکنندگان بزرگ زباله در حال حاضر موظف به انجام هماهنگی های خود برای حمل و نقل، تصفیه و دفع زباله هستند، تعداد نهادهای خصوصی مدیریت پسماند متقاضی مجوز رسمی سر به فلک کشیده اند.

قبل از اجرای سیستم، فقط ۱۶۰۰۰ شرکت به شهرداری اطلاع داده بودند که چگونه زباله های خود را دفع می کنند و فقط ۸۰ نفر از حمل و نقل رسماً مجاز به جمع آوری زباله در شهر بودند. با معرفی سامانه CTR-E، تعداد ثبت نام مشاغل به شدت افزایش یافت. CTR-E در حال حاضر بیش از ۴۳۸،۰۰۰ ثبت نام را پردازش کرده است از جمله شرکت های تجهیزاتی و شرکت های حمل و نقل. بیش از ۲۵۰۰۰ کانتینر زباله در شهرداری ثبت شده اند و اکنون قابلیت شناسایی محل جغرافیایی را دارند که می توانند در هر زمان و در صورت لزوم منتقل شوند. این اقدامات باعث می شود کیسه های زباله در معرض دید در خیابان ها نباشد و از این طریق از ازدیاد و آلودگی جوندگان موذی جلوگیری شود.

### امارات متحده عربی: دبی، چت بوت راماس

اداره آب و برق دبی (DEWA) اولین سازمان دولتی در این امارات است که از هوش مصنوعی برای تعامل مستقیم و بی درنگ با مشتریان استفاده می کند. در سال ۲۰۱۷ DEWA Rammas راه اندازی شد که یک چت بوت آنلاین است که می تواند با مشتریان ارتباط برقرار کند و به پرس و جوهای آن ها به دو زبان عربی و انگلیسی پاسخ دهد. این طرح با هدف کاهش ۸۰ درصدی تعداد مراجعه کنندگان دفاتر DEWA و تشویق بیشتر استفاده از کانال های هوشمند برای حمایت از طرح اسمارت دبی (دبی هوشمند) است. به جهت افزایش کارایی ، DEWA از هوش مصنوعی در همسویی با چشم انداز خود برای تبدیل شدن به یک ابزار نوآورانه و پایدارتر عملی در سطح جهانی پشتیبانی می کند.

هنگام دسترسی از طریق برنامه هوشمند DEWA، سیستم Rammas به عنوان یک کارمند مجازی تمامی ساعات در دسترس عمل کرده و پاسخ به مشتریان را بلافاصله در حالی که توام یادگیری و درک نیازهای خود بر اساس استعلام و سوال هست می باشد انجام می دهد. بر اساس تجزیه و تحلیل این استعلام و بر اساس داده ها و اطلاعات در دسترس در شبکه هوشمند ، پاسخ دقیق و ساده را با سهولت در اختیار کاربر قرار می دهد.

منابع: وب سایت اداره آب و برق دبی (<https://www.dewa.gov.ae/en/about-us/dewa-digital-journey/rammas>) ؛

چت بوت Rammas <https://www.dewa.gov.ae/en/rammas>

### چین: شهر هانگ زو، مدیریت ترافیک در زمان واقعی

شهر هانگ زو، از طریق تجزیه و تحلیل داده های بزرگ (Big Data) ، ترافیک خود را مدیریت می کند. میلیون ها سرور اطلاعات جمع آوری شده را در یک ابر رایانه تجزیه و تحلیل کرده و از الگوریتم های اختصاصی برای مدیریت سیگنال های ترافیک و بهبود جریان های ترافیک استفاده می کنند. با استفاده از تجزیه و تحلیل داده ها و استفاده از هوش مصنوعی ، سیستم هوشمند ترافیک شهری به کاهش ازدحام ، تصادفات جاده ای و میزان جرم کمک کرده است.

دوربین های سراسر شهر در هر زمان شرایط ترافیکی را کنترل می کنند. سیستم مدیریت ترافیکی حوادث رانندگی و ازدحام را از فیلم های ویدئویی تشخیص داده و داده های اینترنتی و داده های هشدار را ادغام تا بلافاصله حوادث ترافیکی در سطح شهر را درک و بازخورد مناسب را ارائه دهند. وقتی حادثه ای رخ می دهد ، به مسئولان جاده ای و ترافیکی به سرعت اطلاع رسانی و هشدار داده می شود و جریان های ترافیکی بر اساس آن کنترل می شود. با استفاده از فناوری هوشمند اعزام خودرو ، سیستم دستورات اعزام یکپارچه را به

پلیس ، آتش نشانی ، نیروهای امداد و نجات و سایر وسایل نقلیه ضروری صادر می کند. سپس این سیستم چراغ های راهنمایی را هماهنگ و مدیریت می کند تا به وسایل نقلیه اورژانس دسترسی بلامانع را در مسیر دسترسی فراهم نمایند.

از فناوری تجزیه و تحلیل ویدئویی برای نمایه سازی کل شهر استفاده می شود و الگوریتم های تشخیص ویدئو به مقامات اجازه می دهند اقدامات پیشگیرانه ای را برای اطمینان از ایمنی و امنیت مردم انجام دهند. استفاده از سیستم مدیریت ترافیک، سهولت سرعت در ترافیک را ۱۱ درصد افزایش داده و مدت زمان سفر را در شهر ۱۰ درصد کاهش داده است.

منابع: Hangzhou، Du Yifei "به لطف فناوری هوش مصنوعی" باهوش تر " می شود ، اولین بار در People's Daily، ۱۹ اکتبر ۲۰۱۷ منتشر شد ؛ از وب سایت Al Wihda قابل دسترسی است ، در [https://www.alwihdainfo.com/Hangzhou-growing-smarter-thanks-to-AI-technology\\_a۵۸۶۵۷.html](https://www.alwihdainfo.com/Hangzhou-growing-smarter-thanks-to-AI-technology_a۵۸۶۵۷.html)

#### آرژانتین: شهر بوینس آیرس: سیستم مدیریت روشنایی مبتنی بر ابر

با افزایش جمعیت بوینس آیرس ، مصرف انرژی و انتشار گاز CO<sub>2</sub> نیز افزایش یافته است. در تلاش برای منطقی سازی استفاده از انرژی ، مقامات محلی یک سیستم روشنایی خیابانی را با فناوری LED با کیفیت بالا پیاده سازی کرده اند که توسط نرم افزار مدیریت روشنایی مبتنی بر ابر پشتیبانی می شود. سیستم جدید با بهره وری بیشتر از انرژی ، کارکرد ارزان تر و پایدارتر، شهر را ایمن تر و هوشمندتر کرده است. این سیستم امکان نظارت ، سوئیچینگ و کم نور شدن هر نقطه نوری در شبکه ، بهینه سازی مصرف انرژی و ایجاد شرایط ایمن برای وسایل نقلیه و عابران پیاده را فراهم می کند. نرم افزار مدیریت روشنایی از دکل های روشنایی موجود و جدید و نظارت از راه دور بر عملکرد ، مصرف انرژی و تشخیص عیب پشتیبانی می کند. با ارتقا این سیستم ، ۹۱۰۰۰ نقطه نوری معادل ۷۵ درصد از روشنایی شهر در بوینس آیرس تحت تأثیر قرار گرفته است و ۵۰ درصد در هزینه های عملیاتی صرفه جویی شده و میزان انتشار سالانه CO<sub>2</sub> را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد.

## خلاصه و نتیجه گیری

خلاصه و نتیجه گیری زیر از نتایج بررسی گزارش ارزیابی LOSI در سال ۲۰۲۰ و مطالعات موردی ارائه شده در این فصل حاصل می شود عبارتند از :

- یافته های بررسی گزارش ارزیابی LOSI در سال ۲۰۲۰، نتایج ارزیابی سال ۲۰۱۸ را تأیید می کند و صحنه می گذارد که پورتال های دولت محلی معمولاً مانند درگاه های ملی در کشورهایی که شهرها واقع شده اند، عملکرد خوبی ندارند. این امر بر نیاز مستمر به ارزیابی جداگانه توسعه دولت الکترونیکی در سطح محلی و ملی تأکید می کند.

- مقدار متوسط LOSI برای شهرهای ارزیابی شده در مطالعه حاضر ۰.۴۳ است، که نشان می دهد اکثر پرتال های شهری برای تحقق کامل پتانسیل خود راهی طولانی را باید طی کنند. مقایسه بین پرتال های شهری و پرتال های ملی این دیدگاه را بیشتر تأیید می کند. همانطور که در بالا ذکر شد، بسیاری از درگاه های ملی بسیار پیشرفته تر از آنهایی هستند که در سطح محلی کار می کنند.

- به نظر می رسد بین سطح LOSI یک شهر و گروه درآمد کشوری که در آن شهر واقع شده است همبستگی مثبتی وجود دارد. به عبارت دیگر، شهرهای کشورهای کم درآمد در شاخص خدمات آنلاین محلی رتبه پایینی داشته اند. با این وجود، واگرایی کافی وجود دارد که نشان می دهد منابع مالی تنها عامل مهم نیستند. تعدادی از شهرها در کشورهای با درآمد بالا با ارزش LOSI متوسط و برخی از شهرهای کشورهای با درآمد متوسط به بالا با ارزش LOSI بسیار بالا وجود دارند.

- به عنوان یک نتیجه، پرتال های شهری ارزیابی شده در ارزیابی سال ۲۰۲۰ در ارائه محتوا عملکرد بهتری را داشتند. مطابق دست آوردهای سال ۲۰۱۸، نتایج ارزیابی LOSI در سال ۲۰۲۰ نشان می دهد که شهرها متعهد به ارائه محتوای کافی و بهبود قابلیت استفاده از وب سایت های خود از طریق درگاه های شهری هستند، اما توجه زیادی بر ارائه خدمات الکترونیکی و افزایش مشارکت الکترونیکی ندارند.

- کمترین میزان انطباق عملکرد با شاخص ها در گروه ارائه خدمات است، فقط ۷ درصد از درگاه های شهرهای ارزیابی شده توانسته اند ۷۵ تا ۱۰۰ درصد از ۲۵ خدمت پرمخاطب آنلاین را اجرا کنند. اکثر درگاه های شهری بررسی شده نتوانسته اند استانداردها و دستورالعمل های رایج فناوری (WCAG و W3C) (استاندارد استفاده افراد معلول و توان خواه از خدمات) را پیاده سازی کنند. با این حال، شهرها در تلاشند تا دسترسی را بهبود بخشند. نتایج ارزیابی نشان می دهد که تقریباً همه درگاه های شهری از طریق دستگاه های تلفن همراه قابل دسترسی هستند، این امر به گسترش بیشتر فن آوری های تلفن همراه و ادغام گسترده آنها در سیستم های دولت الکترونیکی اشاره دارد.

• بیشتر درگاه های شهرهای ارزیابی شده برای ارتباط با عموم مردم به شبکه های رسانه های اجتماعی مانند فیس بوک ، توئیتر ، یوتیوب و فلیکر اعتماد زیادی دارند. تعداد کمی از پورتال ها از ابزارهای سنتی مشارکت - مانند نظرسنجی الکترونیکی ، انجمن های الکترونیکی ، اتاق گفتگو ، وبلاگ ، دادخواست الکترونیکی یا ابزارهای دیگر - برای تعامل مستقیم استفاده می کنند. این ممکن است دلایل مختلفی داشته باشد ، اما به احتمال زیاد دلیل آن این است که در مقام مقایسه ، شبکه های اجتماعی کم هزینه تر ، آشنا تر و استفاده از آنها آسان تر است.

• یافته های این ارزیابی نیاز به چشم انداز مشترک دولت الکترونیکی محلی و افزایش همکاری در پروژه های توسعه ای را نمایان می کند. همه ذینفعان از جمله ساکنان محلی ، بخش خصوصی ، دولت ، سازمان های غیردولتی و سازمان های بین المللی باید به هدایت تکامل دولت الکترونیکی که به نفع همه شهروندان است کمک کنند.

• فن آوری های جدید پتانسیل زیادی برای بهبود ارائه خدمات عمومی دارند ، اما در نهایت آنها فقط وسیله ای برای رسیدن به هدف هستند. همانند طرح های ملی دولت الکترونیکی ، توسعه دولت الکترونیکی محلی نیز به جای اینکه مبتنی بر فناوری باشد ، باید مبتنی بر مردم باشد. اولویت های اصلی برای مقامات دولت محلی باید آنلاین کردن مردم و افزایش رضایت آنها باشد. دولت ها می توانند با اطمینان از در دسترس بودن خدمات Wi-Fi (و در بعضی موارد دستگاه های دارای Wi-Fi) در اماکن عمومی موجود مانند کتابخانه ها ، تالارهای شهر ، موسسات آموزشی و کیوسک ها ، دسترسی به خدمات الکترونیکی را تسهیل کنند. دسترسی می تواند در فضاهای عمومی مانند ایستگاه های حمل و نقل ، پارک ها و بیمارستان ها نیز فراهم شود. به منظور تحقق انتظارات مردم ، دولت های محلی باید اولویت ها و نگرانی های آنها را درک کنند و آنها را در امر حاکمیت مشارکت دهند. این مهم می تواند با انجام کارزارهای آگاهی بخشی و برجسته سازی نقش مهمی که مردم به عنوان شرکای برابر در دولت محلی دارند و نه صرفاً مصرف کنندگان خدمات الکترونیکی ، انجام شود. مهمتر از همه ، ابتکارات دولت الکترونیکی محلی به ویژه اقدامات تلفیقی فن آوری های جدید باید به گونه ای طراحی شود که به نفع همه باشد و هیچ کس را رها نکند ، به ویژه ارائه خدمت به زنان ، جوانان ، افراد دارای معلولیت ، پناهندگان ، گروه های کم درآمد و سایر جمعیت های کم برخوردار باید در اولویت باشد.

• SME ها ( شرکت های در رده کوچک و متوسط ) باید برای ایجاد ایده ها و ابتکارات خلاقانه برای توسعه دولت الکترونیکی محلی انگیزه بگیرند. شرکتهای محلی سهم مهمی در موفقیت جوامع خود دارند و این امکان را دارند که در توسعه و ارائه راه حلهای شهر هوشمند به شرکای اساسی تبدیل شوند.

- نیاز به حمایت از همکاری بیشتر در بین شهرها وجود دارد ، به ویژه در استفاده از فناوری های جدید برای گسترش شهر هوشمند. شهرهایی که پروژه های خدمات هوشمند را با موفقیت اجرا کرده اند می توانند آنچه را که آموخته اند با شهرهایی که هنوز در جستجوی راه حل های مناسب هستند به اشتراک بگذارند.



## فصل پنجم: مشارکت الکترونیکی



مقدمه

مشارکت یکی از ابعاد اصلی حکمرانی و از ارکان مهم توسعه پایدار است که بر مبنای دستور کار ۲۱، نتیجه کنفرانس محیط زیست و توسعه سازمان ملل (اجلاس زمین)، در سال ۱۹۹۲ به اهمیت آن تأکید شده است. برنامه ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار نیز اهمیت فرآیندهای مشارکتی ملی را به ویژه در اهداف توسعه پایدار (SDG)، مشتمل بر هدف ۱۶.۷، که خواستار اطمینان از تصمیم گیری پاسخگو، فراگیر، مشارکتی در همه سطوح است را برجسته می کند.

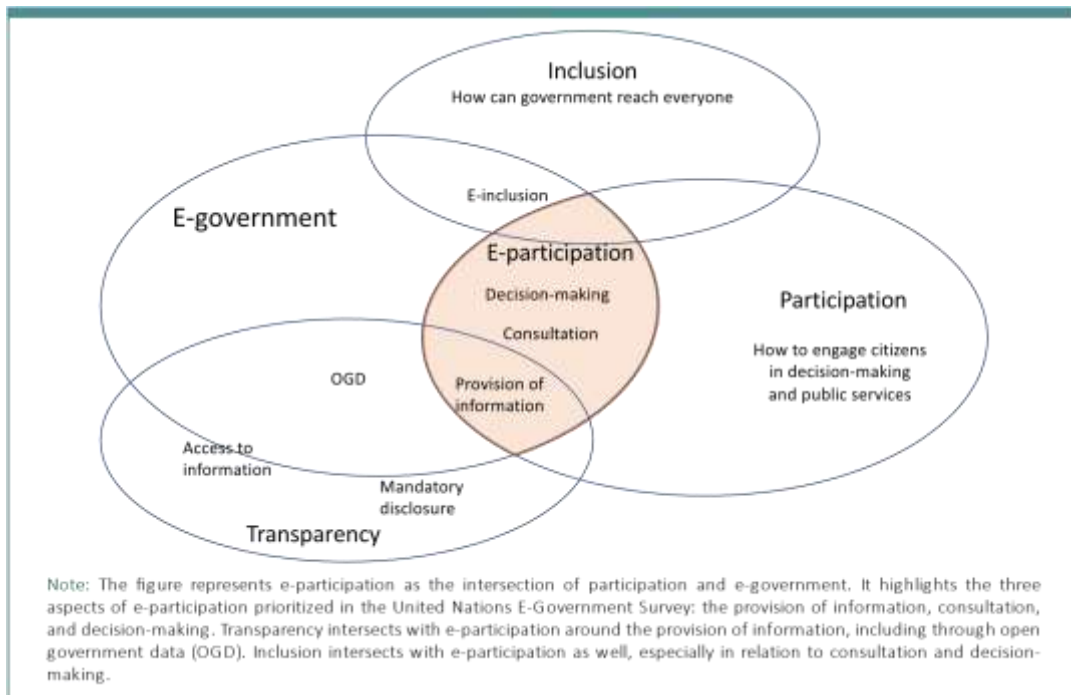
مفهوم مشارکت الکترونیکی حول محور استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) برای مشارکت مردم در تصمیم گیری عمومی، اداره و ارائه خدمات است. از این رو، مشارکت الکترونیکی معمولاً بخشی از دولت الکترونیکی تلقی می شود. تعریفی که سازمان ملل در نظرسنجی دولت الکترونیکی به کار برده است: "فرآیند مشارکت شهروندان از طریق ICT در سیاستگذاری، تصمیم گیری و طراحی و ارائه خدمات به منظور مشارکت فراگیر و مشورتی". این تعریف برجسته، مشارکت الکترونیکی را "به عنوان یک فعالیت اجتماعی با واسطه فناوری اطلاعات و ارتباطات، شامل تعامل بین شهروندان، مدیریت دولتی و سیاستمداران" توصیف می کند. این تعریف اهمیت حیاتی مثلث شهروندان، اداره عمومی و سیاستمداران را به عنوان ذینفعان اصلی در طرح های مشارکت الکترونیکی برجسته می کند.

به عنوان زیرمجموعه ای از مشارکت، مشارکت الکترونیکی دارای ارزش ذاتی و ابزاری است. ارزش ذاتی آن مبتنی بر این ایده است که مشارکت (آنلاین یا آفلاین) هدف مطلوبی است زیرا به طور مستقیم و از طریق افزایش تعاملات مدنی به جوامع فراگیر کمک می کند. ارزش ابزاری مشارکت الکترونیکی از نقشی است که می تواند در افزایش پاسخگویی دولت، پاسخگویی بیشتر خدمات عمومی به نیازهای مردم و بهبود کیفیت سیاست ها و قوانین بازی کند. اهداف گسترده تر شامل تقویت مشروعیت دولت ها و اعتماد مردم به نهادهای عمومی است. علاوه بر این، مشارکت الکترونیکی از دیدگاه فناوری به عنوان راهی برای تقویت حاکمیت دیجیتال و حرکت به سمت جوامع دیجیتال مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

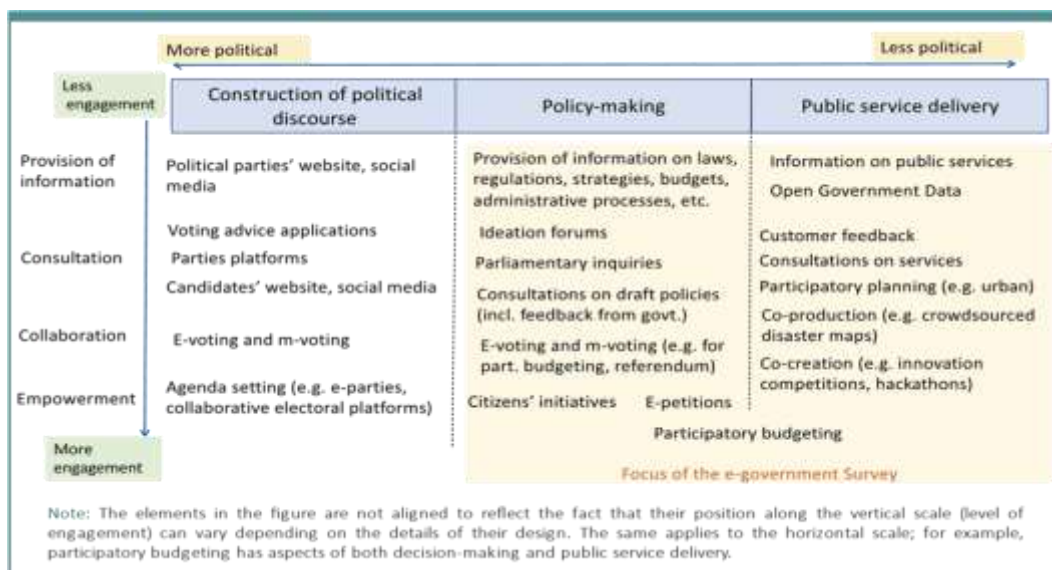
طبق تعریف، مشارکت الکترونیکی زیر مجموعه ای از مشارکت و دولت الکترونیکی است. این ارتباط همچنین به چندین بعد دیگر از حکمرانی و اداره عمومی متصل است و این روابط در بخشهای زیر بررسی می شود. یک نقشه مفهومی ساده که برخی از تقاطع ها را نشان می دهد در شکل ۵.۱ نشان داده شده است.

طی سالها، دامنه دولت الکترونیکی فراتر از ارائه خدمات عمومی گسترش یافته است. این امر در تغییر معنایی از دولت الکترونیکی به "دولت دیجیتال" و "حاکمیت دیجیتال" و تأکید فزاینده بر نقشی که ICT در مدیریت دولتی بازی می کند منعکس شده است.

شکل ۵.۱ رابطه بین مشارکت الکترونیکی و سایر ابعاد حکمرانی



شکل ۵.۲ طیف مشارکت الکترونیکی بر اساس بعد سیاسی و سطح تعامل، با مثالهایی از ابزارهای مرتبط



حجم زیادی از ادبیات مربوط به "دموکراسی الکترونیکی" وجود دارد که به عنوان "استفاده از ICT برای پشتیبانی از فرایندهای تصمیم گیری دموکراتیک" تعریف شده است. این ادبیات بیشتر به مشارکت مدنی در سازمان می پردازد.

ساخت گفتمان سیاسی و مشارکت شهروندان در مشارکت مستقیم (در مقابل مشارکت از طریق نمایندگان). بین این دو، قلمرو سیاستگذاری معمولاً بخشی از دولت الکترونیکی تلقی می شود و در مطالعات مربوط به دموکراسی الکترونیکی و مشارکت الکترونیکی گنجانده شده است. بنابراین، برای وضوح مفهومی، تفکیک پیوسته ای که از ساخت گفتمان سیاسی و مشارکت شهروندان در دستور کارهای سیاسی گرفته تا سیاستگذاری و طراحی و ارائه خدمات عمومی مناسب است، راحت است. تعیین مرزهای دقیق بین این دسته ها دشوار است. با این حال، مکانیسم های مربوط به مشارکت الکترونیکی بسته به جایی که در فرد دنبال می شود متفاوت است (شکل ۵.۲ را ببینید). دولتها در سراسر جهان تأکیدهای متفاوتی بر سه دسته دارند، که برای درک پتانسیل و محدودیتهای ابتکارات مشارکت الکترونیکی تأثیراتی دارد (بخش ۵.۳ را ببینید). دامنه تجزیه و تحلیل مشارکت الکترونیکی در نظرسنجی دولت الکترونیکی حاضر شامل سیاستگذاری و ارائه خدمات عمومی است. این جنبه های مشارکتی عمومی در ساخت گفتمان اجتماعی و سیاسی را که بخشی از دموکراسی الکترونیکی تلقی می شود، پوشش نمی دهد.

از سال ۲۰۰۱، ارزیابی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد، پیشرفت های مشارکت الکترونیکی را ردیابی می کند که در ویژگی های پورتال های دولت الکترونیکی ملی و وب سایت های دستگاه های دولتی منعکس شده است. پایش و ارزیابی تنها ابزار جهانی است که این کار را در فواصل منظم انجام می دهد و بنابراین یک منبع مفید برای تجزیه و تحلیل روند مشارکت الکترونیکی در طول زمان است. با این حال، روش تحقیق به گونه ای است که عمدتاً آنچه را که می توان از طرف "تامین" مشارکت الکترونیکی نامیده شود (فرصت هایی که دولت ها برای تعامل الکترونیکی افراد فراهم می کنند) را به تصویر می کشد. طرف "تقاضا" از مشارکت الکترونیکی به خوبی توسط نظرسنجی جذب نشده است.

همچنین از سال ۲۰۰۱، ارزیابی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد تحولات دولت الکترونیکی را در تمام کشورهای عضو ردیابی کرده است. پایش و ارزیابی یک منبع جهانی شناخته شده از داده ها در مورد دولت الکترونیکی است. روش تحقیق شامل بازرسی از پورتال های دولت ملی و وب سایت های بخش های دولتی است. این تمرکز بر ارائه خدمات الکترونیکی، اطلاعاتی و فرصتهای مشاوره دولت در زمینه سیاستگذاری و ارائه خدمات در سطح ملی (کل دولت) و بخشی است. ویژگی های ارزیابی شده درگاه ها و وب سایت های دولتی بیشتر مربوط به ارائه اطلاعات است تا مشاوره با شهروندان و بیشتر مربوط به مشاوره شهروندان است تا مشارکت شهروندان در تصمیم گیری که توصیف آنها نسبتاً دشوار است.

این ارزیابی اطلاعاتی راجع به سمت عرضه مشارکت الکترونیکی (فرصت های ارائه شده توسط دولت) فراهم می کند اما جنبه تقاضا (جذب فرصت ها و کیفیت مشارکت الکترونیکی) را اندازه گیری نمی کند. سایر زمینه های ارزیابی نشده توسط ارزیابی شامل نتایج مشارکت الکترونیکی (از جمله تأثیر آن بر کیفیت سیاست ها و تصمیمات و کیفیت خدمات عمومی) است. هزینه ها و مزایای مشارکت الکترونیکی و جنبه "دموکراسی الکترونیکی" مشارکت الکترونیکی (شامل ابتکاراتی با هدف مشارکت شهروندان در ساخت گفتمان سیاسی).

این ارزیابی عمدتاً بر توسعه مشارکت الکترونیکی در سطح ملی متمرکز است ، حتی اگر بخش عمده ای از نوآوری ها در مشارکت الکترونیکی از سطح ملی آغاز شده باشد. نمونه هایی از مشارکت الکترونیکی در سطح محلی در فصل ۴ گزارش ارزیابی این دوره ارائه شده است.

این فصل با تمرکز بر تغییرات در طول زمان و تفاوت بین کشورها و مناطق مختلف جهان ، روند کمی را که در پایش ۲۰۲۰ نشان داده شده ارزیابی می کند. تجزیه و تحلیل داده های ارزیابی با بینش کیفی حاصل از مرور ادبیات و همچنین موارد و طرح های برجسته شده توسط دولت ها در ورودی های ارزیابی تکمیل می شود. در پایان فصل نیز توصیه هایی برای سیاست گذاران ارائه می شود.

#### خلاصه ویژگی های شاخص مشارکت الکترونیکی ارزیابی شده پایش دولت الکترونیکی در سال ۲۰۲۰

- در دسترس بودن اطلاعات آنلاین (در مورد سیاست ها و بودجه ها) در زمینه های آموزش، بهداشت، حمایت اجتماعی، اشتغال، محیط زیست و عدالت.
- استفاده از کانال های دیجیتال (شامل دستگاه های تلفن همراه / سکوها) و فناوری های داده باز در زمینه های آموزش، بهداشت، حفاظت اجتماعی، اشتغال، محیط زیست و عدالت.
- در دسترس بودن اطلاعات آنلاین در مورد حق دسترسی مردم به اطلاعات دولت (مانند اعمال قانون های تضمین کننده آزادی اطلاعات و دسترسی به اطلاعات).
- در دسترس بودن قانون حفاظت از داده های شخصی آنلاین.
- در دسترس بودن سیاست های مشارکت الکترونیکی / بیانیه های ماموریت آنلاین.
- در دسترس بودن اطلاعیه های سیستم مناقصات عمومی و نتایج آنلاین.
- شواهد مشارکت دولت یا همکاری با اشخاص ثالث (مانند جامعه مدنی یا بخش خصوصی) در ارائه خدمات.

- شواهدی مبنی بر دسترسی رایگان به خدمات دولتی آنلاین از طریق پورتال اصلی، کیوسک ها، مراکز اجتماعی، دفاتر پست، کتابخانه ها، فضاهای عمومی با وای فای رایگان.
- در دسترس بودن مجموعه داده های باز (در ماشین خواندنی، فرمت های غیر اختصاصی) و سیاست های مرتبط و هدایت آنلاین.
- شواهدی از فرصت ها برای مردم برای پیشنهاد مجموعه داده های باز جدید به صورت آنلاین در دسترس قرار گیرد.
- در دسترس بودن ابزار آنلاین (در پورتال ملی) برای دعوت و به دست آوردن افکار عمومی
- شواهدی از تعامل افراد در رایزنی ها و ارتباطات مربوط به آموزش، بهداشت، حمایت اجتماعی، اشتغال، محیط زیست و عدالت.
- شواهد مربوط به ارتباط بین تصمیمات دولتی گرفته شده و نتایج مشارکت های آنلاین با مردم در مورد مسائل مربوط به آموزش، بهداشت، حمایت اجتماعی، اشتغال، محیط زیست و عدالت.

### شاخص مشارکت الکترونیکی: گروه بندی کشورها

از سال ۲۰۱۶، کشورهای ارزیابی شده بر اساس معیارهای مشارکت الکترونیکی EPI به یکی از چهار سطح یا گروه EPI اختصاص داده شده اند. کشورهای گروه EPI پایین مقادیر EPI بین ۰/۱۰ تا ۰/۲۵ دارند، کشورهای گروه EPI میانی مقادیری در محدوده ۰/۲۵ تا ۰/۵۰ دارند، کشورهای گروه EPI بالا مقادیری بین ۰/۵۰ تا ۰/۷۵ دارند و کشورهای گروه EPI بسیار بالا مقادیری بین ۰/۷۵ تا ۱/۰۰ دارند.

کشورهای گروه بندی شده توسط سطح شاخص مشارکت الکترونیکی

سطح بسیار بالا EPI (۰.۷۵ به ۱.۰۰)	سطح EPI بالا (۰.۵۰ به ۰.۷۵)	سطح EPI متوسط (۰.۲۵ به ۰.۵۰)	سطح EPI پایین (۰.۰۰ تا ۰.۲۵)
آلبانی	آندورا	افغانستان	الجزایر
آرژانتین (+)	آذربایجان	آنگولا	جمهوری آفریقای مرکزی (-)
ارمنستان (+)	باهاما	آنتیگوا و باربودا	کومور
استرالیا	بنگلادش (-)	بلیز	جمهوری دموکراتیک خلق کره
اتریش	باربادوس	بوتسوانا (+)	جمهوری دموکراتیک کنگو
بحرین	بلژیک (-)	بوروندی	جیبوتی

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیک در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

بیلاروس	بنین (+)	کابو ورد	گینه استوایی
برزیل	بوتان	کامبوج (+)	اریتره
بلغارستان	بولیوی (ایالت پلورنشال)	کامرون	گامبیا (جمهوری) (-)
کانادا	بوسنی و هرزگوین (+)	چاد (+)	گینه بیسائو
شیلی	برونئی داروسلام	کنگو (+)	هائیتی (-)
چین	بورکینافاسو	Côte d'Ivoire (+)	جمهوری دموکراتیک خلق لائوس
کلمبیا	کاستاریکا (-)	کوبا	لیبریا (-)
کرواسی	جمهوری چک	دومینیکا (-)	لیبی
قبرس	مصر	اسلوانی	موریتانی
دانمارک	السالوادور	اتیوپی (-)	نائورو
جمهوری دومینیکن (+)	گرجستان	فیجی	پاپوآ گینه نو
اکوادور (+)	غنا	گابن (+)	سائو تومه و پرنسپی
استونی	گواتمالا	گرنادا	سودان جنوبی
فنلاند	مجارستان	گینه	سودان
فرانسه	اسرائیل (-)	گویان	ترکمنستان
آلمان	کنیا	هندوراس (-)	ونزوئلا (جمهوری بولیواری) (-)
یونان	کیریباتی (+)	ایران (جمهوری اسلامی) (-)	
ایسلند (+)	قرقیزستان	عراق	
هند	لتونی	جامائیکا	
اندونزی (+)	لیختن اشتاین	اردن	
ایرلند	لیتوانی (-)	لبنان	
ایتالیا	لوکزامبورگ (-)	لسوتو (+)	
ژاپن	موریس	ماداگاسکار	
قزاقستان	مغولستان	مالاوی (+)	
کویت (+)	مونته نگرو	مالدیو	
مالزی	مراکش (-)	مالی (+)	
مالت	موزامبیک (+)	جزایر مارشال (+)	
مکزیک	نامیبیا (+)	میکرونزی (ایالات فدرال) (+)	
هلند	نیکاراگوئه (+)	موناکو (-)	
نیوزیلند	پاکستان	میانمار (+)	
مقدونیه شمالی (+)	پاناما	نیپال (-)	
نروژ	قطر	نیجر (+)	
عمان	رواندا (-)	نیجریه	

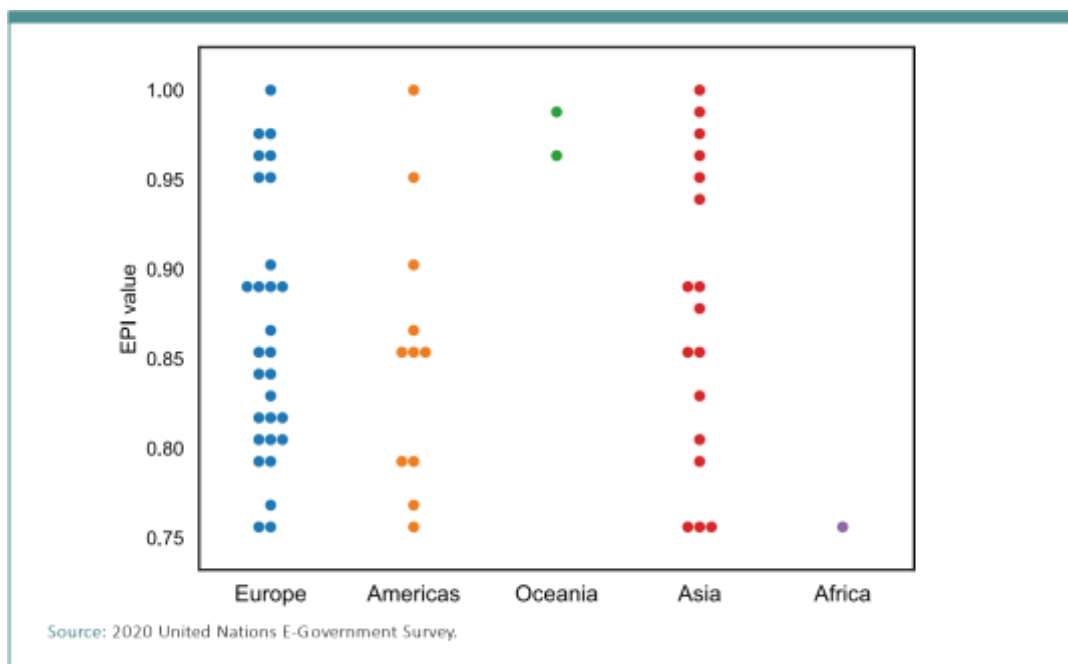
پاراگوئه (+)	عربستان سعودی	پالاٹو
پرو	سیشل	سنت کیتس و نویس (-)
فیلیپین	اسلواکی (-)	سنت لوسیا (+)
لهستان	سری لانکا	سنت وینسنت و گرنادین ها (-)
پرتغال	جمهوری عربی سوریه (+)	ساموآ
کره جنوبی	توگو	سن مارینو
جمهوری مولداوی	ترینیداد و توباگو	سنگال (-)
رومانی (+)	تونس (-)	سیرالئون
فدراسیون روسیه	اوگاندا	جزایر سلیمان (+)
صربستان	جمهوری متحد تانزانیا	سومالی (+)
سنگاپور	ویت نام	سورینام (+)
اسلوونی		تاجیکستان
آفریقای جنوبی		تیمور-لست
اسپانیا		تونگا
سوئد		تووالو (+)
سوئیس		وانواتو
تایلند (+)		یمن (+)
ترکیه		زامبیا
اوکراین (+)		زیمبابوه
امارات متحده عربی		
بریتانیای کبیر و ایرلند شمالی		
ایالات متحده آمریکا		
اروگوئه		
ازبکستان		

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیک در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

کشورهای دارای بالاترین رتبه در شاخص مشارکت الکترونیکی سال ۲۰۲۰

رتبه EPI در سال ۲۰۲۰	کشور	امتیاز EPI در سال ۲۰۲۰	رتبه EPI در سال ۲۰۱۸	تغییر در رتبه EPI از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰
۱	استونی	۱.۰۰۰	۲۷	۲۶+
۱	کره جنوبی	۱.۰۰۰	۱	۰
۱	ایالات متحده آمریکا	۱.۰۰۰	۵	۴+
۴	ژاپن	۰.۹۸۸	۵	۱+
۴	نیوزیلند	۰.۹۸۸	۵	۱+
۶	اتریش	۰.۹۷۶	۴۵	۳۹+
۶	سنگاپور	۰.۹۷۶	۱۳	۷+
۶	بریتانیای کبیر و ایرلند شمالی	۰.۹۷۶	۵	۱-

توزیع جهانی از ۶۳ کشور در گروه شاخص مشارکت الکترونیکی بسیار بالا به تفکیک منطقه

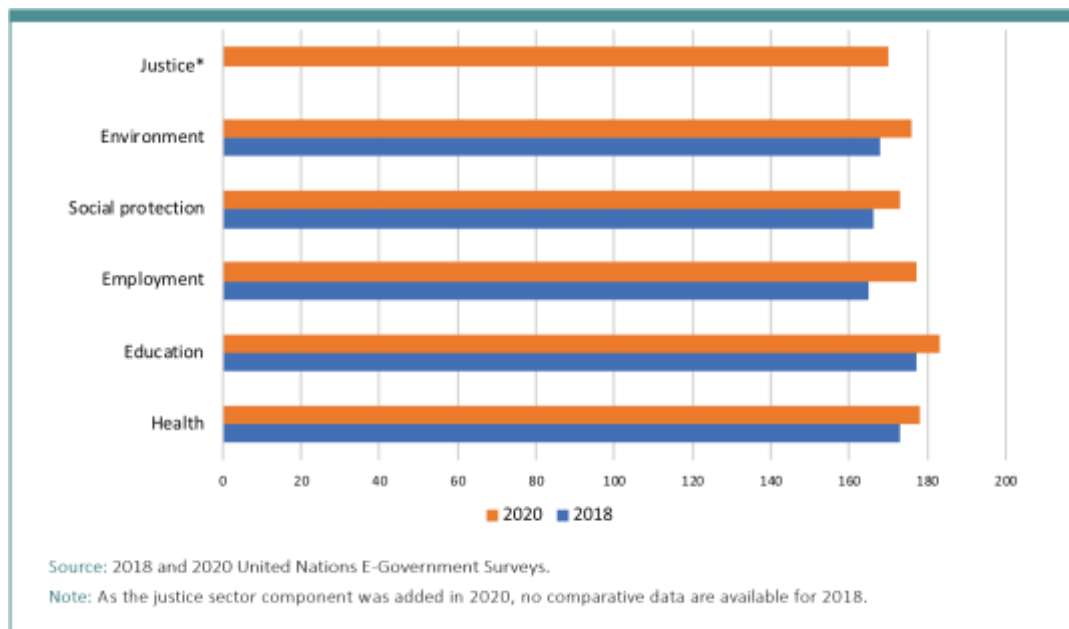




### روندهای مربوط به ویژگی های خاص مشارکت الکترونیکی

این زیر بخش برخی از ویژگی های مشارکت الکترونیکی یافت شده در پورتال های ملی دولت الکترونیکی و وب سایت های بخش دولتی را برجسته می کند. یکی از ویژگی های بررسی به طور مداوم در طول زمان ارزیابی ارائه اطلاعات مربوط به بخش های خاص است. ارزیابی سال ۲۰۲۰ بخش های بهداشت، آموزش، اشتغال، حفاظت اجتماعی، محیط زیست و عدالت را پوشش می دهد. بررسی های گذشته افزایش سریع تعداد کشورهای را نشان داد که اطلاعات بخش های فوق را در وب سایت های مربوطه منتشر می کردند و تا سال ۲۰۱۸ اکثریت قریب به اتفاق کشورها این کار را انجام می دادند. ارزیابی سال ۲۰۲۰ تأیید می کند که انتشار اطلاعات بخشی تقریباً جهانی است. بیش از ۱۷۰ کشور برای هر یک از بخش های ارزیابی شده نوعی اطلاعات منتشر کرده اند و تنها افزایش های حاشیه ای بین سال های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ در تعداد کشورهایی که این کار را برای بخش های تحت پوشش هر دو ارزیابی وجود داشته است (نگاه کنید به شکل زیر) که تنها ۷ کشور از ۱۹۳ کشور مورد بررسی یافت شد که اطلاعات مربوط به هیچ یک از شش بخش در نظر گرفته شده را منتشر نکردند. از این رو تا سال ۲۰۲۰ منصفانه به نظر می رسد که بگوییم انتشار آنلاین اطلاعات، دیگر ویژگی تبعیض آمیز در تحلیل پیشرفت در توسعه دولت الکترونیکی نیست.

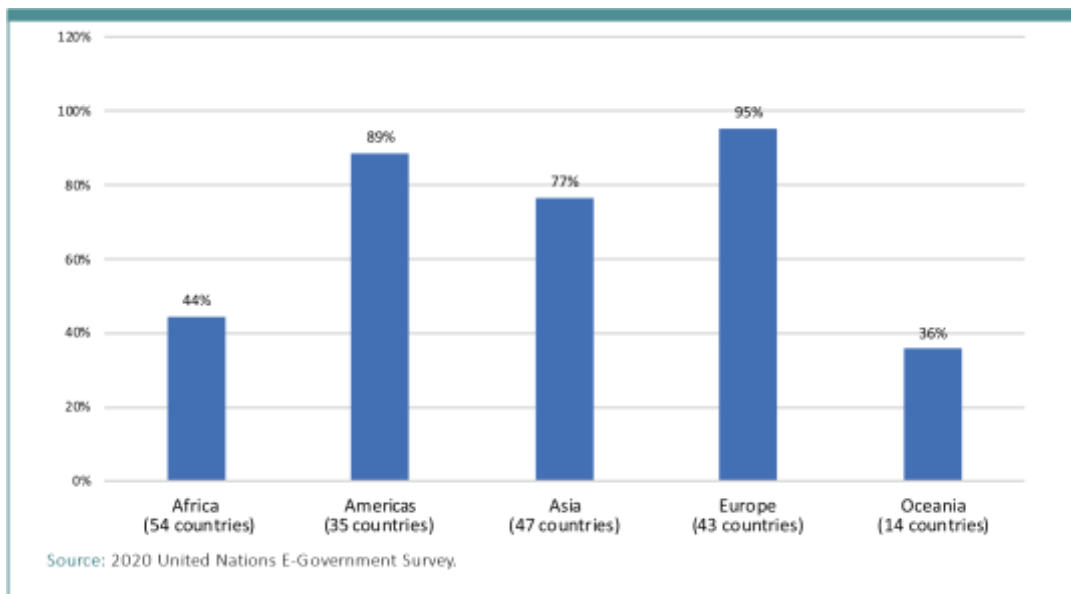
شکل ۵.۶ تعداد کشورهای ارائه کننده اطلاعات آنلاین در ۶ بخش مهم در سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰



روند رو به بالا مشابهی برای ارائه اطلاعات آنلاین در مورد حق افراد برای دسترسی به اطلاعات عمومی دولتی، همان طور که در اعمال آزادی اطلاعات، دسترسی به اعمال اطلاعاتی یا قانون گذاری مشابه منعکس شده است مشاهده می شود. تعداد کشورهایی که چنین اطلاعاتی را در پورتال ها یا وب سایت های عمومی خود

ارائه داده اند از ۱۰۵ کشور در سال ۲۰۱۶ به ۱۳۲ کشور در سال ۲۰۱۸ و در سال ۲۰۲۰ به ۱۳۷ کشور افزایش یافته است. تفاوت های مشخصی بین مناطق وجود دارد، با این حال کمتر از نیمی از کشورهای آفریقا و اقیانوسیه چنین اطلاعاتی را ارائه می دهند، در مقایسه با ۹۵ درصد (۴۱ از ۴۳) کشورهای اروپا (نگاه کنید به شکل زیر).

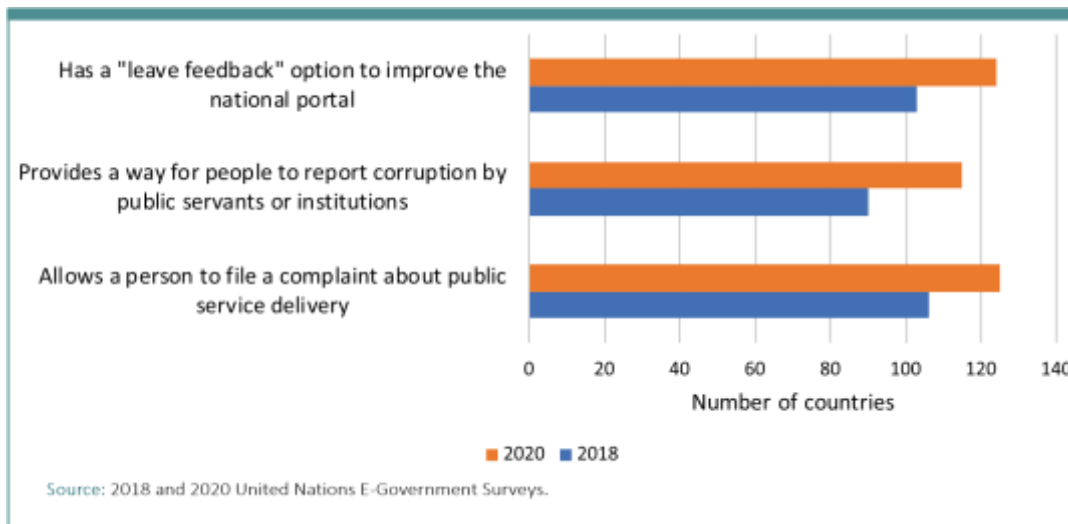
بسیاری از دولت ها هم اکنون فرصت هایی را برای مشارکت الکترونیکی ارائه می دهند که از ارائه اطلاعات ۶ گانه فراتر می رود. چنین فرصت هایی بین سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ به سرعت رشد کرد، همان طور که در نسخه های پی در پی این ارزیابی نشان داده شده بود شامل ارزیابی مکانیسم های تعاملی گنجاینده شده است. در شکل زیر نسبت پورتال های ملی با اطلاعاتی در مورد حق دسترسی مردم به اطلاعات دولت بر اساس منطقه نمایش داده می شود.



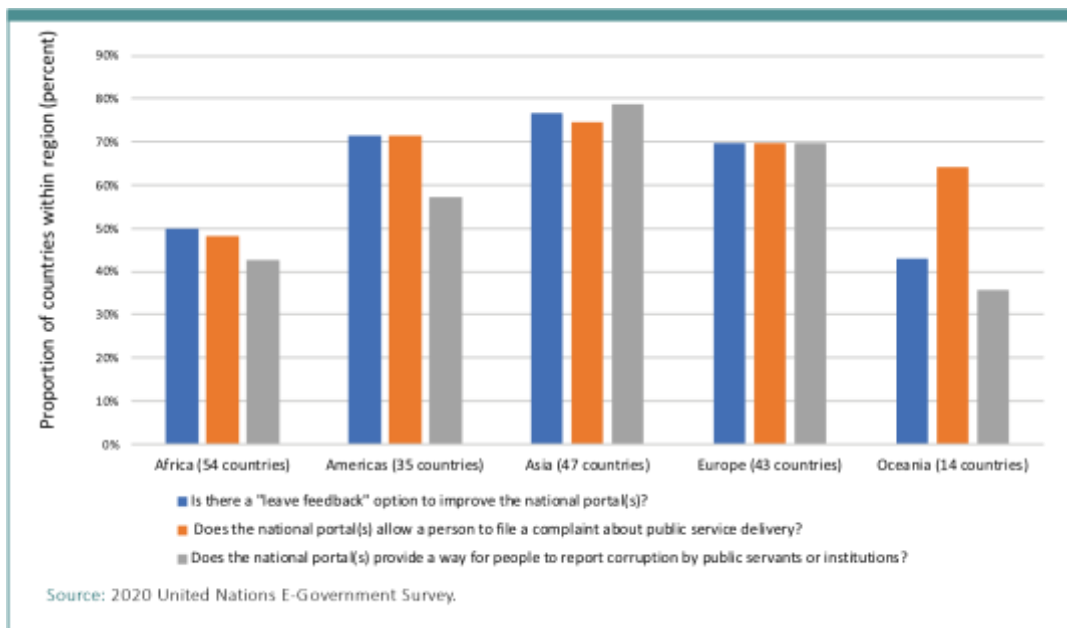
پورتال های دولتی و وب سایت های مرتبط همان طور که در شکل زیر نشان داده شده است، بیشتر پورتال های دولتی ابزارهای شبکه ای رسانه های اجتماعی دارند و بسیاری نیز ابزارهای الکترونیکی برای مشاوره عمومی دارند. بر اساس ارزیابی مشارکت الکترونیکی، پورتال های کمتری تقویم یا اطلاعیه ای از فعالیت های آتی مشارکت الکترونیکی دارند. بیشترین تمرکز ویژگی های مشاوره الکترونیکی در پورتال های دولتی در اروپا است؛ از میان ۴۳ کشور ارزیابی شده در این منطقه، ۳۶ کشور دارای ابزارهای الکترونیکی برای مشاوره یا بررسی عمومی هستند و ۳۰ کشور دارای تقویم یا اطلاعیه فعالیت های مشارکت الکترونیکی آتی هستند. به عنوان سهمی از کل مناطق، آفریقا دارای کمترین مکانیسم برای مشاوره آنلاین است. در میان ۵۴ کشور ارزیابی شده، ۱۷ ارائه ابزارهای الکترونیکی برای مشاوره عمومی و یا بررسی و ۹ ارائه برای اطلاعیه های علنی فعالیت های مشارکت الکترونیکی واصل شده است.

افزایش محسوسی از سال ۲۰۱۸ در تعداد پورتال های دولتی ارائه دهنده برای گزینه هایی برای کاربران برای ارائه بازخورد در مورد کیفیت سایت، طرح شکایت در مورد ارائه خدمات و گزارش فساد توسط کارمندان یا موسسات دولتی وجود داشته است. این قابلیت ها در حال حاضر در اکثریت کشورهای جهان در دسترس هستند (نگاه کنید به شکل زیر). بیش از ۷۰ درصد از کشورهای آسیا این ویژگی ها را ارائه می دهند در حالی که در آفریقا نرخ های مربوطه بین ۴۰ تا ۵۰ درصد است.

پورتال های ملی دولتی با بازخورد منتخب و ویژگی های آن در ارزیابی سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰



نسبت پورتال های ملی دولتی با بازخورد های انتخاب شده و ویژگی های آنها به تفکیک منطقه، ۲۰۲۰



جدول زیر نمونه هایی از مکانیسم های مشارکت الکترونیکی ملی مهم و متمایز شده توسط دولت ها در پرسشنامه های کشورهای عضو ۲۰۲۰ (MSQS) را نشان می دهد. بسیاری از پلتفرم های ذکر شده در جدول چند منظوره هستند و از چندین مکانیسم مشارکت پشتیبانی می کنند.

نمونه هایی از انواع مشارکت الکترونیکی در وب سایت های ملی کشورها

لینک اینترنتی	کشور	مکانیسم مشارکت الکترونیکی
<i>دسترسی به اطلاعات</i>		
<a href="http://saip.gob.do">saip.gob.do</a>	جمهوری دومینیکن	پورتال واحد برای درخواست دسترسی به اطلاعات عمومی
<i>بازخورد و شکایت های عمومی</i>		
<a href="http://www.shqiperiaqeduam.al">www.shqiperiaqeduam.al</a>	آلبانی	سکوی همراه دولت
<a href="http://services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul/Home.ar">services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul/Home.ar</a>	بحرین	Tawasul
<a href="http://www.gov.cn/hudong">www.gov.cn/hudong</a>	چین	وب سایت تعاملی (hudong)
<a href="http://www.participationcitoyenne.gouv.ci">www.participationcitoyenne.gouv.ci</a>	Côte d'Ivoire	مشارکت سیتوین
<a href="http://gob.do/sugerencia">gob.do/sugerencia</a>	دومینیکن	سیستم ۱-۱-۳
<a href="http://meae.gov.mt/en/Pages/RateApp.aspx">meae.gov.mt/en/Pages/RateApp.aspx</a>	مالت	نرخ خدمات عمومی
<a href="http://www.csu.mu">www.csu.mu</a>	موریس	پورتال پشتیبانی شهروندان
<a href="http://ereklamo.dswd.gov.ph">ereklamo.dswd.gov.ph</a>	فیلیپین	سیستم تیکتینگ مدیریت شکایات
<a href="http://www.oneservice.sg">www.oneservice.sg</a>	سنگاپور	وان سرویس (دفتر خدمات شهری)
<a href="http://www.epeople.go.kr">www.epeople.go.kr</a>	جمهوری کره	وب سایت مردم الکترونیکی
<a href="https://www.wananchi.go.tz">https://www.wananchi.go.tz</a>	تانزانیا	پورتال وانانچی

سامانه های مشاوره		
<a href="http://consultapublica.argentina.gob.ar">consultapublica.argentina.gob.ar</a>	آرژانتین	مشاوره Pública
<a href="http://www.e-draft.am">www.e-draft.am</a>	ارمنستان	وب سایت جامع برای انتشار پیش نویس اعمال قوانین
<a href="http://www.urnadecristal.gov.co">www.urnadecristal.gov.co</a>	کلمبیا	اورنا د کریستال
<a href="http://consultation.etalab.gouv.fr">consultation.etalab.gouv.fr</a>	فرانسه	مشارکت سیتوین
<a href="http://participa.gob.mx">participa.gob.mx</a>	مکزیک	پارتیپا
<a href="http://www.maroc.ma/fr/participation-electronique">www.maroc.ma/fr/participation-electronique</a>	مراکش	Eparticipation
<a href="http://www.govt.nz/browse/engaging-with">www.govt.nz/browse/engaging-with</a> دولت	نیوزیلند	درگیر شدن با دولت
<a href="http://www.reach.gov.sg">www.reach.gov.sg</a>	سنگاپور	رسیدن
<a href="http://www.regulations.gov">www.regulations.gov</a>	ایالات متحده امریکا	<a href="http://www.regulations.gov">Regulation.gov</a>

مکانیسم مشارکت الکترونیکی	کشور	لینک اینترنتی
اروگوئه	اروگوئه	<a href="http://www.gub.uy/participacion-ciudadana">www.gub.uy/participacion-ciudadana</a>
ابتکارات شهروندان، دادخواست های الکترونیکی و مکانیسم های مشابه		
Asamblea Legislativa Participe y Consulte	کاستاریکا	<a href="http://www.asamblea.go.cr/ca/SitePages/Participe%20y%20consulte.aspx">http://www.asamblea.go.cr/ca/SitePages/Participe%20y%20consulte.aspx</a>
وب سایت ایده های شهروندان	فنلاند	<a href="http://www.kansalaisaloite.fi/fi">www.kansalaisaloite.fi/fi</a>
پورتال ایده های شهروندان	استونی	<a href="http://rahvaalgatus.ee">rahvaalgatus.ee</a>
منالباس	لتونی	<a href="http://manabalss.lv">manabalss.lv</a>
ابتکار عمومی روسیه	فدراسیون روسیه	<a href="http://www.roi.ru">www.roi.ru</a>
سامانه دادخواست ها به مجلس	بریتانیا	<a href="http://petition.parliament.uk">petition.parliament.uk</a>
انجمن های ایده		

<a href="http://www.ideya.az">www.ideya.az</a>	آذربایجان	Ideya Banki (ایده بانک)
<a href="http://www.vosidees.lu">www.vosidees.lu</a>	لوکزامبورگ	پلت فرم تبادل ایده
<a href="http://engage.ch">engage.ch</a>	سوئیس	پلت فرم مشارکت آنلاین
بودجه ریزی مشارکتی		
<a href="http://opp.gov.pt">opp.gov.pt</a>	پرتغال	Orçamento Participativo Portugal
<a href="http://www.mybudget.go.kr">www.mybudget.go.kr</a>	کره جنوبی	وب سایت بودجه مشارکتی ملی
توسعه مشارکتی (ایجاد مشترک)		
<a href="http://www.softwarepublicocolombia.gov.co">www.softwarepublicocolombia.gov.co</a>	کلمبیا	نرم افزار Público (نرم افزار عمومی داده باز)

### تجزیه و تحلیل مشارکت الکترونیکی: روند های شناسایی شده

#### ارزیابی در چشم انداز

همانطور که در بخش های قبلی این فصل اشاره شد یک ارزیابی تمام ابعاد مشارکت الکترونیکی را پایش نمی کند. بنابراین، داده های ارزیابی مربوطه باید در قالب مجموعه عوامل مهم تفسیر شود که برخی از آنها شامل توسعه ابزارهای مشارکت الکترونیکی است که در محدوده ارزیابی گنجانده نشده اند، تکامل طراحی در مشارکت الکترونیکی و ارتباط آنها با دیگر جنبه های دولت الکترونیکی، میزان بهره گیری مردم از فرصت های مشارکت الکترونیکی ارائه شده توسط دولت ها از تاثیرات طرح های مشارکت الکترونیکی است. در حال حاضر هیچ تلاشی در جهت جمع آوری داده های جهانی بصورت متمرکز در این زمینه ها وجود ندارد، بنابراین تحولات و روندها باید از مقدار محدود شواهد پراکنده موجود به تفکیک هر کشور استنباط شوند. به طور کلی تحقیقات بسیار بیشتری در مورد اروپا و آمریکای شمالی نسبت به دیگر نقاط جهان در دسترس است. این بخش اطلاعاتی در مورد برخی تحولات و روندهای برجسته شناسایی شده از طریق تجزیه و تحلیل اطلاعات دریافتی در ارزیابی ارائه می دهد.

#### جذب پایین فرصت های مشارکت الکترونیکی

"تقاضا" برای مشارکت الکترونیکی در تمامی زمینه ها، از جمله کشورها، بخش ها، و ماهیت مشارکت بسیار متغیر به نظر می رسد. به عنوان مثال داده های ارزیابی موجود برای منطقه اروپا نشان می دهد که علی رغم افزایش سریع در دسترس بودن خدمات آنلاین بین سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹، نسبت افرادی که درگیر مشاوره الکترونیکی یا رای گیری الکترونیکی هستند، در مقیاس منطقه تغییری نکرده است.

نگاهی به سامانه های مشارکت ملی، سطوح نابرابری در مشارکت در سراسر سامانه ها را نشان می دهد، همانطور که توسط تعداد ورودی ها (از طریق انجمن های نظرسنجی) اندازه گیری می شود، تعداد موارد پیشنهاد شده برای مشاوره، تعداد نظرات در مورد هر آیت، یا هر دو (برای مشاوره در مورد پیش نویس سیاست) از زمان ایجاد آن ها سطوح پایین فعالیت را نشان می دهند. در برخی موارد اولویت های دولت ها ممکن است تغییر کند، یا دولت ها ممکن است سکوهای مشارکت جدیدی ایجاد کنند که منجر به فعال شدن حداقل یا خفته شدن برخی سامانه های موجود شود. حتی کشورهایی که در دولت الکترونیکی بسیار پیشرفته هستند، چالش هایی را با توجه به مشارکت الکترونیکی تجربه کرده اند.

### عوامل فن آوری

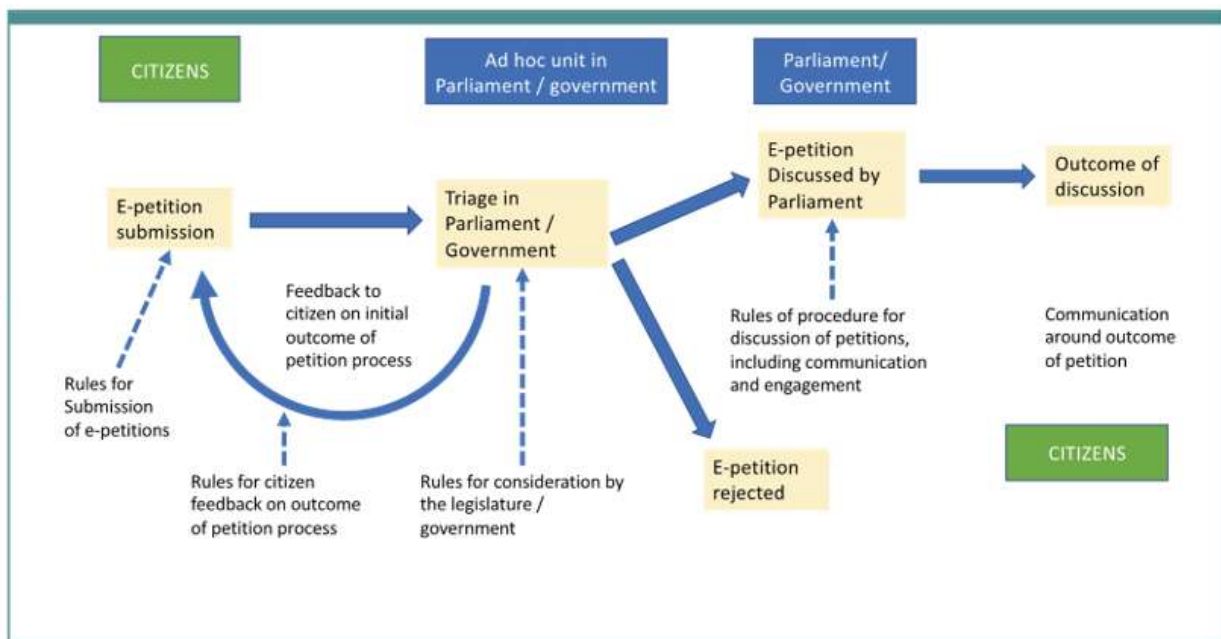
در قلمرو دولت الکترونیکی، شکاف دیجیتال از ابتدا یک نگرانی بوده است. چالش های پیرامون عدم دسترسی فیزیکی به ICT همچنان یک مسئله بحرانی برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به ویژه کشورهای کم توسعه یافته (LDCs) باقی مانده است. مجمع عمومی سازمان ملل متحد در تازه ترین قطعنامه خود در مورد علم، فناوری و نوآوری بر «نیاز به بکارگیری مؤثر فناوری برای پر کردن شکاف های دیجیتالی درون کشورها و بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه» تأکید کرده است. محدودیت فناوری، پرورش مشارکت الکترونیکی را برای کشورهای در حال توسعه دشوار می کند.

در حالی که شکاف دیجیتال در ابتدا از نظر دسترسی به فناوری تفکیک بندی شده است (شامل زیرساخت ها، سپس اینترنت و سپس پهن باند)، اما این مفهوم گسترده تر یک سری لایه ها باشد. چارچوب مفهومی اروپای دیجیتال برای شهروندان (DigComp) پنج بعد ارکان دیجیتال (سواد اطلاعات و داده ها، ارتباط و همکاری، ایجاد محتوای دیجیتال، ایمنی، و حل مسئله) با ۲۱ محور مشخص می کند.

در مورد مشارکت الکترونیکی (و به ویژه اشکال پیشرفته مشارکت)، یک لایه اضافی از طبقه بندی دیجیتال شامل مهارت های لازم برای تجزیه و تحلیل و ارائه ورودی در پیشنهاد های پیچیده در سیاست ها و دیگر طرح های ارائه شده برای بررسی و تفسیر عمومی است. این مهارت ها به خوبی فراتر از توانایی استفاده از ویژگی های ساده (مانند کلیک کردن بر روی دکمه Like در رسانه های اجتماعی) هستند. در مورد hackathons و یا دیگر رقابت های نوآوری، مشارکت نیاز به مهارت های بسیار تخصصی است که تنها تعداد محدودی از افراد به احتمال زیاد تسلط داشته اند.

مسائل تکنولوژیکی مرتبط با اشکال خاص مشارکت الکترونیکی (مانند دادخواست های الکترونیکی) به طور گسترده ای مورد کاوش قرار گرفته اند. با این حال، سوالاتی در مورد درجه ای باقی می ماند که پیشرفت های مختلف تکنولوژیک مشارکت الکترونیکی را افزایش داده یا بهبود بخشیده است. در ابتدای دهه ۲۰، دولت ها انتظارات بالایی در اطراف رسانه های اجتماعی از نظر نقش بالقوه ای که می توانستند در پیشبرد مشارکت الکترونیکی ایفا کنند، داشتند. رسانه های اجتماعی به دلیل ویژگی های تعاملی شان اغلب به عنوان وسیله

ای برای ترویج ارتباطات دو طرفه و بالا بردن سطح و کیفیت مشارکت ارائه می شدند. یک دهه بعد، تحلیل محتوای رسانه های اجتماعی از سکوها و کانال های مشارکت الکترونیکی به طور مداوم نشان داد که رسانه های اجتماعی بیشتر برای اطلاع رسانی به مردم مورد استفاده قرار می گیرند و به ندرت برای مقاصد مشاوره ای مورد استفاده قرار می گیرند؛ این امر هم برای دولت های ملی و هم برای دولت های محلی مشاهده شد. به عبارت دیگر دولت ها تا جایی که در ابتدا انتظار می رفت از ویژگی های ارتباطی دو طرفه رسانه های اجتماعی بهره برداری نکردند. یکی از نگرانی های کلیدی این بوده است که رسانه های اجتماعی لزوماً برای بحث های عقلانی که معیارهای دموکراسی آزادی بخش را برآورده می کنند، مساعد نیستند. رسانه های اجتماعی به طور خاص برای حمایت از سازمان رایزنی های معنی دار در زمینه های پیچیده ای مانند حکومت سازی راه اندازی نشده اند. این امر علی رغم توسعه روش های پیچیده فزاینده برای تحلیل محتوای رسانه های اجتماعی همچنان یک نگرانی باقی مانده است. موضوع دیگری که نگرانی جدی را به ویژه در سال های اخیر برانگیخته است، استفاده رو به رشد رسانه های اجتماعی برای انتشار اطلاعات نادرست و قطبی کردن بحث عمومی بوده است. این امر پیامدهای آشکاری برای پتانسیل مکانیسم های مشارکت الکترونیکی برای رسیدن به اهداف مورد نظر خود دارد.

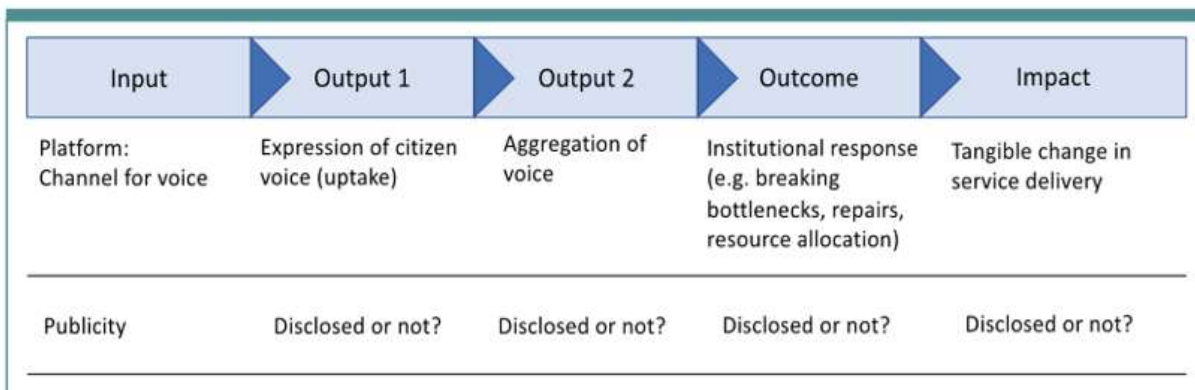


### عوامل استراتژیک در سطح خلاقیت های فردی

در حالی که بعد تکنولوژیک مشارکت الکترونیکی مهم است، تمرکز انحصاری یا شبه قطعی بر فناوری به عنوان یک عامل محدود کننده (و حتی باعث شکست) در پروژه های مشارکت الکترونیکی از مرحله آغازین مشارکت الکترونیکی می بیست مد نظر قرار گیرد. ارزیابی از طرح های مشارکت الکترونیکی به طور مداوم نمایان کرده اند که به سادگی راه اندازی یک سامانه برای مشارکت الکترونیکی، تحریک برای مشارکت ساده نیست. به طور کلی نمی توان انتظار داشت که فناوری به تنهایی تعامل و مشارکت مدنی را افزایش دهد.



جنبه های تغییر سازمانی در نهادهای عمومی و ملاحظات گسترده تر اجتماعی در درک و بهبود عملکرد طرح های مشارکت الکترونیکی حیاتی است.



شکست طرح های مشارکت الکترونیکی اغلب می تواند به عدم اهداف روشن ردیابی شود. این موضوع خاص طرح های مشارکت الکترونیکی نیست. عدم تجزیه و تحلیل درست انگیزه های ذینفعان برای درگیر شدن می تواند منجر به فرصت های از دست رفته برای ضربه زدن به مهارت ها و رقابت هایی شود که مردم ممکن است برای تولید مشترک خدمات عمومی، ایجاد و نوآوری مشترک، و کمک به بحث سیاست ها داشته باشند. بسیاری از طرح های مشارکت الکترونیکی از آنچه که گاهی از آن به عنوان «تحلیل کم عمق ذینفعان» نیز نام می برند رنج می برد. پروژه های مشارکت الکترونیکی به طور معمول ذینفعان زیادی دارند. ذینفعان مرکزی شامل شهروندان (یا گروه شهروندان)، سیاستمداران و مدیران دستگاه ها هستند، اما هر پروژه مشارکت الکترونیکی نیز ذینفعان اضافی نیز دارد. موفقیت پایدار طرح های مشارکت الکترونیکی تا حد زیادی بستگی به این دارد که این طرح ها تا چه حد با انتظارات، نیازها و مشوق های ذینفعان همسو هستند. عوامل انگیزه دهنده تمایل دارند در سراسر گروه های ذینفع متفاوت باشند. سیاستمداران ممکن است عمدتاً علاقه مند به برقراری ارتباط و طرفداری از دستور کار خود باشند. انتظارات و دلایل مدیران دولتی برای پرورش مشارکت توسط ساختار نهادی و فرهنگی، ملاحظات قانونی و عوامل دیگر شکل می گیرد و با برداشت های آنها از مکانیسم های مشارکت، می تواند ارزشی ایجاد کند. برای اعضای جمعیت عمومی، انگیزه ها و مشوق ها برای درگیر کردن و سطوح تعهدی می تواند بسیار متنوع باشد.

### توصیه های مورد توجه برای سیاست گذاران

پانزده سال پس از اصطلاح وب ۲.۰، سابقه مشارکت الکترونیکی متفاوت است. از یک سو، نسخه های پی در پی ارزیابی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد، توسعه مداوم جنبه "عرضه" مشارکت الکترونیکی را نشان داده است. ابزارهای مشارکت الکترونیکی به سرعت از مناطق توسعه یافته به مناطق در حال توسعه پراکنده شده اند. اکنون اکثر کشورها چارچوب هایی برای دسترسی به اطلاعات موجود دارند و بسیاری از آنها نیز نوعی مشاوره الکترونیکی با مردم در سطح ملی برقرار کرده اند. فن آوری های وب ۲.۰ توسعه مکانیزم ها و

فرآیندهای مشارکت کاملاً جدید را تسهیل کرده و به محبوبیت نوآوری‌هایی مانند درخواست‌های الکترونیکی و گروه‌های ایده‌پردازی کمک کرده است. مشارکت الکترونیکی نیز نسبت به یک دهه قبل نهادینه شده است زیرا از طرح عمل به وضعیت اصلی خود در بسیاری از کشورها رسیده است. با وجود این، شکاف دیجیتالی همچنان در بسیاری از مناطق جهان نگران‌کننده است. سطح پایین احراز هویت دیجیتال و نیز دسترسی به ICT برای استفاده افراد، از فرصت‌های مشارکت الکترونیکی جلوگیری می‌کند. موانع فن‌آوری نیز برای برخی دولت‌ها همچنان مهم هستند، بخشی از این امر بر ظرفیت دستگاه‌های دولتی در مدیریت فعالیتهای مشارکت الکترونیکی و ادغام آنها در عملیات گسترده دولت تاثیر می‌گذارد.

از طرف دیگر، مشخص نیست که افزایش فرصت‌های مشارکت الکترونیکی در بسیاری از کشورها به مشارکت عمومی گسترده یا عمیق‌تر تبدیل شده است. کمیت و کیفیت مشارکت الکترونیکی با طیف گسترده‌ای از عوامل تأثیرگذار بر نتایج بسیار متفاوت است. این عوامل در زمان و مکان متفاوت هستند و درک نحوه تعامل آنها هنوز محدود است. تجزیه و تحلیل دقیق مورد نیاز است که فراتر از جنبه‌های فن‌آوری یا سطح پروژه باشد و ابعاد اجتماعی و نهادی تغییر را پوشش دهد.

بسیاری از چالش‌های مشاهده شده در زمینه مشارکت الکترونیکی منعکس‌کننده تفاوت‌های اساسی بین مشارکت الکترونیکی و سایر جنبه‌های دولت الکترونیکی است. اساساً مدیریت مشارکتی از مدیریت اداری منظم دشوارتر است زیرا کسانی که مشارکت می‌کنند انتظار دارند بازخورد داشته باشند و همچنین شواهدی مبنی بر ارزش‌گذاری مشارکتهای آنها و توجه کافی به آنها داده شود. از آنجا که مشارکت داوطلبانه است تا اجباری، اعتماد به دولت و نهادهای عمومی نقش مهمی در جذب شهروندان دارد. اگر مردم درک کنند که سازوکارهای مشارکتی هیچ تأثیری در تصمیم‌گیری دولت ندارند، اعتماد به نهادهای عمومی می‌تواند به سرعت کاهش یابد. این امر نیاز به تجزیه و تحلیل دقیق در زمینه سیاسی و اداری گسترده‌تری را که در آن مشارکت الکترونیکی صورت می‌گیرد و درک بهتر نیازها، انگیزه‌های همه ذینفعان برای اطمینان معنادار ماندن مشارکت الکترونیکی را برجسته می‌کند.

در زیر تعدادی از توصیه‌ها برای دولت‌های متعهد به توسعه مشارکت الکترونیکی در سال‌های آینده آورده شده است.

#### الف- جنبه‌های سطح پروژه

در مورد اهداف فعالیت‌های مشارکت الکترونیکی واضح و شفاف باشید و نیازها، علایق، انگیزه‌ها و انگیزه‌های ذینفعان را در ارتباط با مشارکت الکترونیکی درک کنید. برای دستیابی به این هدف، دولت‌ها می‌توانند موارد زیر را انجام دهند:

• اهداف و انتظارات مشخص را برای هر فرآیند مشارکت الکترونیکی، به طور ایده‌آل با مشورت با ذینفعان مختلف تعریف کرده و برای اطمینان از وضوح و شفافیت آنها را بصورت آنلاین منتشر کنید.

• اطمینان حاصل کنید که اهدافی فراتر از مدیریت سیستم عامل ها و فرایندهای مشارکت الکترونیکی مانند افزایش تعاملات عمومی و پشتیبانی از سیاستگذاری توسط دولت و ذینفعان "متعلق به آنها" بوده و به طور مناسب منابع، نظارت و ارزیابی می شوند.

• انجام تجزیه و تحلیل نظرات قبل از هر پروژه مشارکت الکترونیکی، ارزیابی دوره ای نحوه پاسخگویی ذینفعان مختلف و تنظیم انگیزه ها به مرور زمان در صورت لزوم.

تسهیل نهادینه سازی فرایندهای مشارکت الکترونیکی در دستگاه های دولتی. دولت ها باید منابع مالی و انسانی کافی را برای پشتیبانی از مدیریت موثر فرایندهای مشارکت الکترونیکی اختصاص دهند. آنها همچنین باید اطمینان حاصل کنند که مشارکت الکترونیکی در ساختارها و فرایندهای وسیع تر مجموعه های دولتی ادغام شده است. برای ترویج نهاد سازی، دولت ها می توانند موارد زیر را انجام دهند:

• مراقب فعالیتهای مختلف آنلاین و آفلاین باشید که برای اطمینان از فعالیتهای مداوم و مشارکت در برنامه های مشارکت الکترونیکی مورد نیاز است.

• هزینه های فرایندهای مشارکتی (از جمله فعالیت های آنلاین و آفلاین پشتیبانی از مشارکت الکترونیکی) را در بودجه های دستگاه منعکس کنید.

• ایجاد ظرفیت برای مدیریت فرایندهای مشارکتی در دستگاه های دولتی از جمله از طریق تهیه شیوه نامه های مشارکت الکترونیکی و تبادل دانش و روش ها در بین ادارات و سازمان ها.

• انجام ارزیابی های داخلی و خارجی منظم از فرایندهای مشارکت الکترونیکی، استفاده از تخصص موجود در دانشگاه، اتاق فکر و نهادهای نظارتی.

• اطمینان حاصل کنید که تکامل مکانیسم های مشارکت مردمی در فرهنگ و فرایندهای سازمان های دولتی منعکس شده است.

ب- جنبه های نهادی

به محیط قانونی، نظارتی و اداری که در آن مشارکت الکترونیکی اتفاق می افتد توجه کنید. موفقیت در طرح های مشارکت الکترونیکی تا حد زیادی به ارزشهایی بستگی دارد که در مدیریت دولتی غالب است و همچنین فضای قانونی و نظارتی نیز تأثیرگذار است. این عوامل در سراسر دولت مرتبط هستند اما در مورد دستگاه های دولتی بصورت منفرد نیز وجود دارد. دولت ها می توانند برای اطمینان از وجود فضای مناسب برای مشارکت الکترونیکی موارد زیر را انجام دهند:

• بررسی مقررات مشارکت عمومی در قانون اساسی (یا سایر قانون های ارگانیک)، چارچوب های قانونی و نظارتی برای دستیابی به اطلاعات و شفافیت و سایر قوانین مربوط به ارتباطات توسط ارگان های دولتی (از

جمله مقررات مربوط به ارتباطات از راه دور، امنیت سایبری و تروریسم سایبری) برای ارزیابی تأثیر بالقوه آنها در مشارکت الکترونیکی.

• ارزیابی کنید که چگونه مقررات مربوط به دستگاه‌ها یا فرآیندهای خاص دولتی می‌توانند تلاش‌های دستگاهی اجرایی را برای انجام فعالیت‌های مشارکتی تحریک یا مانع کنند.

• ترویج ارزشهایی در مدیریت دولتی که منجر به مشارکت می‌شود. اقدامات در این زمینه می‌تواند شامل درج مطالب مربوط به مشارکت عمومی و مشارکت الکترونیکی در برنامه‌های درسی مراکز آموزش مدیریت دولتی ملی، ارائه آموزش به ریاست و کارمندان ادارات دولتی در مورد مزایا و خطرات تعامل و الزامات لازم برای اجرای شفافیت باشد.

پیوندهای روشنی بین فعالیتهای مشارکت الکترونیکی و فرآیندهای تصمیم‌گیری رسمی ایجاد کنید. معرفی مکانیسم‌های تعامل و فرآیندهای مشارکت اغلب انتظارات زیادی را ایجاد می‌کند. اگر مردم ببینند که به اطلاعات آنها توجه واقعی شده است، مشارکت الکترونیکی می‌تواند اعتماد به نهادهای عمومی را تقویت کند. برعکس، این تصور که فرآیندهای مشارکت الکترونیکی از ارتباط جدا شده و در تصمیم‌گیری یا ارائه خدمات تأثیر نمی‌گذارد، می‌تواند اعتماد به نهادهای عمومی را ضعیف کند. دولت‌ها می‌توانند برای ایجاد اعتماد عمومی موارد زیر را انجام دهند:

• فرآیندی را که به موجب آن ورودی عمومی در تصمیم‌گیری مورد توجه قرار می‌گیرد، به روشنی تعریف و تبلیغ کنید.

• محتوای مشارکتهای مردمی و بازخورد را تا حد ممکن شفاف کرده و تأثیر این کمکها را در تصمیمات اتخاذ شده تبلیغ کنید.

• سازوکارهایی را ایجاد کنید که از طریق آن دولت می‌تواند در مورد بازخورد مربوط به خدمات عمومی عمل کند و ارائه دهندگان خدمات را مجبور به پاسخگویی به آن کند.

پ- جنبه‌های اجتماعی

از کسب مهارت‌های مشارکت الکترونیکی در جمعیت حمایت کنید. با توجه به تقویت ظرفیت گروههای مختلف جامعه برای انجام فعالیتهای مشارکتی (بصورت آنلاین و آفلاین) و توسعه مهارتهای دیجیتال که افراد برای توانمندسازی و توانمندشدن آنها در مشارکتهای الکترونیکی به آنها نیاز دارند، این کار باید کلان انجام شود. دولت‌ها می‌توانند اقدامات زیر را انجام دهند:

• معرفی مشارکت مدنی و مشارکت در برنامه‌های درسی مدارس را ارتقا دهید.

• توسعه مهارت‌های خاص مشارکت الکترونیکی در محدوده طرح‌ها با هدف افزایش سواد دیجیتال و توانمندی‌های دیجیتال در جامعه.

درک کنید که مشارکت الکترونیکی تحت تأثیر اعتماد مردم به نهادهای عمومی، اینترنت و رسانه‌های اجتماعی است. استفاده مداوم از فرصت‌های مشارکت الکترونیکی تا حد زیادی به اعتماد مردم به نهادهای دولتی بستگی دارد، اما اعتماد آنها به اینترنت و جنبه‌های خاص سامانه‌های مشارکت آنلاین نیز یک عامل دیگر است. در چارچوب وسیع‌تری از تلاش‌ها با هدف افزایش اعتماد به نهادهای عمومی از طریق افزایش شفافیت و پاسخگویی، دولت‌ها می‌توانند موارد زیر را انجام دهند:

• استانداردهای حریم خصوصی و امنیتی را که دولت در رابطه با فعالیت‌های مشارکت الکترونیکی رعایت می‌کند، به وضوح به مردم اعلام کنید.

• شفافیت را در نحوه مدیریت مشاوره‌های الکترونیکی و نحوه پرداختن به ورودی افراد ارتقا دهید.

• استانداردهایی را برای پاسخگویی ارائه دهندگان خدمات عمومی (دستگاه‌های خدماتی) تنظیم و اجرا کنید.

ارزیابی طرح‌های مشارکت الکترونیکی را تقویت کنید. در انتها یک طیف وسیعی از موضوعات مربوط به ارزیابی فعالیت‌های مشارکت الکترونیکی را بنحوی که دانشگاه‌ها و سازمان‌ها و شبکه‌های بین‌المللی بهره‌مند شوند تهیه کنید. اقدامات بین‌المللی احتمالی می‌تواند موارد زیر باشد:

• شاخص‌ها و معیارهایی را برای مشارکت الکترونیکی ایجاد کنید، هم بر روی حالت‌های خاص (مانند مشاوره‌ها و درخواست‌های الکترونیکی) و هم بر مشارکت الکترونیکی به عنوان یک پدیده اجتماعی تمرکز کنید.

• نتایج، تأثیرات و اثربخشی طرح‌های مشارکت الکترونیکی را با روش‌های مقایسه‌ای با سایر کشورها، با تمرکز بر کشورهای در حال توسعه که نمونه‌های کمتری در آن وجود دارد، ارزیابی کنید.



## فصل ششم : به سمت دولت الکترونیکی داده محور



### مقدمه

نیاز به داده های عمومی دولتی چیز جدیدی نیست. برای دهه ها ، روش های جمع آوری ، امنیت ، استفاده و اشتراک داده های دولتی مورد توجه دولت ها و دانشگاهیان در زمینه های توسعه و مدیریت عمومی بوده است. داده های دولتی همیشه از اهمیت بالایی برخوردار بوده اند ، اما شیوه های ایجاد و استفاده از داده ها به طرز چشمگیری که با انقلاب در فن آوری های داده و گسترش کاربردهای مختلف و انواع مختلف داده ها از جمله داده های کوچک و بزرگ (خرد و کلان) و داده های زمانی و داده های مکانی ایجاد شده تغییر یافته است.

در دستور کار ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار ، داده ها به عنوان یک نقطه کانونی قرار گرفته و تأیید می کند که داده ها برای تصمیم گیری های موثر مهم هستند و برای سهولت اندازه گیری پیشرفت به سمت توسعه پایدار و اطمینان از اینکه هیچ کس ، داده های به موقع ، قابل اعتماد ، با کیفیت و تفکیک شده مورد نیاز را در دسترس باید داشته باشد باید توجه داشت . داده ها و موضوعات مرتبط با آن و تحولات در بخش های دولتی از نظر تجزیه و تحلیل و عملیات دولت ، تحقیقات دانشگاهی و کاربرد و پذیرش در دنیای واقعی اهمیت فزاینده ای پیدا کرده اند. داده ها اکنون در هر بخش و حوزه عملکردی دولت ها یکپارچه و به اندازه دارایی های فیزیکی و منابع انسانی ضروری هستند. بیشتر فعالیتهای عملیاتی در دولت اکنون مبتنی بر داده است و برای بسیاری از دولتها کارکرد اثربخش بدون داده ها دشوار و در شرایطی غیرممکن است.

در سطح جهانی ، انتظار می رود مقدار داده ها بیش از ۵ برابر شود ، از ۳۳ زتابایت در سال ۲۰۱۸ به ۱۷۵ zetabytes در سال ۲۰۲۵ ، با ۴۹ درصد ذخیره شده در شبکه های ابری عمومی. محققان تخمین زده اند که تعداد دستگاههایی که توسط اینترنت اشیا (IoT) کار می کنند در سال ۲۰۲۵ به ۱۰ برابر جمعیت جهان (حدود ۷۵ میلیارد نفر) خواهد رسید. این روندها ، همراه با گسترش شبکه های 5G و سایر دستگاه های نسل بعدی ، همچنین جامعه را به برنامه های داده محور در مناطقی مانند هوش مصنوعی (AI) ، بلاکچین و واقعیت افزوده و مجازی (AR و VR) مجهز کرده و با افزایش عرضه و تقاضای داده ، جهان را به یک جامعه دیجیتال تبدیل می کند.

رشد نمایی و تکامل سریع فن آوری های جدید دیجیتال، میزان تولید داده ها و برنامه های مرتبط بخش عمومی را بدون شک تحت تأثیر قرار خواهد داد. منابع داده متعارف دولت شامل سرشماری ها ، نظرسنجی ها و داده های اداری بوده و اگرچه این خدمات به خوبی به مدیران خدمات ارائه داده اند ، اما آینده داده ها تقریباً نوید نامحدود شدن این داده ها را می دهد. داده های کلان ، رسانه های اجتماعی ، تجزیه و تحلیل و طیف گسترده ای از فن آوری های دیجیتال می توانند برای توسعه راه حل های سیاستی مقرون به صرفه و نیز صرفه جویی در وقت در همه بخش های توسعه ای از جمله مراقبت های بهداشتی ، اشتغال ، تولید ، حمل و نقل عمومی ، مدیریت آب ، پیشگیری از فساد ، نظارت های ادواری ، ایمنی و امنیت عمومی ، سازگاری تغییرات آب و هوایی و مدیریت منابع باشند.

گسترش فناوری و داده های دیجیتال ، جهان را به سمت مثبت سوق می دهد ، اما همچنین با مجموعه ای از خطرات و چالش ها نیز همراه است. مسائل مربوط به امنیت ، حریم خصوصی و اخلاقی مهمترین نگرانی ها است و سواد دیجیتال و داده ها و ظرفیت های نهادی مربوطه در بسیاری از زمینه ها ، به ویژه در کشورهای در حال توسعه ، اقتصادهای در حال گذار و کشورهای در شرایط خاص ، ناکافی است. با افزایش تصاعدی داده های دولت و افزایش آگاهی از پتانسیل های عظیم و چالش های موجود ، نیاز به حاکمیت موثر داده ها و نهادها فوریت جدیدی پیدا کرده است. دولت ها نه تنها در میان بزرگترین تولید کنندگان و مصرف کنندگان داده ها در بسیاری از کشورها هستند ، بلکه آنها نقش مهمی در تنظیم تبادل داده ها دارند.

این فصل با نداشت داده های دولتی به عنوان منبع اصلی دولت الکترونیکی آغاز می شود. سپس نتایج پرسشنامه کشورهای عضو ۲۰۲۰ (MSQ) و شاخص خدمات آنلاین (OSI) با هدف ارزیابی سیاست ها و روند نهادی پیرامون داده های دولت تحلیل می شود. پس از بررسی برخی از موضوعات شامل نگرانی جهانی بابت امنیت و حریم خصوصی داده ها و سواد و ظرفیت محدود داده ها ، این فصل با یک رویکرد پیشنهادی برای ایجاد چارچوب های حاکمیت داده در سطح کشورها با استراتژی های داده و اکوسیستم داده ها خاتمه می یابد.

#### ۶-۱- نقشه برداری از داده های دولتی

بر اساس روال صورت گرفته در توسعه دولت الکترونیکی از سال ۲۰۰۳ که بر مبنای شاخص توسعه دولت الکترونیکی سازمان ملل (EGDI) اندازه گیری شده ، شاهدهی بر تمایز جهانی داده های دولتی است. تعاملات روزمره معمول بین مردم و دولت به طور مداوم به روشهای مختلفی به داده های دولتی ترجمه می شود. پر کردن فرم های آنلاین ، کلیک کردن روی پیوندها در پورتال های دولتی ، معامله با خدمات الکترونیکی ، تعامل با ربات های گفتگوی آنلاین و دسترسی به فضاهای عمومی که از سنسورهای نظارتی استفاده می کنند



، شامل این موارد است. سیاست های عمومی و حاکمیتی در همه بخش ها ، تولید داده هایی را فعال می کند که می توانند به عنوان ورودی برای کمک به نتایج بهتر سیاست ها استفاده شوند.

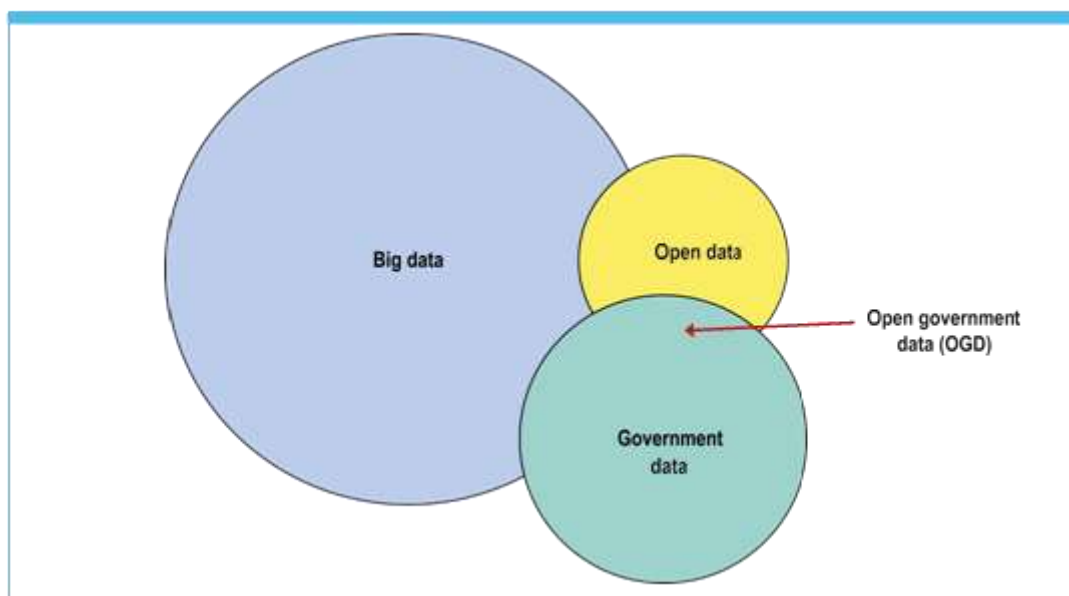
اصطلاحات مختلفی برای داده های دولتی استفاده می شود. آنها ممکن است عمومی یا خاص باشند و اغلب به صورت غیر جامع و غیر انحصاری استفاده می شوند. از جمله مواردی که معمولاً استفاده می شود ، داده های عمومی ، داده های دولتی ، داده های سرشماری و نظرسنجی ، داده های اداری ، داده های دولت باز ، داده های بزرگ ، داده های مکانی و داده های زمان هستند. برخی از این اصطلاحات به طور مترادف در زمینه های مختلف توسط کشورهای مختلف و در ادبیات مختلف استفاده شده است. با این وجود تفاوت های ظریفی نیز وجود دارد ، همانطور که در جدول ۶.۱ نشان داده شده است روابط متقاطع و همپوشانی وجود دارد. شکل ۶.۱ چنین همپوشانی هایی را برای داده های بزرگ ، داده های باز و داده های دولتی در دامنه عمومی را نشان می دهد. فصل حاضر به داده های دولتی ، به طور کلی نقش داده های بزرگ در حوزه عمومی و به طور خاص بر داده های دولت باز تمرکز دارد.

به طور فزاینده ای ، دولت ها منابع داده های غیر متعارف مانند داده های بزرگ ، داده های زمان واقعی و داده های مکانی را در عملیات خود ادغام می کنند. طبق ارزیابی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد ۲۰۲۰ (از این پس به عنوان ارزیابی ۲۰۲۰) ، بیش از ۹۲ درصد کشورهای ارزیابی شده (۱۷۷ کشور) از برخی از انواع ابزارهای شبکه های اجتماعی در پورتال های خود استفاده می کنند. کشورها ارائه دهنده chatbots (برنامه های گپ با قابلیت AI) در پورتال های ملی از ۲۸ کشور در سال ۲۰۱۸ به ۵۹ کشور در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. ۵۳ درصد از کشورهای عضو (۱۲۲ کشور) داده های باز دولتی را از طریق پورتال های ملی یا پورتال های داده ملی ارائه می دهند.

یک تصویر کلی که توسط یک تیم تحقیقات دانشگاهی ارائه شده است اعلام می دارد که چنین منابع جدید داده ای نه تنها باعث افزایش بهره وری بخش عمومی و بهبود بینش بیشتر در سیاست گذاری می شوند ، بلکه باعث افزایش شفافیت و امکان ردیابی و رصد نیز می شوند و درک بهتری از دیدگاه ها ، نیازها و تجربیات افراد را فراهم می کنند. ترکیب داده های دولتی با علم داده ، موسسات را قادر ساخته است تا از طریق داده های آرشیو شده قدیمی و در داده ای جدید ، مقادیر گسترده ای را برای تشخیص الگوهای غیر مشهود یا دیده نشده و کشف ناهنجاری ها انجام دهند. این می تواند فرصت هایی را برای دولت ها ایجاد کند تا سیستم ها و عملکردهای موجود را اصلاح کنند و خدمات جدیدی را به روش هایی ارائه دهند که یک دهه پیش غیر قابل تصور بود. به عنوان مثال ، در دسترس بودن داده های بزرگ ، تحلیلگران را قادر می سازد تا هنگام توزیع کار ، بحران ها را به روشی که با داده های کوچک امکان پذیر نیست ، مطالعه کنند. علاقه به رفتار مردم غالباً به دلیل توزیع داده ها صورت می پذیرد (نیاز به مراقبت های بهداشتی و هزینه های ارائه خدمات برای گروه

های آسیب پذیر یک نمونه است). کمیسیون آمار سازمان ملل تأیید کرده است "استفاده از داده های بزرگ و سایر منابع داده های جدید برای نوسازی موسسات آماری ملی ضروری است".

شکل ۶.۱ رابطه بین داده های دولتی ، داده های باز و داده های بزرگ برای دولت ها



### اصطلاحات مربوط به داده های دولتی

داده های عمومی :

شامل کلیه داده های موجود در دامنه عمومی ، از جمله داده های ایجاد شده توسط دولت ها ، دانشگاه ها (به عنوان مثال داده های علمی) ، جامعه مدنی و بخش خصوصی است.

داده های دولتی:

زیرمجموعه ای از داده های عمومی "ثبت شده و مستند شده به هر روشی و در هر رسانه ای که در اثر انجام وظایف عمومی ارائه شده توسط قانون یا قوانینی که براساس آن صادر شده است بدست آمده یا ایجاد شده است" (شکل ۶.۱ را ببینید).

داده های سرشماری و نظرسنجی:

داده های جمع آوری شده از طریق مشاهده برای جمعیت یا جهانی معین ، از جمله داده های جمعیت شناختی و سایر داده های نظرسنجی در مورد مواردی مانند مسکن ، کاربری زمین ، کشاورزی و تجارت

داده های اداری (دستگاهی):

اطلاعات جمع آوری شده توسط سازمان های دولتی در مورد عملکرد آنها. شامل داده های مربوط به تعاملات خدمات عمومی در بخشهایی مانند بهداشت ، خدمات اجتماعی ، دادگستری و آموزش می باشد. منابع داده های اداری مجموعه داده هایی هستند که عمدتاً برای اهداف اداری توسط آژانس های دولتی یا سایر نهادها که به نمایندگی از دولت کار می کنند ، ایجاد می شوند. منابع داده های اداری شامل ثبت اداری اشخاص حقیقی و حقوقی و سوابق وزارتخانه ها ، ادارات و آژانس های تخصصی از جمله اظهارنامه مالیاتی ، سوابق خدمات اجتماعی و داده های گمرکی است. دولت های منطقه ای و محلی منبع دیگری از داده های اداری هستند.

داده های دولت باز:

داده های باز قابل دسترس در دامنه عمومی در قالب های مختلفی (از جمله قابل خواندن توسط ماشین) و به طور معمول برای دسترسی ، استفاده ، اصلاح و به اشتراک گذاری برای همه مجاز است. اساساً ، همه OGD داده های دولتی هستند ، اما همه داده های دولتی OGD نیستند.

داده (اطلاعات) بزرگ:

معمولاً با سرعت ، حجم و تنوع بالا همراه است. اغلب در متن سیاسی و اجتماعی به عنوان "یک مجموعه یا مجموعه ای از ایده ها ، منابع و رویه های مرتبط با داده" تعریف می شود. همچنین به عنوان "توصیف نادرست مجموعه ای غنی و پیچیده از ویژگی ها ، شیوه ها ، تکنیک ها ، مسائل اخلاقی و نتایج مرتبط با داده ها" ذکر شده است. از تجزیه و تحلیل داده های بزرگ می توان برای کارهای عمیق تر و پیچیده تر مانند تجزیه و تحلیل احساسات رسانه های اجتماعی استفاده کرد. طبق MSQ ۲۰۲۰ ، ۶۰ کشور از ۱۳۸ کشور نشان می دهند که آنها نوعی استراتژی کلان داده را در توسعه دولت دیجیتال خود گنجانده اند.

داده های مکانی:

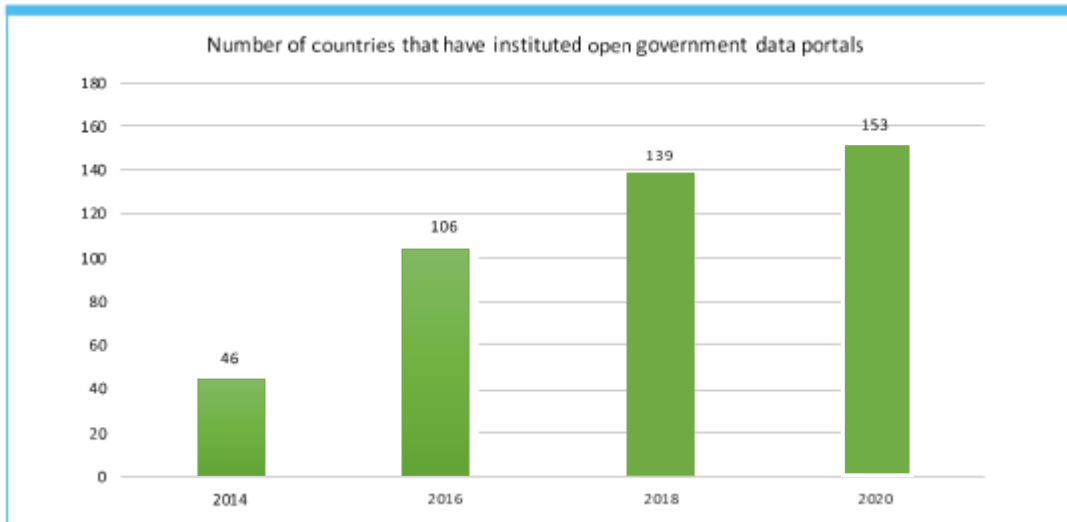
داده ها و اطلاعاتی که ارتباط ضمنی یا صریح با موقعیت جغرافیایی دارند.

داده های زمان واقعی:

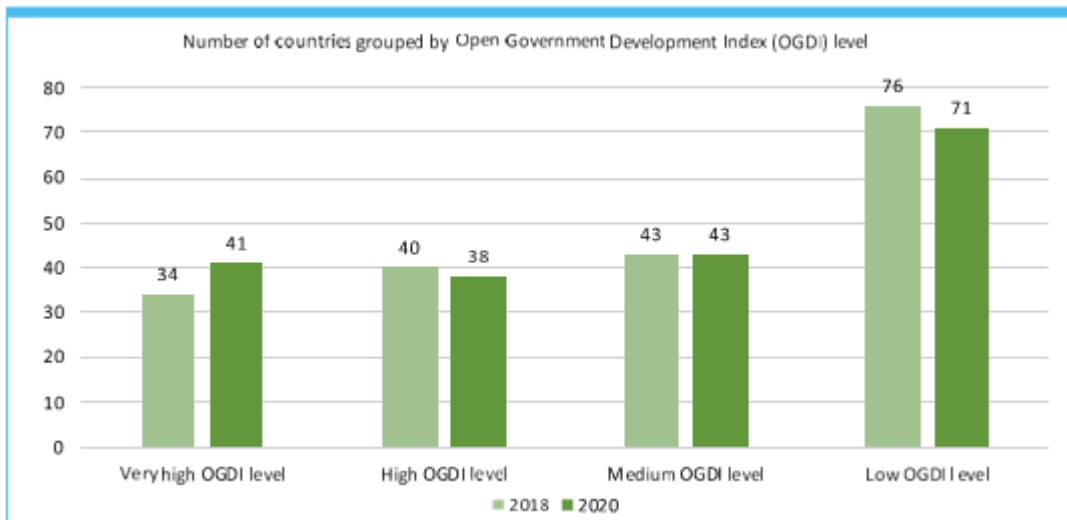
جریانهای ثابت در داده های زنده بلافاصله پس از جمع آوری تحویل داده می شوند. این داده ها اقدامات دولت ها و / یا مردم را تقریباً بلافاصله نشان می دهد و معمولاً با پیش بینی تغییر و انتظار پاسخ سریع به کار گرفته

می شوند. یک نمونه از چگونگی چنین تصمیماتی برای تصمیم گیری های دولت نظارت و تجزیه و تحلیل خوراک های توییت برای درک تحرکات (یا مهاجرت) جمعیت های خاص در داخل یک کشور به منظور پیش بینی و برنامه ریزی برای نیازهای خدمات الکترونیکی در سطح ملی است.

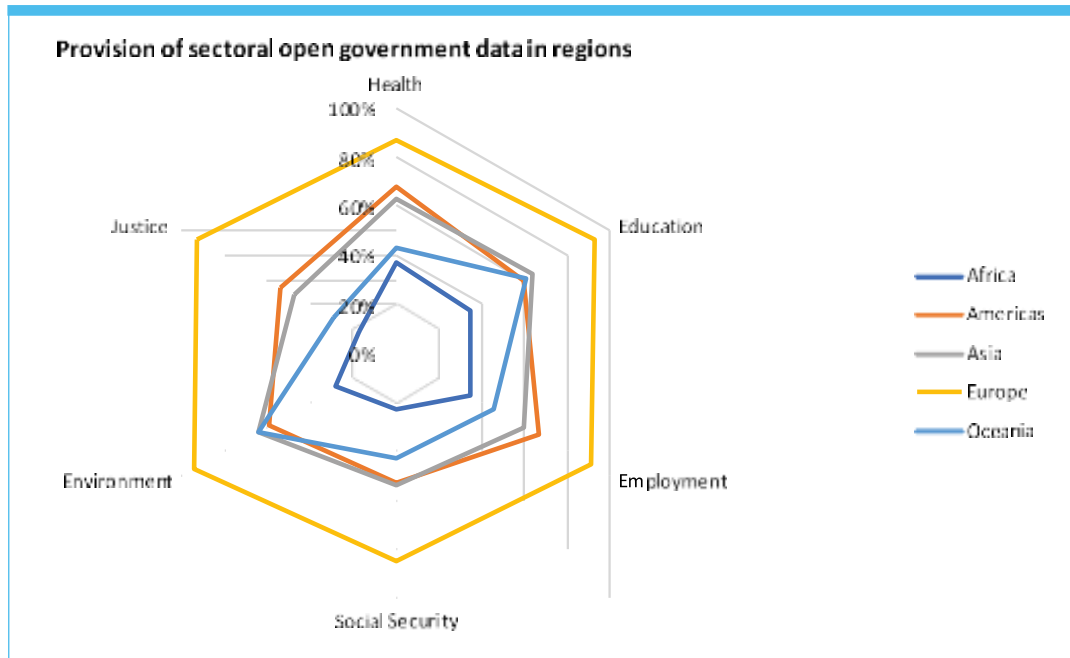
روند توسعه داده های دولتی باز :



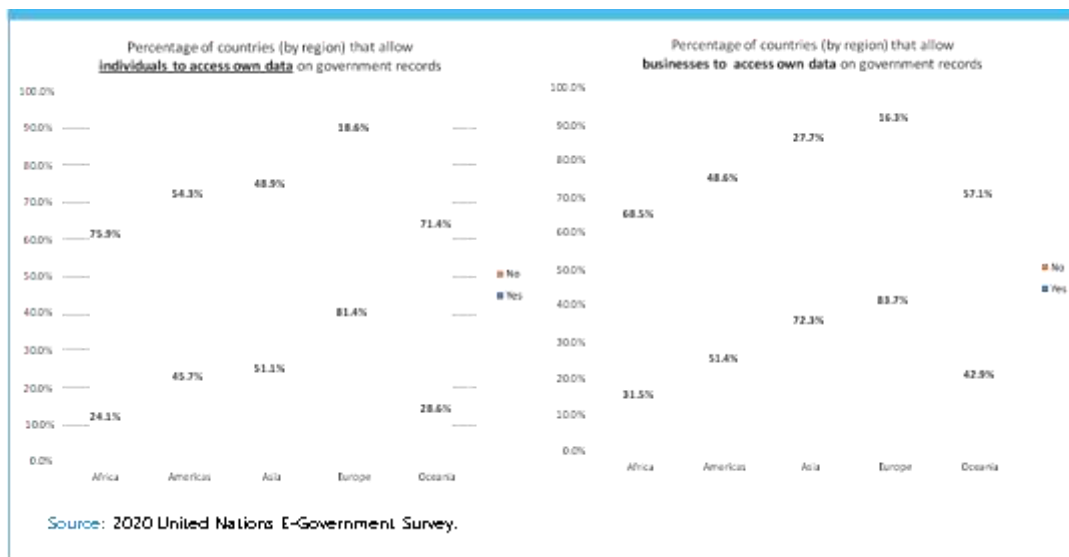
توزیع کشورهای جهان بر اساس سطح توسعه دولت الکترونیک



تأمین داده‌های دولتی در بخش‌های مختلف



روند پیشرفت کشورهایی که به افراد و مشاغل اجازه دسترسی به داده های خود را می دهند:



روش های مختلف به اشتراک گذاری ، پیوند و تبادل داده ها و تقویت همکاری

روش های مختلف به اشتراک گذاری ، پیوند و تبادل داده ها و تقویت همکاری	توضیحات	نمونه ها
در دسترس قرار دهید	این روش شامل دسترسی به داده ها از طریق وبسایت یا اپلیکیشن است. این روش برای داده های عمومی و داده های غیر حساس مناسب است.	سایت های دولتی ، اپلیکیشن های خدمات دولتی
لینک کنید و	این روش شامل لینک کردن به داده های موجود در سایر سیستم ها است. این روش برای داده های عمومی و داده های غیر حساس مناسب است.	لینک های به اشتراک گذاری ، لینک های به داده های دولتی
قابلیت همکاری	این روش شامل دسترسی به داده ها از طریق API است. این روش برای داده های عمومی و داده های غیر حساس مناسب است.	API های دولتی ، API های خدمات دولتی
		(X-Road)
		(API)

## موردکاوی ها :

### چین: یکپارچه سازی آنلاین و آفلاین داده محور دولت دیجیتال در شانگهای

به اشتراک گذاری ، تبادل و ادغام داده ها در ارگان های دولتی اغلب ناکافی و چالش برانگیز است .شکاف های آمادگی از جهت زیرساخت در بین دستگاه های مختلف وجود دارد و انگیزه کافی نیز وجود ندارد.

شانگهای بزرگترین شهر چین است و منابع مورد نیاز برای دسترسی بیش از ۲۴ میلیون نفر به خدمات عمومی بسیار زیاد است .به منظور ساده سازی عملیات و ارتقا خدمات عمومی ،شهرداری رویکردی نوآورانه برای تسهیل اشتراک داده ها در ادارات و سازمان های دولتی بر اساس تقاضا و میزان استفاده اتخاذ کرده است .

مرکز داده های کلان شهر شانگهای توسط دولت شهر در سال ۲۰۱۸ به عنوان یک پلت فرم خدمات یک مرحله ای برای "تقسیم داده ها میان سطوح ، بین بخشی ، بین سیستمی و میان سرویس و مبادله بین دولت ، صنعت و جامعه تاسیس شد .

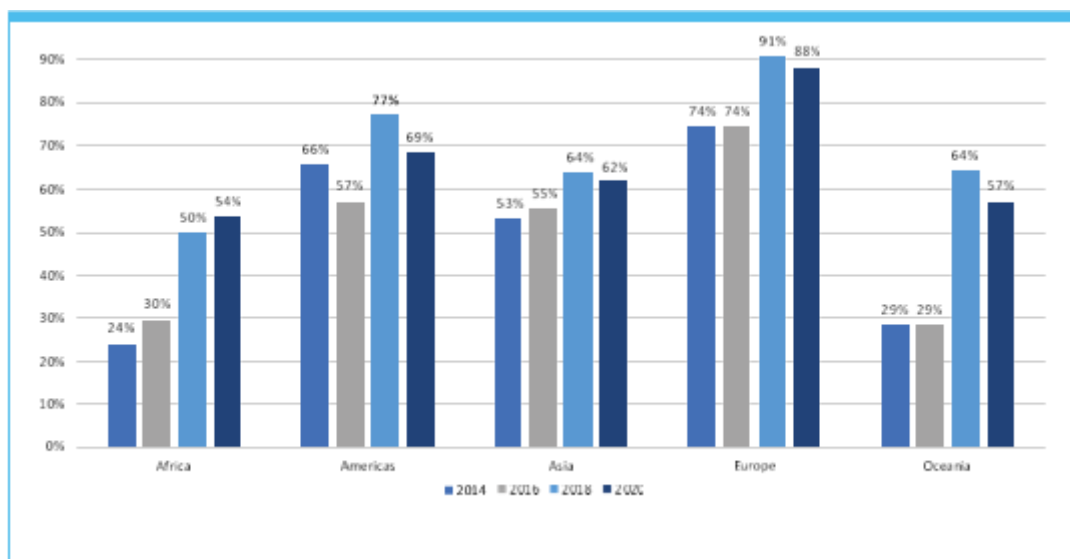
اکوسیستم داده در درجه اول از طریق داده های حکومتی و هماهنگی و ایجاد یک سیستم اشتراک گذاری داده هاشکل گرفته است .همچنین مسئول تدوین استانداردهای فنی و توسعه رویکردهای مدیریتی " برای جمع آوری ، مدیریت ، اشتراک ، افتتاح ، استفاده و امنیت منابع داده " مشخص شده است . این استاندارد ، شیوه اشتراک و تبادل داده را بین چندین سطح در دولت و بین دولت و کاربران را تسهیل می کند و در تجزیه و تحلیل و استفاده از انواع مختلف داده های عمومی ، از جمله داده های مکانی و زمان واقعی ، برای پشتیبانی عملیاتی فعالیت می کند. خدمات الکترونیکی مردم محور بیش از ۱۰۰۰ خدمات الکترونیکی با بیش از ۱۶۰۰۰ منابع داده و ۱۴ میلیارد نقطه داده در دسترس از طریق سازمان ها در ابر دولت الکترونیکی میزبانی می شوند .در سال ۲۰۱۹ بیش از ۵۴۰ میلیون داده درخواست و تبادل شده است که این تبادل داده کمک فوق العاده ای به ارتقای دولت دیجیتال ، بهبود کسب و کارها و محیط زیست و بهبود کیفیت زندگی ساکنان شانگهای کرده است.

به عنوان بخشی از عملیات Big Data Center ، مجموعه ای از خدمات دولتی آنلاین و آفلاین از طریق خدمات تلفن همراه (از طریق WeChat و سایر برنامه ها) راه اندازی شد .در حال حاضر بیش از ۱۳ میلیون کاربر در پورتال ثبت شده اند و می توانند در هر زمان و هر مکان به خدمات الکترونیکی دسترسی داشته باشند .دسترسی به بیش از ۲۰۰ مرکز خدمات فیزیکی دولت با بیش از ۲۰،۰۰۰ کارمند برای کمک به افرادی که درخواست خدمات آفلاین دارند ، در پورتال آنلاین ادغام شده است .سیستم آنلاین و آفلاین یکپارچه یک رویکرد فراگیر برای همه خدمات را ارائه می دهد که به کاربران امکان می دهد تمام کارها و فرایندها را در یک بازدید تکمیل کنند .این خدمات مناسب برای گروه های آسیب پذیر ، بیکار و زنان باردار که اغلب نیازهای

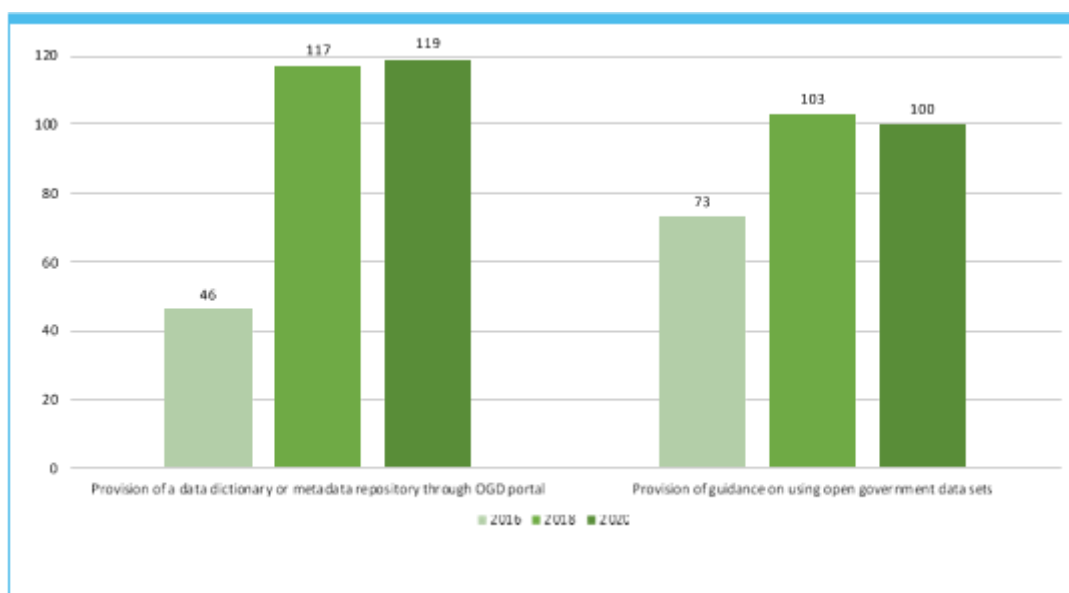
## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

ویژه دارند بوده است. در نیمه اول سال ۲۰۱۹، مراکز خدمات آنلاین در شانگهای ۳۶۴۵۰۰۰۰ بازدید کننده (مراجعه کننده آنلاین) داشته است.

درصد کشورهایی که بیانیه های حریم خصوصی را به صورت آنلاین در دسترس مشاهده کاربران قرار می دهند

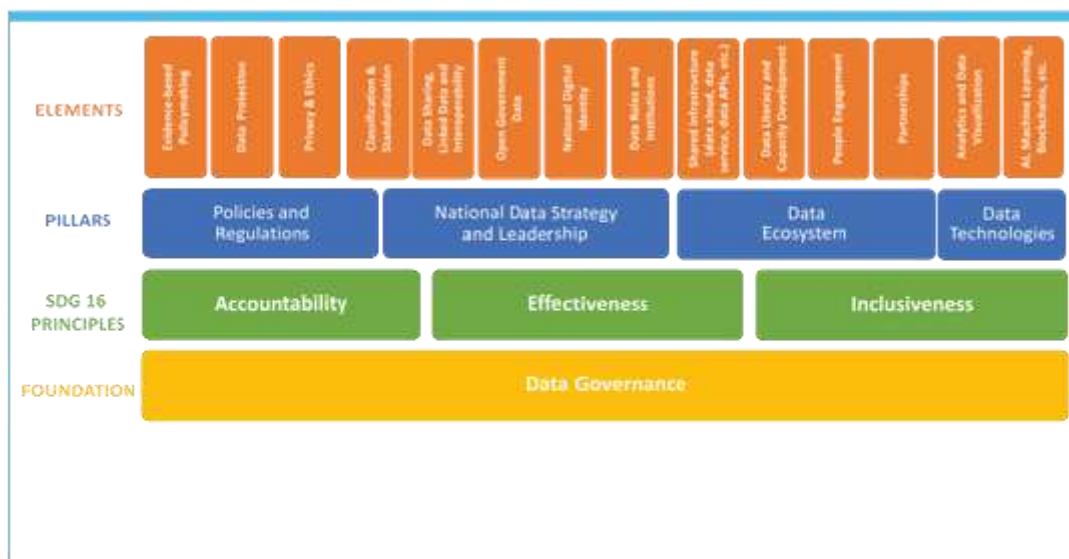


کشورهایی که پورتال های داده های دولت باز OGD آنها دارای بخش فرهنگ لغت داده و راهنما می باشند





چارچوب حاکم بر داده های گویا برای دولت الکترونیکی



جدول ابتکارات سیاست های جهانی و منطقه ای مربوط به حاکمیت داده ها

موضوع	منطقه	اسم ابتکار	تاریخ	آدرس
حاکمیت داده	جهانی	حاکمیت داده	۲۰۱۳	<a href="https://undocs.org/A/RES/68/167">https://undocs.org/A/RES/68/167</a>
اصول محافظت از اطلاعات شخصی و حریم خصوصی	جهانی	اصول محافظت از اطلاعات شخصی و حریم خصوصی		<a href="https://archives.un.org/sites/archives.un.org/files/_un-principles-on-personal-data-protection-privacy-hlcm-14411111">https://archives.un.org/sites/archives.un.org/files/_un-principles-on-personal-data-protection-privacy-hlcm-14411111</a>
حاکمیت داده	جهانی	انجمن حاکمیت اینترنت (IGF)	IGF	<a href="https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/9212/1802">https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/9212/1802</a>
حاکمیت داده	منطقه ای	حاکمیت داده		<a href="https://gdpr-">https://gdpr-</a>

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

OECD	(OECD)	OECD؛ چارچوب داوطلبانه برای کشورهای عضو ۲۰۱۳ ( <a href="https://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecd_privacy_frame.pdf">https://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecd_privacy_frame.pdf</a> )
APEC	APEC	APEC APEC (CBPR) APEC ( <a href="https://www.apec.org/Publications/2005/12/APEC-Privacy-Framework">https://www.apec.org/Publications/2005/12/APEC-Privacy-Framework</a> )
		( <a href="https://au.int/en/treaties/african-union-convention-cyber-security-and-personal-data-protection">https://au.int/en/treaties/african-union-convention-cyber-security-and-personal-data-protection</a> )
ASEAN		ASEAN ( <a href="https://asean.org/storage/2012/05/10-ASEAN-Framework-on-PDP.pdf">https://asean.org/storage/2012/05/10-ASEAN-Framework-on-PDP.pdf</a> )
اصول OAS در مورد حریم خصوصی و محافظت از اطلاعات شخصی	(OAS)	OAS ( <a href="https://www.oas.org/en/sla/dil/docs/CJI-doc_474-15_rev2.pdf">https://www.oas.org/en/sla/dil/docs/CJI-doc_474-15_rev2.pdf</a> )
	Ibero-American (RIPD)	( <a href="https://www.privacysecurityacademy.com/wp-content/uploads/2019/03/Standards_Personal_Data_IberoAmerican_eng_Con_logo_RIPD.pdf">https://www.privacysecurityacademy.com/wp-content/uploads/2019/03/Standards_Personal_Data_IberoAmerican_eng_Con_logo_RIPD.pdf</a> )

		<p>(<a href="https://edoc.coe.int/en/international-law/7729-convention-108-convention-for-the-protection-of-individuals-with-regard-to-the-processing-of-personal-data.html">https://edoc.coe.int/en/international-law/7729-convention-108-convention-for-the-protection-of-individuals-with-regard-to-the-processing-of-personal-data.html</a>)</p>
	<p>(ICDPPC)</p>	<p>(<a href="https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/09-11-05_madrid_int_standards_en.pdf">https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/09-11-05_madrid_int_standards_en.pdf</a>)</p>

### نتیجه گیری

داده های دولتی یک منبع عمومی است و یک پدیده اجتماعی - فنی را تشکیل می دهد که هم تحولات اقتصادی ، اجتماعی ، سیاسی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می دهد و هم تحت تأثیر آنها قرار می گیرد. با ظرفیت فزاینده فناوری برای پردازش مجموعه داده های بزرگتر و پیچیده تر ، که می تواند بینش و آینده نگری بهتری را در اختیار سیاست گذاران قرار دهد و خدمات الکترونیکی را کارآمد ، پاسخگو و فراگیرتر کند ، پتانسیل و فرصت های پیرامون داده ها ، به ویژه در زمینه ارائه ، بسیار زیاد است. در اهداف پیچیده توسعه پایدار تغییر به سمت سیاستگذاری داده محور یک گزینه مناسب است و به سرعت در حال تبدیل شدن به یک ضرورت استراتژیک است.

بهینه سازی و به حداکثر رساندن استفاده از داده های دولتی ، مطابق با اصول مندرج در ۱۶ SDG میزان بهره وری ، پاسخگویی و فراگیری مؤسسات عمومی را افزایش می دهد ، دولت مبتنی بر داده به اعتمادپذیری و اعتماد عمومی کمک می کند. به جای اینکه مسئولیت ایجاد اعتماد بر دوش مردم باشد ، تنظیم کنندگان و سیاست گذاران می توانند برای جلب اعتماد عمومی از داده ها استفاده کنند و به تدریج از اعتمادسازی به اطمینان سازی برسند. می توان ادعا کرد که داده ها و دیجیتالی شدن اکنون در مرکز توسعه قرار دارند ، اما تا زمانی که دولت ها نتوانند شکاف داده ها را برطرف کنند ، داده ها و سیاست ها و سیستم های مرتبط را سازماندهی و یکپارچه کنند و نگرانی های امنیتی و حریم خصوصی را به خوبی برطرف کنند ، توانایی کامل آنها تحقق نخواهد یافت.

همانطور که در داده های نظر سنجی جمع آوری شده در سال ۲۰۲۰ مشاهده شد ، بسیاری از کشورها در زمینه های سیاست ، اصلاح نهادی و اصلاح ظرفیت گام های قابل توجهی برداشته اند و از رویکردهای مبتنی بر داده ، فناوری به سمت رویکردهای داده محوری حرکت می کنند که از جمله افراد ، سیاستگذاری متمرکز و مبتنی بر شواهد و دولتها را قادر می سازد در ارائه خدمات پیش بینی شده در تمام بخشهای اهداف توسعه پایدار SDG سازمان ملل پاسخگو و فعال تر باشند. در حالی که به مرکزیت داده ها در اجرای دولت دیجیتال برای ارائه خدمات عمومی تاکید بیشتری می شود ، مشخص نیست که آیا به حاکمیت داده ها توجه کافی شده است یا خیر. همانطور که در کل فصل تأکید شده است ، حاکمیت موثر داده ها نه تنها به استفاده از داده های دولتی در سراسر آژانس ها بلکه به موضوعات مربوط به امنیت و حریم خصوصی نیز باید بپردازد.

بسیاری از مزایای مربوط به داده های دولتی هنوز مشخص نشده است ، به ویژه در کشورهایی که مقادیر EGDI کمی دارند. بزرگترین موانع پیشرفت شامل عدم درک عمومی دانش علوم داده ها ، اولویت های سیاستی پایین و عدم رهبری داده ها ، محدودیت منابع و نگرانی در مورد کیفیت داده های قابل انتشار ، امنیت و حریم خصوصی است. کشورها اغلب در تقاطع کاوش و بهره برداری از دارایی های داده با چالش هایی روبرو می شوند ، جایی که دولت ها باید هزینه ها ، خطرات و مزایای اصلاحات پیچیده داده ها را بسنجند . دستیابی به هماهنگی و ادغام داده ها نیز می تواند دشوار باشد. شیوه های فعلی مبتنی بر نگهداری و سطوح مختلف بلوغ داده ها در دستگاه های اجرایی مختلف و آژانس ها می تواند مانعی برای تلاش ها برای ایجاد استراتژی های داده ملی و ایجاد اکوسیستم داده های بین سازمانی باشد.

این فصل بر روی داده های دولتی متمرکز شده است و به اطلاعات فردی موجود در بخش خصوصی (که دولت به عنوان رگولاتور عمل می کند) نمی پردازد. حاکمیت و مالکیت داده های فرامرزی - مناطقی که به طور فزاینده ای در حاکمیت جهانی حساس هستند - نیز از این فصل خارج است. تعدادی از مناطق مربوط به داده های دولت است که می تواند از کاوش بیشتر و تجزیه و تحلیل تخصصی بهره مند شود. تحقیقات بیشتری در مورد رابطه و تأثیر اقتصاد داده و دولت الکترونیکی و مطالعات تجربی بیشتری در مورد حاکمیت داده ها مورد نیاز است زیرا این امر مربوط به حوزه های مختلف اولویت مورد بررسی در این فصل است.

#### مشاهدات کلیدی این فصل به شرح زیر است:

- بهینه سازی و به حداکثر رساندن استفاده از داده های دولتی ، موسسات عمومی را مطابق با اصول مندرج در SDG ۱۶ ، سازگارتر ، پاسخگوتر و فراگیرتر خواهد کرد. دولت داده محور به ایجاد اعتماد عمومی و تقویت قابلیت اعتماد کمک می کند.

- بسیاری از مزایای مربوط به داده های دولتی هنوز تحقق نیافته است ، به ویژه در کشورهای حداقل توسعه یافته ، کشورهای کوچک در حال توسعه محصور در جزایر، کشورهای در حال توسعه بدون دسترسی به دریا و اقتصادهای در حال گذار. موانع اصلی پیشرفت عبارتند از: عدم درک دانش علوم و داده ها ، اولویت سیاستی

پایین و عدم وجود رهبری اطلاعات ، محدودیت منابع و نگرانی در مورد کیفیت داده ها ، امنیت و حریم خصوصی.

همانطور که توسط روندهای نوظهور داده های دولتی منعکس شده در نظرسنجی ۲۰۲۰ اثبات شده است ، یک تغییر الگوی در حال رخ دادن است که دولت ها را مجبور به استفاده از چارچوب های حاکمیت داده ها و استراتژی های دولت الکترونیکی مبتنی بر داده برای تولید ارزش عمومی به روش های نوآورانه می کند. حاکمیت موثر داده ها در سطح ملی مستلزم استفاده از اصول و فرایندهای مربوطه در همه موسسات و تصویب چارچوبی جامع برای رسیدگی به خطرات و چالش های در حال تکامل است.

• حاکمیت داده ها توسط رابطه پویا بین سیاست ها ، موسسات ، مردم ، فرایندها و فناوری های توانمند پیش می رود. یک چارچوب ملی موثر برای حاکمیت داده ها برای دولت الکترونیکی باید مبتنی بر چهار رکن اساسی باشد: سیاست ها و مقررات ، استراتژی ملی داده ها و رهبری ، اکوسیستم داده ها و سرمایه گذاری در فناوری های داده ها. با حاکمیت مناسب داده ها ، تصمیمات مبتنی بر داده های موجود دولتی یا عمومی، مردم را به دلیل کیفیت پایین داده ها ، جعل داده ها ، منسوخ شدن داده ها یا تهدیدهای امنیتی یا حریم خصوصی در معرض خطر قرار نمی دهد.

• برداشت ارزش عمومی از داده ها مستلزم یک رویکرد طولانی مدت است که شامل تسلط بر اقتصاد و سیاست های حاکمیت و مدیریت داده ها و پیمایش موثر در فضای امنیت داده ها و حریم خصوصی در حال تحول است. از آنجا که حاکمیت داده ها بیش از کارکردهای فنی را در بر می گیرد ، دولت ها باید از یک رویکرد کلی نگر در توسعه یک چارچوب حاکمیت داده ها با پشتیبانی یک استراتژی ملی داده و یک اکوسیستم داده استفاده کنند.

اصول حاکمیت موثر برای توسعه پایدار که توسط شورای اقتصادی و اجتماعی تأیید شده است:

استراتژی های عملیاتی و ارتباط آنها با حاکمیت داده ها		
استراتژی های عملیاتی	ارتباط استراتژی های عملیاتی با حاکمیت داده ها	ارتباط استراتژی های عملیاتی با حاکمیت داده ها
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی به داده ها</li> <li>• امنیت داده ها</li> <li>• حریم خصوصی</li> <li>• قابلیت اطمینان</li> <li>• قابلیت همکاری</li> <li>• قابلیت مقیاس پذیری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی به داده ها</li> <li>• امنیت داده ها</li> <li>• حریم خصوصی</li> <li>• قابلیت اطمینان</li> <li>• قابلیت همکاری</li> <li>• قابلیت مقیاس پذیری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی به داده ها</li> <li>• امنیت داده ها</li> <li>• حریم خصوصی</li> <li>• قابلیت اطمینان</li> <li>• قابلیت همکاری</li> <li>• قابلیت مقیاس پذیری</li> </ul>
<p>پاسخگویی ، صداقت ، شفافیت ، نظارت مستقل</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی به داده ها</li> <li>• امنیت داده ها</li> <li>• حریم خصوصی</li> <li>• قابلیت اطمینان</li> <li>• قابلیت همکاری</li> <li>• قابلیت مقیاس پذیری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی به داده ها</li> <li>• امنیت داده ها</li> <li>• حریم خصوصی</li> <li>• قابلیت اطمینان</li> <li>• قابلیت همکاری</li> <li>• قابلیت مقیاس پذیری</li> </ul>
<p>فراگیری هیچ کس را پشت سر نگذارید ، عدم تبعیض ، مشارکت ، انحصار ، حقوق بین نسلی</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی به داده ها</li> <li>• امنیت داده ها</li> <li>• حریم خصوصی</li> <li>• قابلیت اطمینان</li> <li>• قابلیت همکاری</li> <li>• قابلیت مقیاس پذیری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی به داده ها</li> <li>• امنیت داده ها</li> <li>• حریم خصوصی</li> <li>• قابلیت اطمینان</li> <li>• قابلیت همکاری</li> <li>• قابلیت مقیاس پذیری</li> </ul>

داده ها به عنوان منبع کلیدی دولت ها: رویکردهای متنوع در بین کشورها

کشور	رویکرد
ICT	(ICT)
داده محور	







## فصل هفتم: ظرفیت ها برای تبدیل به دولت دیجیتالی



### مقدمه

اکنون ، بیش از هر زمان دیگر ، رهبران دولتی با این سوال مهم روبرو هستند که چگونه می توان بخش عمومی را برای ارائه موثرتر خدمات و تسریع در دستیابی به اهداف توسعه پایدار (SDG) تغییر داد. برای بسیاری از کشورها ، پاسخ این سوال استفاده از نوآوری ها و فناوری های دیجیتال است. برنامه های کاربردی فناوری دیجیتال می توانند دسترسی سریع و آسان به خدمات و برنامه های عمومی را در اختیار کاربران قرار دهند و همچنین می توانند برای ایجاد سازوکارهای مشارکتی که به افراد اجازه می دهد در تصمیم گیری و طراحی و ارائه خدمات دخیل شوند ، مورد استفاده قرار گیرند. چنین فناوری هایی می توانند از گشودگی و پاسخگویی بیشتر دولت حمایت کنند و می توانند برای افزایش اعتماد عمومی استفاده شوند. در عین حال ، استفاده از فن آوری های دیجیتال در دولت می تواند خطرات و تهدیداتی را نیز شامل شود ، از جمله گسترش شکاف دیجیتالی در داخل و در سراسر کشورها و به طور بالقوه تضعیف حقوق بشر ، حریم خصوصی فردی و ایمنی داده.

همه کشورها به منظور ارائه خدمات در دسترس ، قابل اعتماد ، سریع ، شخصی ، امن و فراگیر و توانمند سازی مردم از طریق مکانیزم های باز و مشارکتی، آمادگی کافی را برای ارتقا نوآوری و استفاده از فناوری های دیجیتال را ندارند. بسیاری از آنها برای شناسایی و رفع خطرات مرتبط با فناوری های دیجیتال آماده نیستند.

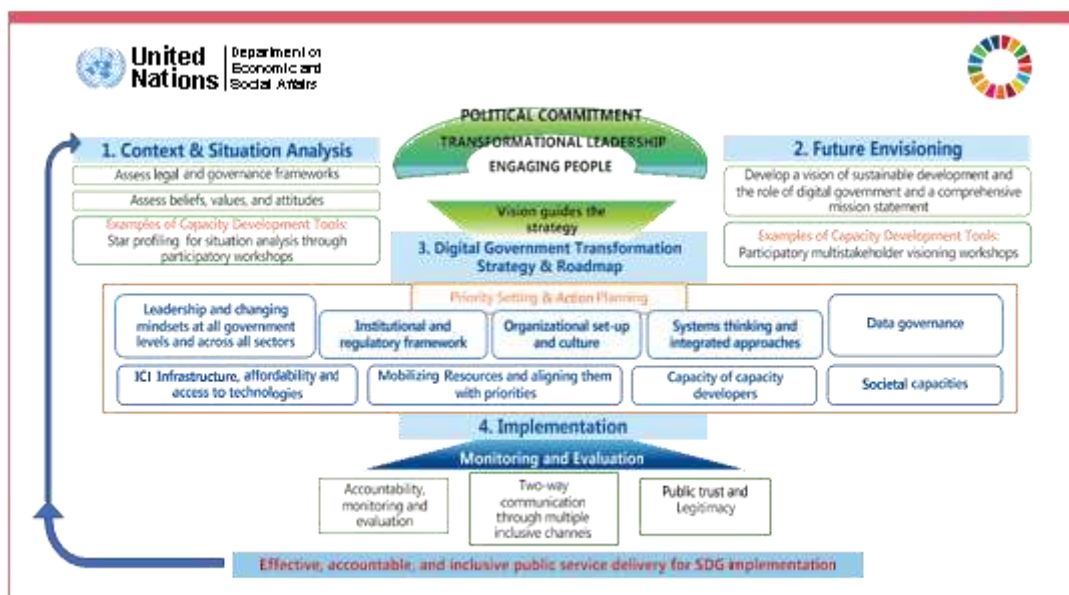
تحول دولت دیجیتال فقط مربوط به فناوری ها نیست. مهمتر از همه ، مربوط به تحول و نوآوری حاکمیت عمومی به عنوان بخشی از چشم انداز و استراتژی توسعه ملی یک کشور است. توسعه ظرفیت ها برای تحول دولت دیجیتال ضروری است. این امر مستلزم یک رویکرد جامع است که در تمام سطوح دولت و جامعه ارزش محور باشد و نهادینه شود. این مستلزم ایجاد تغییرات اساسی در ذهنیت کارمندان عمومی و نحوه همکاری نهادهای عمومی است.

این فصل رویکرد جامع تحول به دولت دیجیتالی را در حمایت از توسعه پایدار ارائه می دهد. این کار را با ارائه یک چارچوب روشن برای تغییر ، از جمله ارکان اصلی برای تحول دولت دیجیتالی ارائه شده است. این امر بر

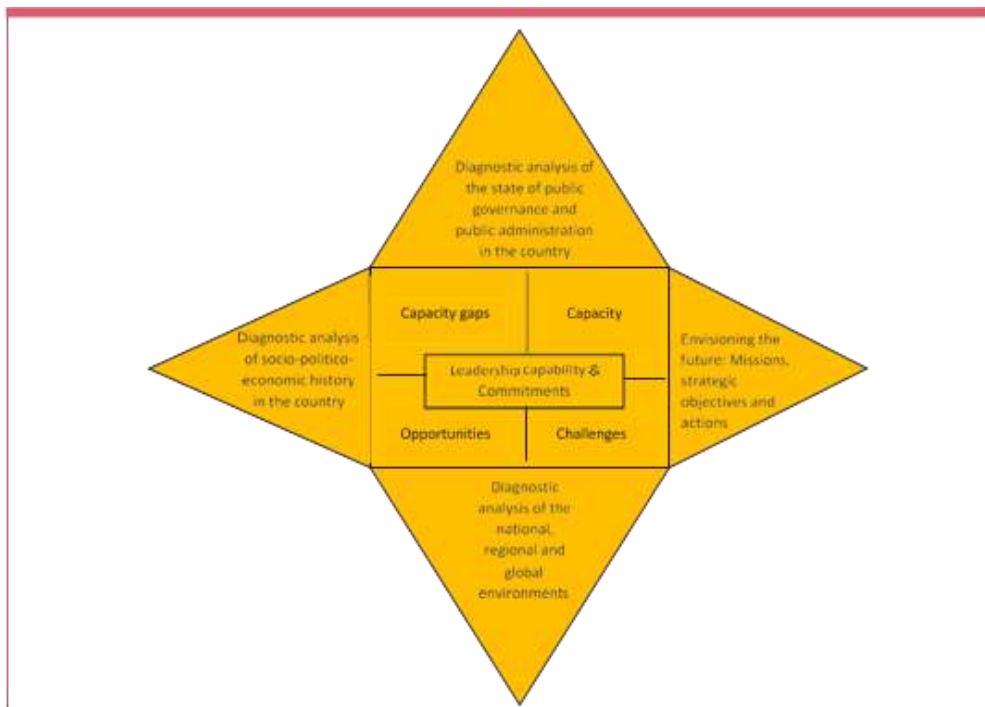
نقش حیاتی تفکر سیستمی و رویکردهای یکپارچه تمرکز دارد. در این فصل چگونگی انجام یک تجزیه و تحلیل وضعیت، انجام یک تمرین چشم انداز، و تدوین یک استراتژی و نقشه راه بیان شده است. این فصل چگونگی توسعه ظرفیت ها در سطوح اجتماعی، نهادی، سازمانی و فردی را بررسی می کند. این امر بر اهمیت توسعه دهندگان ظرفیت تأکید دارد.

همچنین شامل استراتژی ها و موارد ابتکاری از سراسر جهان است که روش های مشخصی را برای حمایت از تلاش های توسعه ظرفیت کشورها در این زمینه ارائه می دهد. رویکردهای نشان داده شده مبتنی بر تحقیقات و کارهای توسعه ظرفیت است که اداره امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد (UN DESA) طی چندین سال گذشته انجام داده است. در پایان فصل با مجموعه ای از توصیه ها در مورد چگونگی توسعه ظرفیت دولت دیجیتالی برای ارائه خدمات موثر، فراگیر و پاسخگو در حمایت از توسعه پایدار راهنمایی لازم ارائه می شود.

### رویکرد جامع تحول و ظرفیت دولت دیجیتال



مدل نمایه سازی ستاره: ارزیابی ظرفیت ها برای تحول دولت



ارکان اصلی تحول دولت ، بر اساس طبقه بندی توسعه دولت دیجیتالی

	Online presence	Transactional	Connected	Transformative
<b>01 Vision, leadership, mindsets</b>	Individual leaders in IT department support e-government. Reactive mindset.	Some e-government capabilities across government.	Leadership's commitment at top level creates an environment that allows people to become more involved.	Transformational leadership and full support for digital government from leadership at all levels of government. Digital strategy is embedded in or aligned with the national development strategy. Teams aligned around data, forward-looking, proactive/anticipatory, innovative, digital and adaptive mind sets.
<b>02 Legal and institutional framework</b>	Basic laws are in place.	Regulators as watchdogs; some form of legal authentication of citizen ID.	Most legislation in place.	Regulators as facilitators; harmonized and comprehensive legal framework, strong Digital ID, regulatory sandboxes to explore use of emerging technologies. EO located within the highest-ranking decision-making body in government with multidisciplinary and cross-functional teams; network of EDRs at national/local level; Enforcement of continuous learning to quickly adapt to change; operational agility, e.g., analysis and/or human resources to identify and bridge skills gaps, and government engage (innovative startups);
<b>03 Organizational set-up and culture</b>	Not successful.	E government coordination is under a ministry such as the ICT ministry.	EO at the central level.	Integrated workforce for human and machine collaboration, which require strong ethics, integrity, strategic decisions, and empathy. Training up employees for carry out higher value added tasks which require creativity.
<b>04 Systems thinking and integration</b>	Departments work in silos; low integration of services; information available online.	Two-way communication with simple, downloadable based, some e-government projects are experimenting with integrated approaches.	Envisioned but across ministries and departments and services are provided in a standalone manner, from government portals to people-centric service delivery.	Strong single government website: Digital first principle, digital by default, digital by design, and mobile first principle. Public service delivery as an integrated system, strong National Digital ID, anticipatory people-centred and people-driven services; co-creation of services. Government easy to deal with, responsive and adaptive to people's needs.
<b>05 Data management</b>	General access to accounts, poorly managed and poorly available data. One connectivity.	Fragmented data; varied quality.	Data integration and application.	Data governance office; strong data principles; data-driven culture; machine-readable documents and heavy monitoring and improvement of data flows; machine-readable government data and high usage of open data.
<b>06 ICT Infrastructure, affordability &amp; access</b>	Low availability of hardware as strategy on ICT investment as a whole, all sectors.	Customer-centric.	One single government website.	High broadband connectivity, use of frontier technologies, big data, platform business model; decentralised and interoperability architecture; secure by design; blockchain as a security feature; ecosystem security.
<b>07 Resources</b>	Little or no investment for digital transformation.	Investment for specific projects.	Large scale investment.	Whole of government and long-term approach to IT investment, including sustainability in financing, public-private partnerships.
<b>08 Capacity of capacity developers</b>	Limited capacity.	Investment in computer literacy.	The use of ICT integrated in all curricula.	Strong partnerships with academia, think tanks, private sector, i.e., innovation labs, and other national governments, e.g., regional cyber security training; engagement of schools of public administration in building curricula for digital capacity and other relevant skills; continuous training of leaders.
<b>09 Societal capacities</b>	Limited progress in terms of building societal capacities.	Outreach activities to reach vulnerable groups.		Digital literacy is priority high and relevant to government and local civil societies; multi-channel approach by offering learning opportunities between government and local civil societies; mainstreaming of government and ICT security, safety and privacy.

## نمونه های کاربردی :

### استرالیا: دولت استرالیای جنوبی: جعبه ابزار استراتژی دیجیتال

دولت استرالیای جنوبی برای رسمیت شناختن و حمایت از تلاش های دیجیتالی شدن ، در قالب راهنمای جامع دیجیتالی سازی ابزاری ابداع کرده است و آن را در اختیار سازمان های دولت محلی قرار می دهد تا مسیر روشنی برای تحول دیجیتالی ایجاد کند. مهم این است که این بخشی از فرآیند دیجیتالی شدن است. استراتژی و سیاست دیجیتالی شدن صرفا خاص ICT نیست و ابزارهای لازم فقط حول ارتباطات دیجیتال یا زیرساخت های فناوری نمی چرخد. جعبه ابزارهای دیجیتالی شدن از چهار قسمت اساسی تشکیل شده است:

(۱) یک ابزار ارزیابی بلوغ دیجیتال ،

(۲) یک ابزار اولویت بندی تحول دیجیتال ،

(۳) یک الگوی استراتژی دیجیتال

(۴) الگوی طرح اجرایی دیجیتال.

چهار مولفه جعبه ابزار دیجیتالی شدن به کاربران این بخش این امکان را می دهد تا علاوه بر ارزیابی وضعیت فعلی خود ، روش های اولویت بندی را نیز برای جلوگیری از پروژه های پرخطر ارزیابی کنند. در حالی که قسمتهای ۱ و ۲ ابزارهایی مبتنی بر ارزیابی و معیارها هستند ، قسمتهای ۳ و ۴ در اصل نقشه راههایی هستند که به طور خلاصه راههای پیش رو برای پاسخگویی به نیازهای سازمانی را تعیین می کنند که توسط پاسخها و اطلاعات مشتق شده از بخشهای ۱ و ۲ تعیین شده است. هیچ رویکردی متناسب با همه وجود ندارد. اوج این چهار قسمت در ابزاری است که برای کمک به کاربران در ترسیم یک برنامه اجرایی کلان بعنوان استراتژی دیجیتال نمایان می شود.

منابع: دولت استرالیای جنوبی ، "جعبه ابزار تحول دیجیتال "

(<https://www.dpc.sa.gov.au/responsunities/ict-digital-cyber-security/toolkits/digital-transformation-toolkit>)

### ارکان کلیدی نقشه راه برای تغییر حاکمیت بسمت دیجیتال و توسعه ظرفیت های دیجیتالی

- بینش در رهبری و ذهنیت ها: تقویت رهبری تحول گرا ، ایجاد ظرفیت های دیجیتالی و تغییر ذهنیت ها در سطح فردی و نهادی.
- چارچوب نهادی و نظارتی: یک چارچوب قانونی و نظارتی جامع برای توسعه یک اکوسیستم نهادی یکپارچه ایجاد کنید.
- چیدمان سازمانی و فرهنگ: تغییر ساختار و فرهنگ سازمانی.

- تفکر و ادغام سیستم ها: تفکر سیستمی و توسعه رویکردهای یکپارچه برای سیاستگذاری و ارائه خدمات را ارتقا دهید.
- حاکمیت داده ها: اطمینان از مدیریت استراتژیک و حرفه ای داده ها برای دستیابی به داده ها و استفاده از اولویت ها و امکان سیاستگذاری داده محور.
- توسعه زیرساخت های ICT و مقرون به صرفه و امکان دسترسی به فناوری: دسترسی به اینترنت باند پهن پرسرعت و دسترسی امن و ایمن به فناوری های جدید را برای همه فراهم کنید.
- منابع: بسیج منابع و تراز اولویت ها ، برنامه ها و بودجه بندی ، از جمله مشارکت بخش دولتی با خصوصی.
- ظرفیت سازی توسعه دهندگان ظرفیت: ارتقا ظرفیت مدارس مدیریت دولتی و سایر نهادها آموزشی مرتبط در راستای ایجاد سازوکارهای ظرفیت سازی.
- ظرفیت های اجتماعی: توسعه ظرفیت ها در سطح اجتماعی برای پر کردن شکاف دیجیتال و اطمینان از اینکه کسی عقب نمانده است.

### سازمان همکاری اقتصادی و توسعه: جعبه ابزار دیجیتال

سازمان همکاری اقتصادی و توسعه OECD یک چارچوب جامع و جعبه ابزار تحلیلی برای هدایت و پشتیبانی کشورها در راستای تلاشهای دیجیتالی شدن آنها طراحی کرده است. این کار با ارزیابی سطح توسعه دیجیتال یک کشور آغاز می شود و در تدوین سیاست ها ، استراتژی ها و رویکردها در پاسخ به هفت معیار مبتنی بر سی و سه شاخص ، به شرح زیر کمک می کند:

(۱) مشاغل: سهم مشاغل ICT و بخش دیجیتال از کل اشتغال ؛ آموزش ICT ؛ توجه به فارغ التحصیلان STEM جدید و تامین هزینه های عمومی در سیاست های بازار کار

(۲) باز بودن بازار: شامل توسعه فروش تجارت الکترونیکی مرزی ؛ توسعه سهم خدمات تحویل دیجیتال در بخش خدمات بازرگانی ؛ افزایش ارزش خدمات دیجیتال در صادرات تولیدات ؛ رفع محدودیت تجارت خدمات دیجیتال ؛ رفع محدودیت در سرمایه گذاری مستقیم خارجی

(۳) دسترسی: نفوذ باند پهن ثابت و متحرک ؛ استفاده از سیم کارتهای M2M ؛ استفاده از دیتای تلفن های همراه در جهت پهنای باند تجاری

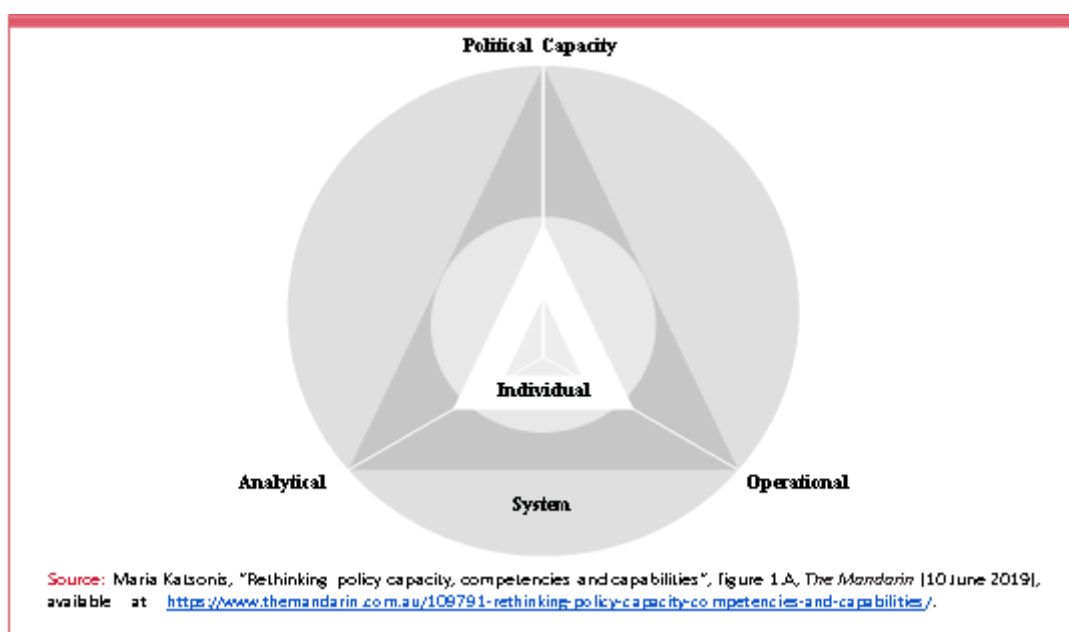
(۴) اعتماد: صیانت از عدم سو استفاده از اطلاعات شخصی یا نقض حریم خصوصی ؛ تأمین امنیت ICT و محافظت از داده های کارمندان دولتی

(۵) جامعه: امکان استفاده از اینترنت در میان افراد مسن ، خانوارهای کم درآمد ، مردم بومی و زنان جوان. امکان استفاده از تجهیزات دیجیتال در محل کار و شیوه کار از راه دور از خانه ؛ برای جوانان با عملکرد بالا در حوزه کارآفرینی

(۶) نوآوری: در جهت سرمایه گذاری در ICT ؛ تامین هزینه تحقیق و توسعه تجاری در صنایع اطلاعاتی ؛ سرمایه گذاری مخاطره آمیز در بخش ICT ؛ توجه به سهم شرکتهای نوپا در جمعیت مشاغل؛ استفاده از اسناد اختراعات ثبت شده در علوم کامپیوتر و مرتبط با ICT

(۷) استفاده: کاربران اینترنت فردی به افرادی که از اینترنت برای تعامل با مقامات دولتی استفاده می کنند اطلاق می شود من جمله کاربران اینترنتی که اخیراً خریدهای آنلاین انجام داده اند شامل می شود.

تقویت ظرفیت ، صلاحیت ها و توانایی های سیاست برای دیجیتال



### مشخصات یک وب سایت قدرتمند برای یک واحد دولتی - Public Digital انگلستان

موارد زیر توصیه هایی برای طراحی ، پیاده سازی و نگهداری یک وب سایت قدرتمند واحد دولتی است که به صورت دیجیتالی به خوبی پشتیبانی شده و کاربرپسند است:

- یک دامین خاص داشته باشید مانند GOB.MX و از عناصر سازگار مانند آرم ، مشابه استاندارد در بین نهادهای دولتی استفاده کنید.
- در طراحی سایت از المان های سازگار استفاده کنید. بنحوی که با تغییر نیاز کاربران ، رویکردهای طراحی بسادگی تکامل یابد.

- طراحی می بایست برای پاسخگویی به نیازهای کاربران باشد ، نه دولتی. تحقیقات روی کاربرپسند بودن وب سایت و ارائه خدمات دیجیتالی که براساس نیازها و تنظیمات مورد نیاز کاربر پایه ریزی شده باشد ، ضروری است. یک ایده ممکن است این باشد که کاربران بتوانند مستقیماً از یک موتور جستجو با محتوای نشانه گذاری داده در بخش محتوای وب سایت ارتباط برقرار کنند.
- امکان طراحی ، نظارت و بهبود وب سایت ها با استفاده از تجزیه و تحلیل داده ها و ارائه ابزارهایی اساسی بنحوی که همیشه فعال و خواندن آنها آسان باشد.
- همه چیز را در دسترس همه قرار دهید. همانطور که در اصول طراحی سایت های دولتی در انگلستان آمده است ، "طراحی قابل دسترس ، یک طراحی خوب است یعنی هر چیزی که می سازیم و ارائه می دهیم باید تا حد ممکن ساده و خوانا باشد" .
- طراحی سایت تعامل پذیر یعنی امکان دسترسی کاربران از انواع مدیاهای مانند تلفن های هوشمند ، رایانه های شخصی یا رایانه های مشترک، فراهم شود و کاربران بتوانند به خدمات دولتی یا اطلاعات مورد نیاز دسترسی پیدا کنند ، وب سایت دولتی ملی نیز باید متناسب با این گزینه ها طراحی شود.
- از موازی کاری ارائه مطالب خودداری کنید. این به معنای خاموش کردن وب سایت های قدیمی دولتی است.
- وب سایت و داده های آن را باز نگه دارید. بسیاری از وب سایت های دولتی از کد منبع باز و عناصر طراحی وب باز استفاده می کنند. روش درست این است که کدها ، طرح ها ، ایده ها و برنامه های تهیه شده را به اشتراک بگذارید.
- دامنه و حوزه های خدماتی مشخصی داشته باشید. ممکن است از نظر سیاسی مطلوب باشد که برخی از نهادهای بخش دولتی - از جمله نهادهای نظارتی دامنه های با طول پیچیده داشته باشند و یا مانند وب سایت ارائه خدمات بهداشتی در قالب بخشی از وب سایت ملی دولت نباشند. باید معیارهای روشنی برای چنین انتخاب ها و تمایزات وجود داشته باشد تا تصمیمات به صورت موردی یا سلیقه ای گرفته نشود.
- برای مدیریت مطلوب و مداوم سایت ، یک تیم انعطاف پذیر و سازگار داشته باشید. بسیاری موارد وجود دارد که سازمان ها یک وب سایت بزرگ و جدید ایجاد می کنند لیکن در بهبود آن موفق نمی شوند و یا اجازه می دهند با گذشت زمان و بتدیج تکامل یابد. برای پایداری یک وب سایت دولتی واحد ، به یک تیم برای بهبود و بهسازی دائمی محتوا با درک و امکان پاسخگویی به نیازهای متغیر کاربران نیاز دارد.

منابع: تهیه شده توسط مایک براکن ، امیلی میدلتون و آنجی کنی از Public Digital انگلستان

### کره جنوبی: خدمات منابع ملی اطلاعات

سرویس منابع اطلاعات ملی (NIRS) اولین مرکز داده های دولتی دولتی در سراسر جهان است که مسئول ادغام و مدیریت داده ها و اطلاعات نهادهای دولت مرکزی است NIRS. با ادغام منابع اطلاعاتی که بطور جداگانه توسط ادارات دولتی جداگانه در یک مکان متمرکز اداره می شود ، برای رفع چالش های مرتبط با عملکرد سیستم های اطلاعاتی جداگانه ، از جمله استفاده ناکارآمد از منابع اطلاعاتی ، تکثیر در سرمایه گذاری های ICT ، عدم تخصص IT ، و مواجهه گسترده با خطرات امنیتی چهار عملکرد اصلی این مرکز داده در کل دولت به شرح زیر است:

(۱) یکپارچه سازی ، بهره برداری و مدیریت ۱۲۳۰ سرویس دولت دیجیتال مرتبط با ۴۵ نهاد دولت مرکزی و کنترل حدود ۴۵۰۰۰ منبع اطلاعاتی دولت ، از جمله سرورها و ذخیره سازی.

(۲) تلفیق و بازیابی اطلاعات از طریق G-Cloud انحصاری دولت برای تسهیل اشتراک اطلاعات بین بخشی و بهینه سازی استفاده از منابع.

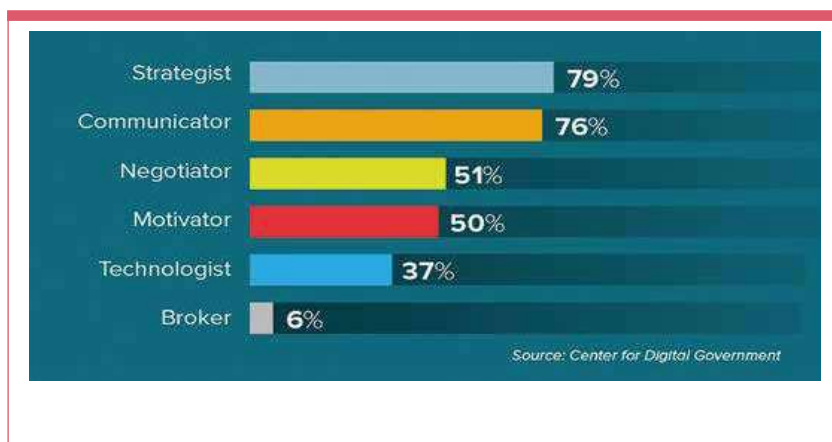
Hye-An (۳)، پورتال داده های کلان دولتی ، برای همه افسران دولت برای پشتیبانی از سیاستگذاری دولت مبتنی بر علم و داده ؛ و

(۴) حفاظت از منابع اطلاعاتی ملی در برابر تهدیدهای اینترنتی از طریق سیستم مدیریت امنیت یکپارچه با استفاده از فناوری های هوش مصنوعی.

### مهمترین ویژگیهای رهبری افسران ارشد اطلاعات امروز

جذب، حفظ و دادن انگیزه به بهترین افراد با استعداد برای تحول در دولت دیجیتال با تامین بهترین استعداد های دیجیتال و ایجاد یک تیم کاری با تخصص های گوناگون از کارشناسان در دولت حیاتی است. یک تیم مرکزی قوی متشکل از متخصصان دارای طیف گسترده ای از توانایی های دیجیتال از جمله دانشمندان متخصص داده ها، معماران شبکه های ابری، کارشناسان حریم خصوصی و امنیت سایبری، متخصصان نوآوری دارای دانش از آخرین سطح از فن آوری ، کارشناسان هوش مصنوعی و تحلیل رفتاری از الزامات است.





### ذهنیتهای مهم در عصر دیجیتال



### توسعه امکانات دیجیتالی درون دولت و الزام به تغییر ذهنیت ها - ذهنیت ها و رقابت ها

#### ذهنیت مبتنی بر شواهد

ذهنیت مبتنی بر شواهد حیاتی است، چرا که به کارمندان دولتی اجازه می دهد تا توسعه سیاست ها و تصمیم گیری ها را بر اساس شواهد اثبات شده، داده های صوتی و تحقیقات تثبیت شده پایه گذاری کنند. یکی از شایستگی های کلیدی کسانی که ذهنیت مبتنی بر شواهد دارند، سواد داده است که نشان دهنده ظرفیت مکان یابی، بازیابی، تجزیه و تحلیل و استفاده از داده ها و اطلاعات برای حل مسئله است. ذهنیت مبتنی بر شواهد و سواد داده ها از دستاورد های مورد انتظار وفق اهداف توسعه پایدار SDG حمایت می کند و دسترسی عمومی به اطلاعات را تضمین می کند و از آزادی های اساسی مطابق با قانون گذاری های ملی و توافقات بین المللی محافظت می کند. این امکانات همچنین می توانند برای اطمینان از استفاده موثر از ابزارهای غربالگری سیاستی برای حمایت از تصمیم گیری های آگاهانه با مدیریت ریسک باشند.

## طرز فکر دیجیتال

یک ذهنیت دیجیتال نوآورانه به کارمندان دولتی اجازه می دهد تا راه های جدید و مختلف ICT را تصور کنند، می توانند برای بهبود فرایندها و توسعه راه حل های خلاقانه محرک شوند. کسانی که امروز در بخش دولتی کار می کنند باید مایل و قادر به استفاده از فناوری های جدید به سرعت در حال تحول باشند. آنها باید بفهمند که چگونه این فناوری ها می توانند به تحول دولت دیجیتال کمک کنند و باید بتوانند خطرات و محدودیت های مربوطه را شناسایی کنند زیرا مهارت های دیجیتالی جدید به طور منظم مورد نیاز بوده و رو به ارتقا است

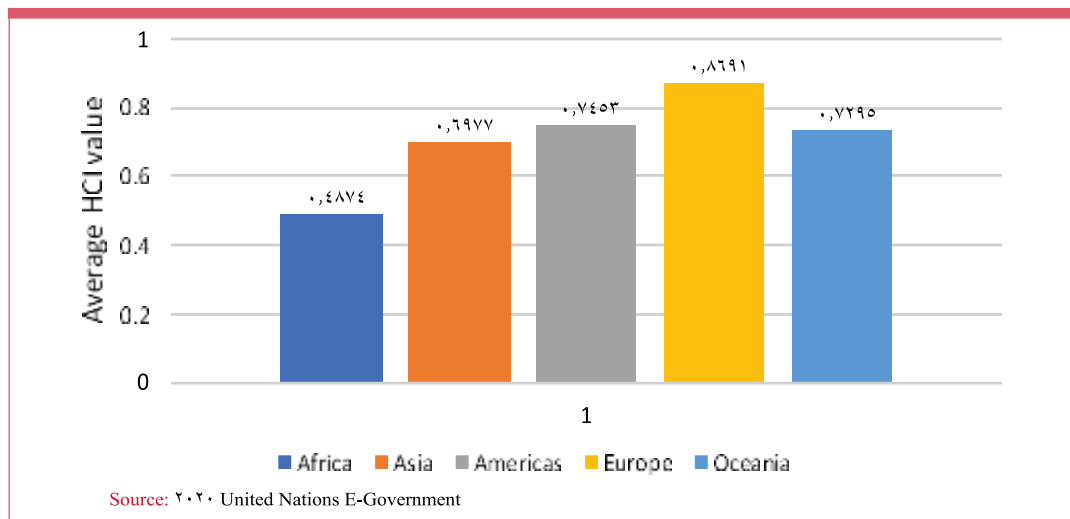
## طرز فکر مشارکتی

کارمندان دولتی باید ذهنیت مشارکتی داشته باشند که به آن ها اجازه دهد مسائل مربوط به نگرانی های مشترک را شناسایی کنند و با گفتگو، هماهنگی، مشارکت و شبکه سازی برای رسیدگی به رفع مسائل بهترین راه حل را پیدا کنند. یکی از رقابت های مرتبط با ذهنیت مشارکتی همکاری است. کارمندان دولتی برای اعمال یک رویکرد یکپارچه دولت شمول برای کل جامعه در گستره کار در سراسر مراکز اطلاعاتی و نیز تسهیل حکمرانی مبتنی بر شبکه به دانش و مهارت نیاز دارند.

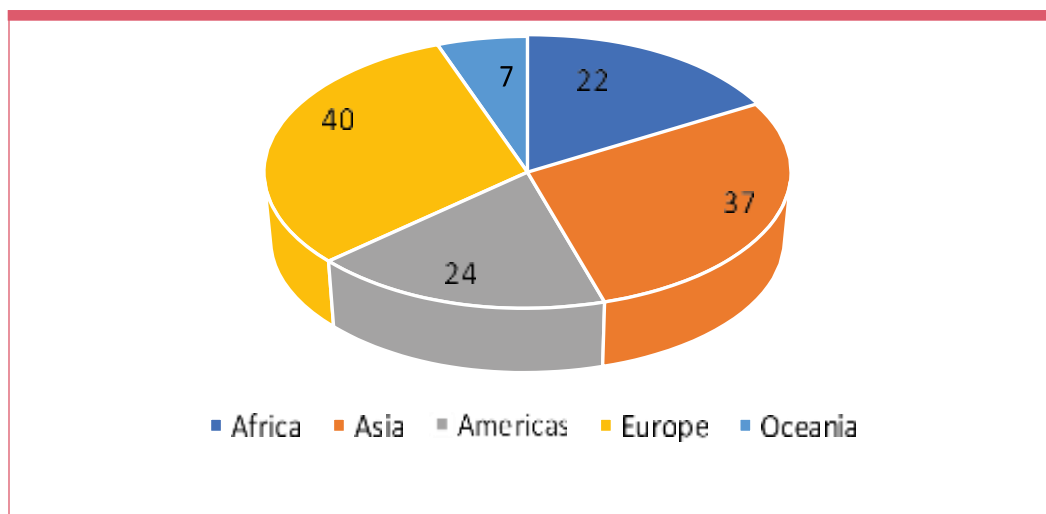
## قزاقستان دیجیتال: ارائه آموزش دیجیتالی سازی به کارمندان دولت

کلید موفقیت هر تلاش دیجیتالی سازی دولت، ایجاد ظرفیت برای کسانی است که کاربران برنامه های مبتنی بر ICT را آموزش می دهند. قزاقستان دیجیتال برنامه های آموزشی را بصورت مستمر هماهنگ و اجرا می کند که ظرفیت مدیران ارشد دیجیتال و متخصصان فناوری اطلاعات را در تمام سطوح دولت تقویت کند تا با ارتقای مهارت های ICT و پشتیبانی آنها بتواند کمک به تحول دولت دیجیتال نماید. این کارگاههای آموزشی بر موضوعات اقتصادی، معرفی روندهای جدید فناوری و مهارتهای مدیریت پروژه تمرکز دارند. تاکنون کارمندان دولتی توانسته اند در برنامه های آموزشی در دانشگاه نظریایف قزاقستان، آکادمی مدیریت دولتی تحت ریاست جمهوری قزاقستان، آکادمی دولت الکترونیکی در استونی و مرکز رهبری دولت الکترونیکی در سنگاپور شرکت کنند. نکته اساسی در این برنامه، آموزش مداوم، تعهد در ایجاد ظرفیت های ظرفیت سازان از طریق مشارکت های دولتی و خصوصی است. هدف این است که اطمینان حاصل شود که متخصصان و رهبران دولت دیجیتال افرادی با ذهنیت ها و شایستگی های درک استراتژیک امروز و آینده و قادر به توسعه آنها هستند. رهبری تحول آفرین باید در سطح فردی توسعه یابد تا کارمندان عمومی از مهارت ها و استراتژی های لازم برای رسیدگی به مسائل در حال تحول سریع و پیچیده برخوردار باشند و همچنین بتوانند ظرفیت های دیجیتالی، نهادی، سازمانی و اجتماعی را ایجاد کنند.

متوسط امتیاز شاخص توسعه سرمایه انسانی به تفکیک مناطق جهان در ارزیابی ۲۰۲۰



تعداد کشورها به تفکیک مناطق جهان که حداقل یک سرویس را برای گروه های آسیب پذیر الکترونیکی کرده اند



چین: نحوه ارائه خدمات آنلاین برای افراد معلول

در چین ، توسعه دولت الکترونیکی به تقویت ادغام سیاست ها ، بهبود کیفیت خدمات عمومی و افزایش شفافیت دولت کمک کرده است. در آوریل ۲۰۱۶ ، چین برنامه ملی خود را در زمینه اجرای برنامه ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار منتشر کرد که برنامه های خاصی را برای اجرای هدف شماره ۱۷ توسعه پایدار و اهداف مرتبط آن تعیین کرده بود. در سال ۲۰۱۸ ، شورای دولتی راهنمایی در مورد سرعت بخشیدن به ایجاد یک

بستر خدمات آنلاین خدمات دولتی در سراسر کشور و ارتقا در آینده با "اینترنت + خدمات دولتی" چارچوبی را برای بهینه سازی فضای کسب و کار، ایجاد راحتی برای شرکت ها و مردم، تحریک نشاط بازار و خلاقیت اجتماعی و ایجاد مردم از یک دولت سرویس گرا تهیه کرد.

در این چارچوب خدمات دولت مردم محور، توجه ویژه ای به گروه های آسیب پذیر داده شده است. به عنوان مثال، برای پاسخگویی به نیازهای افراد معلول، پکن تلاش مستمری برای بهبود امنیت اجتماعی و سیستم های خدمات عمومی با تبلیغ برنامه های آنلاین نوآورانه انجام داده است. یکی از این موارد، برنامه ویژه ای است که به افراد معلول اجازه می دهد مستقیماً از وب سایت های دولتی برای کمک درخواستی را کنند. خدمات دستگاه های کمکی به همه افراد دارای معلولیت مجاز که ثبت نام شده در لیست شهروندان پکن هستند ارائه می شود، بنابراین نیازی به ارائه گواهی عدم توانایی در هنگام دسترسی به چنین خدماتی نیست. افراد دارای معلولیت می توانند حداقل ۵۰ درصد یارانه مربوطه را برای تجهیزات جانبی خریداری شده در بستر خدمات دریافت کنند. کسانی که کمک هزینه معاش می گیرند، کسانی که درآمد کمی دارند، درآمدی ندارند یا بازنشسته بیکار هستند، کودکان زیر ۱۶ سال و دانشجویان بالای ۱۶ سال از ۱۰۰ درصد یارانه برخوردار می شوند. برنامه ساده طراحی شده است. افراد دارای معلولیت فقط باید از طریق بستر خدمات آنلاین معلولین پکن یا وب سایت مرکز خدمات اداری پکن به سامانه وارد شوند و درخواست های خود را بصورت آنلاین ارسال کنند. بعد از اینکه سامانه هوشمند، داوطلبان و میزان یارانه مربوطه را از طریق بررسی بانک اطلاعاتی داده ها شناسایی کرد، ادارات مراحل اداری لازم را بررسی و تأیید آن را به صورت آنلاین کامل می کنند. محصولات کمکی را می توان از طریق اینترنت خریداری کرد تا نیازهای عملی را برآورده کند و حدود یک هفته دیگر به خانه های مردم تحویل داده می شود. این فرآیند کلیه روش های میانی را حذف و افراد معلول را قادر می سازد کلیه معاملات را از خانه انجام دهند.

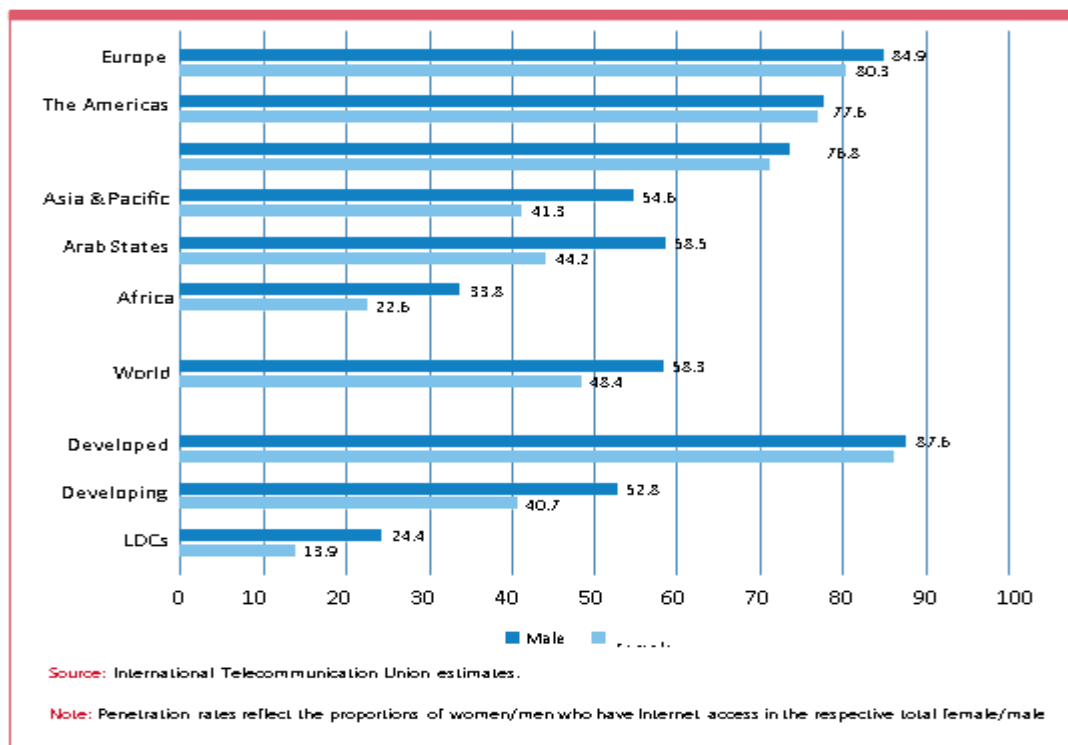
منابع: چین، مرکز تحقیقات دولت الکترونیکی، مدرسه حزب کمیتة مرکزی C.P.C (آکادمی ملی حکمرانی) (<https://www.ccps.gov.cn/bmpd/dzzw/>).

### سنگاپور: یک ابتکار نقره ای

سنگاپور یک رهبر جهانی در ارائه سرعت و دسترسی باند پهن است، اما بسیاری از ساکنان مسن این کشور از ICT یا اینترنت استفاده نمی کنند و بنابر این به صورت دیجیتالی در حاشیه قرار دارند. از طریق طرح ابتکاری نقره ای، دولت مجموعه ای از برنامه ها را ایجاد کرده است که به افراد مسن اطلاعات و مهارت های دیجیتالی را ارائه می دهد که می توانند در دنیای واقعی به کار گیرند. این طرح شامل چهار مولفه اصلی است: آگاهی، مهارت، توسطه نقاط دسترسی و کاربردهای خدمات.

یک برنامه درسی جامع تهیه شده است که شامل مواد یادگیری و کاربردهای عملی است. ماژول‌های iBEGIN مهارت‌های ابتدایی فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله استفاده از رایانه، گشت و گذار در اینترنت، تعریف ایمیل، ارسال پیام فوری و برقراری تماس تصویری را به شرکت‌کنندگان آموزش می‌دهد و به کاربران یاد داده می‌شود که چگونه از خود به صورت آنلاین محافظت کنند. برنامه درسی iLIVE نیز آموزش سطح متوسط را ارائه می‌دهد، که به بزرگسالان اجازه می‌دهد مهارت‌های IT خود را در هنگام انجام وظایفی مانند یادگیری نحوه انجام معاملات آنلاین، رزرو بلیط سفرهای هوایی و استفاده از خدمات الکترونیکی دولتی، مهارت‌های IT خود را ارتقا دهند. دوره‌های آموزشی افراد مسن هم تقریباً دو موضوع را در بر می‌گیرد و راهنمایی گام به گام به دو زبان چینی و انگلیسی موجود است که این افراد مسن می‌توانند در کلاسهای مجازی (Silver Pods) ثبت نام کنند یا بصورت حضوری در یکی از ۱۲ محل اتصال Infocomm نقره‌ای (مراکز یادگیری مناسب برای سالمندان) یا یکی از دهها آکادمی ارشد PA در اطراف جزیره شرکت کنند. برای بزرگسالانی که آماده هستند مهارت‌های دیجیتالی خود را به سطح بالاتری برسانند، مجموعه Silver Digital Creators پنج دوره ارائه می‌دهد که برای تقویت مهارت‌های خلاقیت طراحی شده است. کسانی که دوره‌های عکاسی دیجیتال، فیلم‌سازی، موسیقی و هنر دیجیتال، کد نویسی و تألیف کتاب را با موفقیت پشت سر می‌گذارند، و گواهینامه مرکز آموزش منطقه ای اپل را دریافت می‌کنند.

میزان نفوذ اینترنت برای زنان و مردان، بر اساس گروه‌بندی مناطق یا کشورها، ۲۰۱۹



## نتیجه گیری

- تحول دولت دیجیتال اساساً مربوط به تحول در حاکمیت و نوآوری به عنوان بخشی از استراتژی کلی توسعه کشورها و پیگیری توسعه پایدار است. این روند تمایل به ماهیت سیاسی دارد و فناوری نقش تسهیل کننده را بازی می کند.
- یک رویکرد جامع در ارائه خدمات عمومی که مردم و نیازهای آنها را در وهله اول قرار می دهد ، برای استفاده از پتانسیل کامل فناوری های جدید برای تحول دولت دیجیتال و کاهش خطرات ناشی از آن لازم است.
- تحول دولت دیجیتال از طریق یک فرایند تکرار شونده چهار مرحله ای شامل تجزیه و تحلیل وضعیت (شامل ارزیابی ظرفیت دیجیتالی در داخل و خارج از دولت) ، تدوین استراتژی و نقشه راه ، پیاده سازی و نظارت و ارزیابی برای بهبود مستمر عملی می شود.
- یک تعهد قوی برای استفاده از فناوری های دیجیتال برای رفاه همه مردم در بالاترین سطح در سراسر دولت و در تمام بخشهای جامعه مورد نیاز است تا تحول دولت دیجیتال هدفمند و موفق باشد.
- استفاده از فن آوری های دیجیتال در دولت باید از چشم انداز کلی ملی پشتیبانی کند. تجزیه و تحلیل تشخیصی می تواند به دولت ها کمک کند هدف تحول دولت دیجیتال را تشخیص دهند.
- استراتژی دولت دیجیتال و نقشه راه تحول دولت دیجیتال باید در اطراف ارکان اصلی ساخته شود و تمام اولویت های هدفمند باید به طور کلی بررسی شود. دولت ها باید یک اکوسیستم نظارتی و نهادی را برای استقرار دولت دیجیتال ایجاد کنند ، از تفکر سیستم ها و یک رویکرد مدل خدمات یکپارچه استفاده کنند و یک آژانس یا مکانیزم هماهنگی مرکزی با اختیار بودجه را برای مدیریت اجرای استراتژی ملی دیجیتال و راه تحول ایجاد کنند. نقشه اولویت باید به استخدام و حفظ بهترین استعدادها در یک کشور ، توسعه ذهنیت های انتقادی و ارتقا فضاهای امن برای آزمایش باشد.
- اولویت اساسی دیگر در تحول دولت دیجیتال ، ترویج گنجاندن دیجیتال و اطمینان از این است که همه مردم از جمله گروه های آسیب پذیر ، می توانند به فناوری های جدید و خدمات دولت الکترونیکی برای بهبود رفاه خود دسترسی پیدا کنند.
- ظرفیت هایی که از تحول موثر دولت دیجیتال پشتیبانی می کنند در سطوح اجتماعی ، نهادی ، سازمانی و فردی مورد نیاز است. ظرفیت های مدیریت داده ها ، بسیج منابع و حصول اطمینان از زیرساخت کافی ICT و در دسترس بودن فناوری مقرون به صرفه و قابل دسترسی و اتصال سریع و بالا از اهمیت یکسانی برخوردار است.

- ظرفیت های دیجیتال در سطح اجتماعی از جمله مهارت ها و شایستگی های دیجیتال با مقادیر و هنجارهای مناسب برای جذب و استفاده مستمر از خدمات دیجیتالی و مشارکت پایدار دیجیتال بسیار مهم است.
- برای اطمینان از بهبود مستمر ، ظرفیت دولت برای دریافت بازخوردهای مستمر لازم است.
- تحول دولت دیجیتال را می توان به عنوان یک سفر بهبود مداوم در خدمت به رفاه ، صلح و ارتقای جامعه درک کرد.





## فصل هشتم: دولت الکترونیکی در طول همه گیری بیماری کووید

### ۱۹: سیاست ها و راه پیش رو



در طول همه گیری کووید ۱۹، نقش اصلی دولت الکترونیکی به عنوان جزئی ضروری در ارتباطات، رهبری و همکاری بین سیاست گذاران و جامعه تقویت شده است. فناوری های دیجیتال امکان به اشتراک گذاری گسترده تری از دانش و تحقیقات تعاملی برای یافتن راه حل ها و راهنمایی های شفاف برای دولت ها و مردم را فراهم کرده اند. همین فن آوری ها میتوانند منجر به انتشار سریع اطلاعات غلط یا تایید نشده هم بشوند که باعث نگرانی در مورد حریم خصوصی و امنیت میشود. از سیاست گذاران خواسته شده است تا داده های مربوط به همه گیری کووید ۱۹ را به روشی اخلاقی، شفاف، ایمن، قابل تعامل و به شکلی که از حریم خصوصی و امنیت داده های افراد محافظت کند جمع آوری و پردازش کنند. ولی در کل به نظر می رسد مزایای استفاده از فناوری بیش از اشکالات آن بوده است.

دفاتر دولتی دیجیتال نیز در طی شیوع همه گیری کووید ۱۹ تحول سریعی را تجربه کرده اند. درخواستی برای دریافت اطلاعات توسط UN DESA، مقامات دولتی در سراسر جهان در کمتر از ۲ هفته تقریباً ۵۰۰ برنامه مرتبط با کووید ۱۹ را به اشتراک گذاشتند. با حرکت به جلو، سیاست گذاران برای حمایت از دستیابی به اهداف توسعه پایدار (SDG) باید بیشتر از پیش از فناوری استفاده کنند. تلاش ها برای توسعه استراتژی های دولت دیجیتال پس از بحران کووید ۱۹ باید روی بهبود حفاظت از داده ها و سیاست های جهانی دیجیتال و همچنین تقویت سیاست و توانایی های فنی نهادهای عمومی متمرکز باشد. در همین زمان، دولت ها باید معیارهای مشترک برای به اشتراک گذاری دانش و همکاری بعد از همه گیری کووید ۱۹ را تقویت کنند.

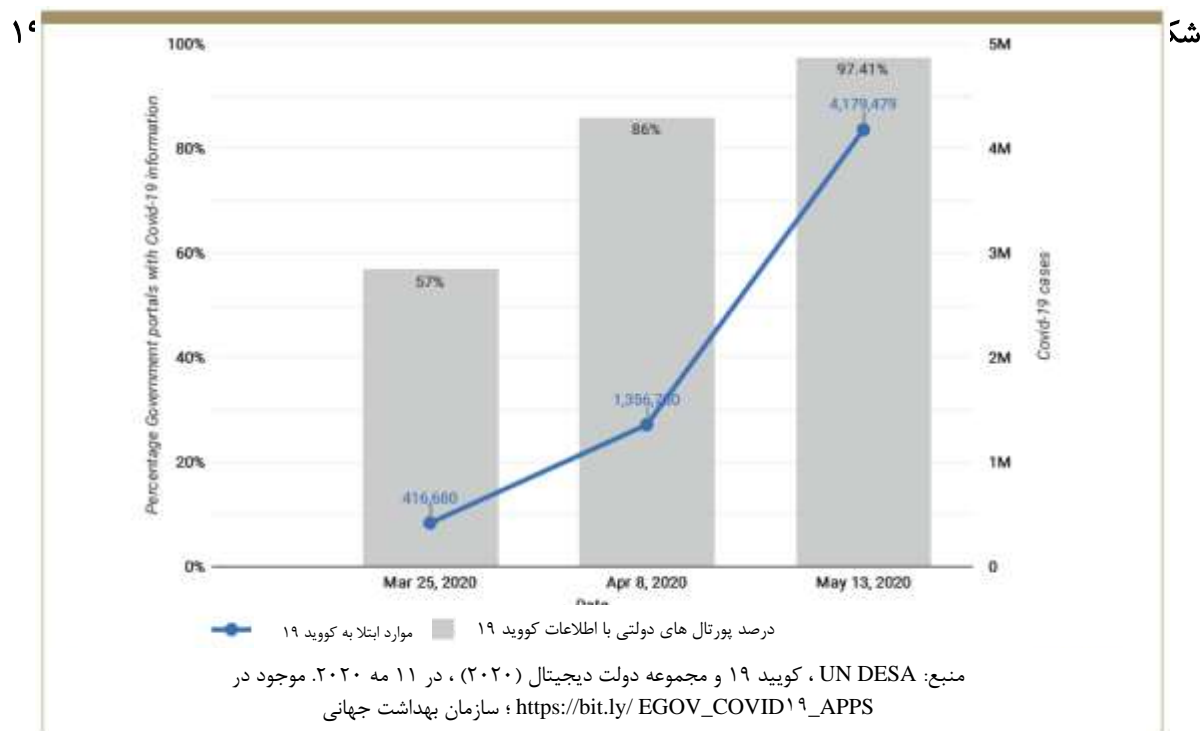
#### به اشتراک گذاری اطلاعات

فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی (ICT) برای سلامتی و ایمنی مردم و حفظ اقتصاد و فعال نگه داشتن جوامع در جریان بحران کووید ۱۹ حیاتی هستند. فن آوری های دولت دیجیتال، دولت ها و مردم را از طریق به اشتراک گذاری اطلاعات یا ارائه خدمات آنلاین، در حین شیوع کرونا به یکدیگر متصل نگه داشته است. به

عنوان مثال این فن آوری ها به دولتها در اجرایی کردن برنامه "در خانه ماندن مردم" با نیاز به دریافت مجوزهای تردد از طریق پیام های متنی، یا از طریق اپلیکیشن ها یا سایر پلت فرم ها ، کمک کرده است.

استفاده از فناوری، دولت ها را در اتخاذ تصمیمات سریع در سیاست ها بر اساس داده ها و تجزیه و تحلیل های بهنگام توانمند ساخته است که این موضوع باعث شده است تا ظرفیت های مقامات ملی و محلی برای هماهنگی و استقرار بهتر خدمات مبتنی بر داده برای افرادی که به آنها نیاز دارند ، تقویت شود. نیاز به اطلاعات دقیق ، مفید و به روز توسط دولتها در طول همه گیری کووید ۱۹ افزایش یافته است.

بررسی ۱۹۳ پورتال ملی کشورهای عضو سازمان ملل متحد نشان داد که تا ۲۵ مارس ۲۰۲۰ ، فقط ۵۷ درصد (۱۱۰ کشور) اطلاعاتی در مورد کووید ۱۹ را در پرتال هایشان قرار داده اند. درصد کشورهای ارائه دهنده این اطلاعات و راهنمایی ها تا ۸ آوریل ۲۰۲۰ تقریباً به ۸۶ درصد (۱۶۷ کشور) رسیده است و در ۱۳ مه تقریباً ۹۷.۵ درصد (۱۸۸ کشور) در پورتال های ملی خود اطلاعات مربوط به کووید ۱۹ را قرار دادند.



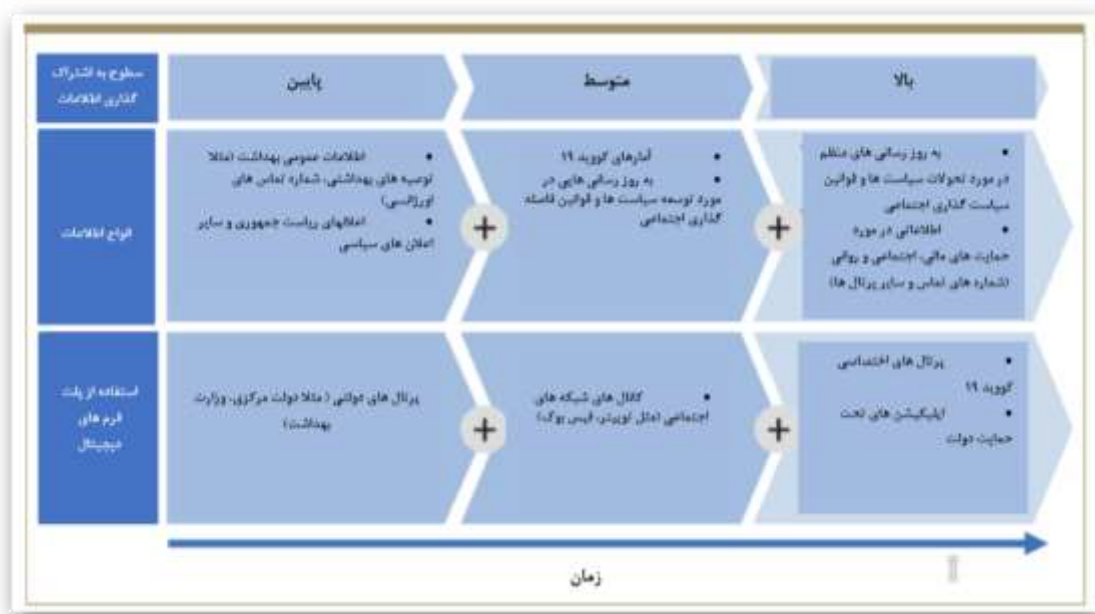
با پیشرفت همه گیری کووید ۱۹ ، دولتها سطح اشتراک اطلاعات خود را افزایش دادند (شکل ۲ را ببینید). طبق داده های به دست آمده از روی پورتال ها، در مارس ۲۰۲۰ ، کشورها بر ارائه اطلاعات اولیه مربوط به بهداشت عمومی و اعلام شماره های اضطراری و قرار دادن اعلان های عمومی در درگاه های ملی متمرکز شدند. (سطح پایین) با تشدید بحران ، دولت ها شروع به گسترش دامنه فعالیت خود کردند و از رسانه های

اجتماعی برای گزارش در مورد آمارهای شیوع کووید ۱۹ استفاده کردند(به عنوان مثال گزارش تعداد کل موارد ابتلا در کشور، تعداد کل تلفات و همچنین موارد ابتلای گزارش شده توسط حوزه های قضایی) و به روزرسانی هایی را در سیاست های ملی مرتبط با این موضوع انجام دادند(سطح متوسط). در مرحله بعدی بحران، دولت های بیشتری شروع به ارائه به روزرسانی های منظم درباره تحولات سیاست ها و تصمیمات کردند و اطلاعاتی در مورد مکان هایی که مردم می توانند در آن ها از حمایت های اجتماعی ، مالی یا سلامت روانی بهره مند شوند ارائه دادند. (سطح بالا)

برخی از دولت ها برای متمرکز کردن اطلاعات از پورتال های اختصاصی کووید ۱۹ استفاده کردند و بعضی دیگر با استفاده از پورتال های ملی دولت، اطلاعات گسترده ای را با مردم به اشتراک گذاشتند. در طول همه گیری کووید ۱۹ ، سیاست گذاران برای طراحی سرویس ها و برنامه های جدید به عنوان بخشی از پاسخ به بحران بسیج شدند. برخی از این سرویس ها و برنامه های جدید فراتر از به اشتراک گذاری اطلاعات رفته اند و شامل تحویل غذا و سایر موارد ضروری به نیازمندان نیز بوده است. در نتیجه در این موارد به نوعی بهینه سازی روی کل زنجیره تأمین با استفاده از خدمات دیجیتالی دولت صورت گرفته است.

تجزیه و تحلیل پورتال های دولتی در طول کووید ۱۹ نشان داد که سیاست گذاران از چندین کانال ارتباطی دیجیتال استفاده کرده و با ارائه اطلاعات عمومی به روزتوانسته اند به اشتراک گذاری اطلاعات را افزایش دهند. تصمیم گیری در این مورد که کدام کانال ها برای دسترسی طیف وسیعی از مخاطبین جهت دریافت اطلاعات دقیق و به موقع مناسب است بر عهده دولت میباشد. در طول یک بحران ملی ، اطلاعات قابل اعتماد و شفاف، دولت ها را قادر می سازد تا قاطعانه عمل کنند ، از مردم در تصمیم گیری آگاهانه در مورد کارهای روزمره خود پشتیبانی کنند و در آنها حس حمایت ایجاد کنند که در نهایت این موضوع میتواند باعث ایجاد اعتماد عمومی شود.

شکل ۲- سطوح مختلف به اشتراک گذاری اطلاعات دولت الکترونیکی در طول کووید ۱۹



همزمان ، با افزایش اشتراک اطلاعات آنلاین ، موجی از اخبار جعلی ، اطلاعات غلط نیز وجود داشته است. افرادی که اهدافی خاص یا افرادی با دانش ناکافی به انتشار داده ها و اطلاعات نادرست دامن زده اند که باعث نگرانی بیشتر در جامعه شده است. هزاران سایت کلاهبردار و بدافزار در مورد کووید ۱۹ به صورت روزانه ایجاد شدند، مانند سایت های فروش ماسک های تقلبی جراحی یا کیت های جعلی تست کرونا. سازمان بهداشت جهانی (WHO) این موضوع را به عنوان یک اثر ثانویه از زیاد بودن اطلاعاتی "همه گیری اطلاعات" طبقه بندی کرده است. انبوه اطلاعاتی که برخی دقیق و برخی دیگر غیر دقیق هستند که یافتن منابع معتبر و راهنمایی های قابل اعتماد برای کسی که به آن نیاز دارد دشوار میکند. در مواجهه با این موضوع ، برخی از دولت ها واحدها یا کارزارهایی را برای مبارزه با اطلاعات نادرست آنلاین در مورد کووید ۱۹ راه اندازی کردند.

### همکاری های منطقه ای

در طول بحران کووید ۱۹ ، اقدامات جدیدی برای همکاری منطقه ای دیجیتال در زمینه های اتصالات دیجیتال ، حاکمیت داده ها ، یادگیری الکترونیکی ، انعطاف پذیری تکنولوژیکی و دیجیتالی سازی خدمات عمومی انجام شده است. هدف از این اقدامات منطقه ای حمایت از کشورهای عضو در نحوه مواجهه دولت الکترونیکی شان با این بحران است. سازمان های منطقه ای باید بیشتر روی این موضوع که چگونه می توان از فناوری برای ارائه ابزارهای لازم به دولت ها و مردم برای غلبه بر چالش های پزشکی و اجتماعی-اقتصادی مرتبط با بیماری همه گیر کووید ۱۹ استفاده کرد، تمرکز کنند.

در آفریقا ، کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای آفریقا (ECA) و سازمان مشارکت جهانی برای توسعه پایدار داده ها (GPSDD) اقدامی را برای تقویت اکوسیستم داده های آفریقا برای مقابله با بیماری همه گیر کووید ۱۹ انجام دادند. کشورهای کم درآمد و کشورهای با درآمد متوسط رو به پایین در این قاره به دلیل عدم استقرار فناوری با مشکلاتی رو به رو هستند ، که این موضوع توانایی دولت ها را برای برقراری ارتباط با شهروندان خود و تأمین موثر منابع مهم ، از جمله مواد غذایی و خدمات بهداشتی و درمانی در زمان های بحرانی کاهش می دهد. این طرح با مشارکت بخش آمار سازمان ملل متحد ، شبکه راه حل های توسعه پایدار و بانک جهانی بر روی حمایت از دولت های آفریقایی برای مواجهه با کووید ۱۹ تمرکز دارد. زمینه های اصلی در این اقدامات شامل دسترسی به داده های مربوطه ، تجزیه و تحلیل و تصویرسازی داده ها، آموزش و توسعه ظرفیت ، ایجاد فن آوری و اتصال و ایجاد منابع مالی است.

کمیسیون اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل برای آفریقای غربی (ESCWA) یک صندوق همبستگی اجتماعی منطقه ای برای کاهش تأثیر بحران بر کشورهای آسیب پذیر منطقه ایجاد کرد. این صندوق به طیف گسترده ای از موضوعات ، از جمله نقش فناوری برای توسعه پایدار در منطقه می پردازد. سازمان آموزشی ، فرهنگی و علمی اتحادیه عرب (ALECSO) اقدامی را برای تشویق به یادگیری الکترونیکی برای خنثی کردن پیامدهای منفی قطع آموزش در منطقه ایجاد کرده است. هدف از این اقدام این است که یادگیری کودکان مدرسه ای در طول همه گیری کووید ۱۹ که مدارس را مجبور به تعطیلی موقت می کند متوقف نشود. ALESCO برای تأمین منابع باز یادگیری در وب سایت خود و ارائه پشتیبانی فنی به معلمان و دانش آموزان ، از آخرین فن آوری های آموزشی استفاده می کند.

کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای آمریکای لاتین و کارائیب (ECLAC) و بانک توسعه آمریکای لاتین (CAF) با همکاری دولت ها و رهبران بخش خصوصی برای بهبود ظرفیت های دیجیتالی منطقه و کمک به دولتها برای پاسخگویی بهتر به بحران با یکدیگر همکاری کرده اند. هدف آن ها ارائه مشاوره فنی و عملیاتی و توصیه هایی در خصوص اجرای اقدامات سیاستی کوتاه مدت تا میان مدت مانند مشارکت های بخش خصوصی و عمومی برای گسترش دسترسی به اینترنت در مناطق دور افتاده یا استفاده از برنامه های تلفن همراه و محتوای دیجیتال میباشد تا مردم بتوانند به اطلاعات به هنگام و قابل اعتماد دسترسی داشته باشند.

بانک توسعه بین کشورهای آمریکایی (IADB) پلت فرم MovingOnline را برای حمایت از اساتید و دانشجویان در مرحله گذار آنها از کلاسهای حضوری به یادگیری مجازی ایجاد کرده است. از آنجا که در همه گیری کووید ۱۹ بسیاری از معلمان بدون آموزش قبلی ناچار به استفاده از سیستم های آموزش مجازی

شدند، این پلتفرم آموزش های چندزبانه ، الگوهای ارائه مطلب و جلسه های رایگانی را در این پلت فرم برگزار کرده است تا در آن متخصصان و کارکنان تجربیات خود را با یکدیگر به اشتراک بگذارند.

در قاره آمریکا ، سازمان کشورهای آمریکایی (OAS) یک بستر مجازی از سیستم های اضطراری و امنیتی (EMS) ایجاد کرده است که هدف آن راهنمایی برای کار با سیستم های اضطراری و امنیتی است. این شبکه مجازی یک بستر مشترک است که در آن مقامات و کارشناسان منطقه می توانند اطلاعات ، مطالب و ابزارها را با یکدیگر به اشتراک بگذارند و به منابع موردنظر دسترسی پیدا کنند تا به صورت بلادرنگ و بدون هزینه شرایط ایجاد شده را مدیریت کنند. OAS همچنین پنبلی را برای متخصصان و کارشناسان EMS برای بحث در مورد ابزارهای دیجیتال و اقدامات دولت برای محافظت از پرسنل EMS در زمان بحران ایجاد کرده است.

در آسیا و اقیانوس آرام ، کمیسیون اقتصادی و اجتماعی ملل متحد در آسیا و اقیانوسیه (ESCAP) کار خود را در زمینه فناوری دیجیتال و ابزارهای اتصال به منظور افزایش مقاومت اجتماعی و اقتصادی کشورهای عضو خود ادامه داده است. برای ESCAP ، آمادگی برای بحران بعدی به معنای بالا بردن مقیاس انعطاف پذیری الکترونیکی و باند پهن گسترده است. بانک توسعه آسیا (ADB) در حال کار بر روی استفاده از فناوری برای شفافیت مالی در طول کووید ۱۹ بوده است. پایگاه داده آنلاین سیاست گذاری کووید ۱۹ در آن به طور مرتب به روز می شود و اطلاعاتی در مورد سرمایه گذاری های مالی هر کشور عضو در زمان بحران در این پایگاه داده ارائه می شود. به این ترتیب ، این پلتفرم در مورد وضعیت مالی هر کشور عضو و وضعیت کلی اقتصادی منطقه شفافیت ایجاد میکند.

در اروپا ، سیاست گذاران اتحادیه اروپا (EU) به اهمیت برنامه های ردیابی تماس برای مبارزه با همه گیری کرونا پی بردند. آن ها همچنین این موضوع را مد نظر قرار دادند که کشورهای عضو اتحادیه اروپا به دلیل تجارت داخلی اتحادیه باید با هم همکاری نزدیکی داشته باشند تا بتوانند منحنی شیوع کووید ۱۹ را در این کشورها مسطح کنند. به همین دلیل ، یک گروه بین المللی از دانشمندان ، دانشگاهیان ، کارشناسان فناوری و شرکت ها در حال کار بر روی پروژه حفظ حریم خصوصی در ردیابی نزدیکی اروپایی (PEPP-PT) بوده اند. این پروژه یک ابزار پردازش داده استاندارد تلفن های هوشمند است که می تواند ردیابی هماهنگ تماس در سراسر اروپا و خارج از آن را امکان پذیر سازد. هدف PEPP-PT افزایش اثربخشی برنامه های ردیابی تماس اروپایی و به حداقل رساندن خطر برنامه های ردیابی مداخله گر بوده است. علاوه بر این ، برای اطمینان از حفاظت از اطلاعات شخصی هنگام استفاده از فناوری ردیابی تماس ، در ۱۷ آوریل ۲۰۲۰ ، کمیسیون اروپا یک فایل راهنما درباره "برنامه های پشتیبانی از مبارزه با بیماری همه گیر کووید ۱۹" منتشر کرد.

به دنبال راهنمایی های کمیسیون اروپا ، شورای حفاظت از داده های اروپا (EDPD) نیز دستورالعمل هایی را در مورد استفاده از داده های مکان و ابزار ردیابی تماس در زمان شیوع کووید ۱۹ منتشر کرد. همراه با پروژه PEPP-PT اتحادیه اروپا راهنماهای گسترده ای برای حفظ حریم خصوصی داده های کووید ۱۹ را

منتشر کرده است این موضوع مثالی را نشان می دهد که چگونه یک منطقه می تواند رویکرد دیجیتالی حل بحران را به گونه ای هماهنگ کند تا در عین حال از حفاظت از داده های مردم هم اطمینان حاصل شود. موارد فوق نشان میدهد که کووید ۱۹ نه تنها بحرانی برای سلامت ملی است ، بلکه به عنوان یک بحران اقتصادی و اجتماعی منطقه ای و جهانی نیز مطرح است که نیازمند پاسخگویی هماهنگ بین کشورها است. کشورها باید در زمینه دولت الکترونیکی همکاری بیشتری داشته باشند تا بتوانند بر کووید ۱۹ در اسرع وقت ، با کمترین تعداد تلفات و کمترین پیامدهای اقتصادی و اجتماعی ، غلبه کنند. تلاش های در زمینه دولت الکترونیکی باید گسترش یابد و شامل همکاری بین منطقه ای قوی تر برای مقابله جمعی با چالش های اجتماعی و اقتصادی جهانی از جمله عدم اتصال دیجیتال و عدم وجود مهارت های دیجیتالی باشد.

### پاسخ دولت های الکترونیکی محلی

دولت های محلی در صف مقدم مبارزه با شیوع کووید ۱۹ بوده اند. همانطور که در فصل ۴ بخش ۴.۲.۲ در مورد وضعیت فعلی خدمات آنلاین محلی بحث شده است: در یک مطالعه آزمایشی ، میانگین شاخص خدمات آنلاین محلی ۲۰۲۰ (LOSI) ، ۰.۴۳ بوده است ، و این نشان می دهد که اکثر پرتال های شهری فقط مواردی ابتدایی از ارائه اطلاعات را انجام میدهند و معیار ارائه خدمات الکترونیکی پایین ترین امتیاز را در بین معیارهای ۲۰۲۰ LOSI در این مورد کسب کرده است (برای جزئیات بیشتر به فصل ۴ مراجعه کنید). اگرچه این موضوع چالشی را برای شهرها نشان داده است، اما برخی خدمات آنلاین هم در مبارزه با کووید ۱۹ وجود داشت که در مدت کوتاهی توسط مقامات دولت محلی معرفی شدند که امیدوار کننده بود و باید مورد تمجید قرار گیرد.

در طول همه گیری کووید ۱۹ ، پرتال های شهری اطلاعاتی را به مردم ارائه دادند و آن ها را به دریافت خدمات مرتبط با کووید ۱۹ از طرف دولت های مرکزی هدایت کردند. به اشتراک گذاری داده های عمومی کووید ۱۹ یکی از مولفه های اصلی واکنش اضطراری شهری بود. داشبوردها در سطح شهرداری ها و ایالت ها به منظور ارائه اطلاعات شفاف و قابل اعتماد ، افزایش آگاهی و ارتباط مردم با منابع مناسب (مراقبت در منزل برای سالمندان ، تهیه کمک های اولیه و غیره) مورد استفاده قرار گرفتند. شهر ونکوور سیستم اطلاعاتی آنلاینی را معرفی کرده است تا شهروندان بتوانند موارد اضطراری و تلاش ها برای جلوگیری از گسترش کووید ۱۹ را پیگیری کنند. سیستم مشابهی توسط دولت ایالتی نیو ساوت ولز در استرالیا ایجاد شد تا اطلاعات مربوط به تعداد موارد ابتلا و منابع اطلاعاتی را در سطح کدپستی ارائه دهد.

در قرنطینه بودن شهرها ، نیازهای جدیدی را به وجود آورده است. به عنوان مثال چت بات های خودکار نقش مهمی در ارائه اطلاعات به شهروندان در این دوره داشته اند. کشور سنگاپور برای به روز نگه داشتن

کارفرمایان در مورد تحولات مربوط به ویروس کووید ۱۹ چت بات هایی را راه اندازی کرده است. منطقه جاروار ولد در استونی نیز یک برنامه تعامل اجتماعی ایجاد کرده است که به دولت های محلی امکان می دهد اطلاعات و دستورالعمل های به موقع و قابل اعتماد را برای جلوگیری از شیوع ویروس کرونا ویرایش کنند. این برنامه شامل یک مولفه تعامل اجتماعی است که به افراد امکان می دهد به مقامات دولت محلی بازخورد دهند ، رویدادهای اجتماعی را ارسال کنند و تصاویر یا فیلم ها را به اشتراک بگذارند. در صوفیا ، پایتخت بلغارستان ، شهرداری برنامه ای را راه اندازی کرده است که از طریق آن شهروندان می توانند نقض دستورات فاصله اجتماعی کووید ۱۹ را برای حمایت از کار افسران پلیس گزارش دهند. در شهر گویماراس پرتغال ، شهرداری یک بستر الکترونیکی برای راه اندازی و مدیریت داوطلبانی برای مراقبت های اجتماعی پشتیبانی به ویژه برای گروه های آسیب پذیرتر از جمعیت ، ایجاد کرده است.

بسیاری از کارمندان دولت از راه دور کار میکردند و از شهروندان خواسته شده بود تا در قرنطینه باشند. در این زمان شهرها خدمات روزمره بیشتری را به صورت آنلاین ارائه دادند. در تلاش برای کاهش شیوع از طریق پارکومترها ، شهر نیویورک همه ساکنان و بازدیدکنندگان را ترغیب کرد تا هزینه پارکینگ را با استفاده از یک اپلیکیشن پرداخت کنند. در بسیاری از شهرها ، مانند آگرا در هند ، امکانات مشاوره الکترونیکی از راه دور با پزشک به عنوان جایگزینی برای کاهش مراجعه به مطب راه اندازی شد. پس از مشاوره آنلاین از طریق تلفن همراه ، بیماران می توانستند نسخه های خود را نیز به صورت آنلاین بارگیری کنند.

شهرهای مختلف با بهره گیری از زیرساخت های شهر هوشمند و با استفاده از فن آوری های پیشرفته، به سرعت به این همه گیری واکنش نشان دادند. مقامات دولتی برای اینکه بتوانند بر اساس داده ها و شواهد تصمیم گیری نمایند و پیش بینی های اولیه ای در مورد بحران و تنظیم استراتژی ها بر آن اساس داشته باشند به اطلاعاتی در مورد تغییر مکان افراد، ترافیک اتکا کردند. شهر لندن از دوربین ها ، سنسورها و الگوریتم های هوش مصنوعی که معمولاً برای کنترل ترافیک استفاده می شوند برای اندازه گیری فاصله بین عابران پیاده و نظارت بر قوانین فاصله گذاری اجتماعی استفاده کرد. این شهر همچنین از داده های جابه جایی افراد برای پیش بینی تغییرات در نیازهای امنیتی و پیش بینی تغییرات رفتاری پس از قرنطینه استفاده نموده است. به روشی مشابه ، شهر پیمپری در هند مراکز کنترل فرماندهی یکپارچه عملیاتی خود را که به عنوان بخشی از پروژه شهرهای هوشمند خود در سال ۲۰۱۵ راه اندازی نموده بود را به مراکز برای کنترل کووید ۱۹ تبدیل کرد. این شهر از سیستم های اطلاعاتی بلادرنگ، مانیتورهای ویدئویی و هواپیماهای بدون سرنشین برای نظارت هوایی بر مواردی از قبیل شناسایی داروخانه های باز، نظارت بر ظرفیت بیمارستان ها و موقعیت یابی موارد مبتلا به کووید ۱۹ استفاده کرده است.

در هانگژوچین ، دولت یک سرویس شهری خدمات بهداشتی مبتنی بر QR Code را از طریق پلتفرم دولت بر اساس داده های سلامت اعلام شده توسط شهروندان یا کارکنان راه اندازی کرد. دولت ها اطلاعات اظهارنامه شخصی را با اطلاعات بهداشتی ، هواپیمایی کشوری ، راه آهن و سایر داده های مربوطه صحت



سنجی می کنند و برای ارزیابی سلامت فرد ، گواهی نامه الکترونیکی با کد رنگ صادر می کنند. افرادی که کد سبز دارند می توانند آزادانه در خارج از خانه تردد کنند (به عنوان مثال به سوپرمارکت بروند) افرادی که کد قرمز و زرد دارند باید در خانه خود را قرنطینه کنند و متصدیان آن مناطق میتوانند برای تامین نیازهای روزانه شان به آن ها کمک کنند.

### نمونه هایی از برنامه های دولت های الکترونیکی محلی در واکنش با کووید ۱۹

**داشیوردهای اطلاعاتی**

۱- ونکوور کانادا سیستم اطلاعاتی آنلاین را ارائه داد تا شهروندان را قادر به پیگیری واکنش های اضطراری شهر برای جلوگیری از گسترش کووید ۱۹ کند.

۲- ایالت نیوساوت ولز در استرالیا داشیورد اطلاعاتی را ایجاد کرد که اطلاعاتی در مورد موارد ابتلائی تایید شده را با کد پستی و توصیه هایی برای کند کردن شیوع کووید ۱۹ ارائه میداد

نمونه هایی از برنامه های دولت های الکترونیکی محلی در واکنش با کووید ۱۹

**اپلیکیشن های موبایل**

۶- شهر جوار ولد در استونی برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات در مورد کووید ۱۹ ، اعلان رویدادهای اجتماعی و تشویق مردم برای ارائه بازخورد به افسران دولت محلی ، یک اپلیکیشن تعامل اجتماعی ایجاد کرد.

**چت بات ها**

۳- سیچوان چین برای ارزیابی ریسک آلوده شدن و ارائه اطلاعاتی مربوط به کووید ۱۹ ، چت بات تریاژ را راه اندازی کرد

**شهرهای هوشمند**

۷- شهر لندن در انگلیس از دوربین ها ، حسگرها و الگوریتم های هوش مصنوعی که به طور معمول برای کنترل ترافیک استفاده میشوند برای اندازه گیری فاصله بین کاربران پیاده و کنترل فاصله اجتماعی استفاده نمود.

۸- شهر بیمبری در هند مراکز فرمان و کنترل تجمیع شده (ICCS) را به عنوان مراکز کنترل کووید معرفی کرد و از مانیتور و هواپیمای بدون سرنشین برای موقعیت یابی جغرافیایی موارد ابتلا به کووید ۱۹ و شناسایی داروخانه های باز و کنترل ظرفیت بیمارستان ها استفاده کرد.

**سرویس های آنلاین**

۴- شهر بوینس آیرس آرژانتین امکان دسترسی آنلاین به فیلم ها ، اپرا ، رستال ها و تورهای مجازی موزه ها را به عنوان استراتژی برای کاهش اثرات قرنطینه فراهم کرده است.

۵- دولت کیپ غربی در آفریقای جنوبی یک بستر آنلاین برای تقویت شیوه های یادگیری از راه دور ایجاد کرده است.

سازمان ملل این نمودار نمونه ای از اقدامات دولت الکترونیکی را در سطح محلی نشان می دهد. بقیه اقدامات انجام شده توسط کشورهای عضو سازمان ملل متحد را می توان در UN DESA ، کووید ۱۹ و صفحه دولت دیجیتال (۲۰۲۰) مشاهده کرد.

[https://bit.ly/EGOV\\_COVID19\\_APPS](https://bit.ly/EGOV_COVID19_APPS)

افزایش همکاری بین شهرها و تقویت روابط بین مردم و جوامع استفاده کنند. شهرهای مکزیکو سیتی ، یاماگاتا ، اسلمانی ، رم و چنگدو طرح های فرهنگی ای را که باعث گسترش امید در طول همه گیری کرونا شود ارائه کردند(به عنوان مثال ، فیلم ها ، نمایش ها ، اپراها ، رستال ها و تورهای مجازی موزه ها) بوینس آیرس اقدامات متعددی را برای مبارزه با کووید ۱۹ انجام داد. یکی از این موارد کمک به کاهش اثرات قرنطینه روی مردم با قرار دادن مراسم فرهنگی آنلاین رایگان بود.

این واکنش های منطقه ای به همه گیری کووید نشان داده است که در میان اقدامات فاصله گذاری اجتماعی که توسط دولت انجام می شود ، ساختارهای اقتصادی ، اجتماعی و مدنی جوامع به طور قابل توجهی بر

توانایی شهرها و دولت های محلی برای مقابله با بحران با استفاده از ابزارهای دیجیتالی تأثیر می گذارد. در نهایت ، ساختارهای محکم این اجتماعات کوچک میتواند عامل موثری در مقاومت در بحران و بهتر شدن اوضاع همه کشورها در آینده نزدیک باشد و فناوری های دیجیتال می توانند نقش مهمی در گردهم آمدن این جوامع در کنار هم داشته باشند.

### تعامل با مردم و گروه های آسیب پذیر

مشارکت سازمانهای مدنی ، مشاغل ، کارآفرینان اجتماعی و عموم مردم در مدیریت همه گیری کووید ۱۹ و دوران پس از آن می تواند برای سیاست گذاران و تصمیم گیران بسیار موثر باشد. اقدامات تعاملی آنلاینی که دولت انجام داد میتواند به مردم کمک کند تا با بحران کنار بیایند و عملکرد دولت را بهبود بخشند. در شرایط بحرانی ، ارتباط با گروه های آسیب پذیر جامعه ، پاسخگویی به نیازهای آنها و اطمینان از ثبات اجتماعی بیش از هر زمان دیگری مهم است. تعامل با جامعه مدنی به دولت ها این امکان را می دهد تا با چالش های اقتصادی-اجتماعی به روشی سازنده تر مقابله کنند.

رویدادهای سازمان یافته هکاتون در دولت یکی از روش های جذب مردم در یافتن راه حل های نوآورانه برای چالش های اقتصادی ، اجتماعی و فناوری ناشی از کووید ۱۹ است. با پیشرفت همه گیری، این نوع رویدادهای مجازی به سرعت در سراسر جهان محبوبیت پیدا کردند. مقامات دولتی ، همراه با توسعه دهندگان نرم افزار ، جامعه مدنی و کارآفرینان اجتماعی ، به طور مشترک به دنبال راه حل های کوتاه مدت بودند تا بتوانند بر چالش هایی مانند کمبود دارو و تجهیزات پزشکی، کمبود پرسنل حوزه سلامت و مشکلاتی که در سلامت روانی مردم بر اثر انزوای اجتماعی به وجود آمده بود غلبه کنند.

در بورکینافاسو، دولت با همراهی دانشگاه مجازی بورکینافاسو و آژانس ملی فناوری ، یک هکاتون را برای کمک به یافتن راه حل های دیجیتالی برای خطرات جدید کووید ۱۹ برای کشور و مردم برگزار کردند. هدف این بود که برنامه های جدیدی برای کمک به اشتراک گذاری اطلاعات ، نظارت و تشخیص اخبار جعلی در طی همه گیری ایجاد شود. اولین هکاتون سلامت کووید ۱۹ که توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) سازماندهی شد در بورکینافاسو برگزار شد و با هدف یافتن راه حل های محلی خلاقانه برای کنترل بیماری همه گیر و رفع شکاف های مهم در واکنش منطقه ای جنوب صحرای آفریقا برگزار شد. در کلمبیا ، وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات چالشی عمومی برای نوآوری پیشنهاد دادند و پلت فرمی دیجیتال برای آن راه اندازی کردند تا بخش های کارآفرینی و تجاری بتوانند راه حل های کوتاه مدتی را در این پلت فرم آنلاین برای کاهش اثرات کووید ۱۹ ارائه دهند. با افزایش تقاضا برای خدمات بهداشتی از کسانی که در این چالش ایده ای ارائه میدهند انتظار می رود راه حل هایی برای کاهش ترافیک در مراکز بهداشتی ، بهینه سازی خدمات بهداشتی و جلوگیری از کمبود تجهیزات پزشکی ارائه دهند.

بسیاری از دولت ها در این دوران از رسانه های اجتماعی برای ارتباط با مردم استفاده کرده اند. برخی نیز برای انتشار اطلاعات دقیق در مورد شیوع کووید ۱۹ و مقابله با اطلاعات نادرست با افراد تاثیرگذار و مهم همکاری کرده اند. سعی شده است تا توجه ویژه ای به تعامل با جوانان و کودکان وجود داشته باشد به این دلیل که در برابر اخبار جعلی آسیب پذیرتر هستند و ممکن است از باری که بحران کووید ۱۹ بر زندگی اجتماعی، اقتصادی و روانی والدین شان وارد کرده است آسیب دیده باشند. به عنوان مثال، نخست وزیر نروژ، ارنه سولبرگ، یک کنفرانس مطبوعاتی آنلاین به همراه یک جلسه پرسش و پاسخ ویژه برای کودکان برگزار کرد تا ترس آنها را از این موضوع کمتر کند. در فرانسه، استارتاپ دولت [Beta.gouv.fr](http://Beta.gouv.fr) و وزارت آموزش ملی یک بستر مدنی را برای کمک به ارتباط سازمان های جامعه مدنی و عمومی با داوطلبان ایجاد کردند. سازمان ها و شهروندان می توانند برای انجام وظایف مختلف از جمله کمک به توزیع مایحتاج یا تأمین مراقبت از کودکان کارمندانی که در بخش سلامت کار میکنند در این پلت فرم ثبت نام کنند.

یونیسف برای اینکه اطلاعات مربوط به کووید ۱۹ را به بیش از ۱۰ میلیون جوان با استفاده از پلت فرم موبایل **U-Report** ارائه دهد با دولت ها همکاری کرده است. **U-Report** از طریق یک چت بات تعبیه شده در تمام پلت فرم های رسانه های اجتماعی، اطلاعات مربوط به کووید ۱۹ را بر اساس کشور ارائه می دهد، نیازها را بر اساس نظرسنجی به صورت به هنگام ارزیابی می کند، آموزش الکترونیکی ارائه می دهد و برنامه های آموزش مهارت های شغلی را ویژه برای بزرگسالان فراهم میکند.

دولتها همچنین روشهای جدید استفاده از تکنولوژی را برای تعامل با افراد مسن پیدا کردند که در نتیجه قوانین خانه نشینی، انزوای اجتماعی و تنهایی را تجربه می کردند. به عنوان مثال، در کانادا، برخی از استان ها، با همکاری انجمن بهداشت روان کانادا، پلت فرم های پشتیبانی بهداشت روان و خدمات مشاوره مجازی را برای حمایت از افراد مسن و سایر افرادی که در نتیجه بحران دچار استرس روانی شدند را ایجاد کردند. از آنجا که در طول کووید ۱۹ دولت ها روش های جدیدی را برای ارتباط و پشتیبانی به موقع از گروه های مختلف جامعه آغاز کردند، روند استفاده از پلت فرم های مشارکت الکترونیکی چند منظوره تسریع شده است (برای جزئیات بیشتر به فصل ۵ مراجعه کنید).

در عین حال، کمک به گروه های آسیب پذیر جامعه در طول کووید ۱۹، از جمله مهاجران، پناهندگان و اقلیت های قومی، برای دولت همچنان به عنوان یک چالش باقی مانده است. گروه های مهاجر و پناهنده اغلب دسترسی محدودی به تکنولوژی دارند و در مناطق دور افتاده زندگی می کنند و بنابراین در هنگام بحران برای دستیابی به اطلاعات یا پشتیبانی با مشکل مواجه هستند. در طول کووید ۱۹، قطر رایانه هایی را برای مشاوره های مجازی برای کارگران مهاجر نصب کرده است. سنگاپور یک کمپین الکترونیکی برای جمع آوری پول برای جامعه کارگران مهاجر خود که به طور جدی تحت تأثیر کووید ۱۹ قرار گرفته اند

ایجاد کرده است. کشورها تلاش های زیادی برای این گروه از اجتماعات انجام داده اند و سازمانهای بین المللی عامل اصلی استفاده از فناوری برای حمایت از این گروه ها بوده اند. به عنوان مثال ، برنامه جهانی غذا (WFP) در بنگلادش برای جلوگیری از کمبود مواد غذایی ، فناوری "بلوک های ساختمانی" خود را برای پناهندگان روهینگیایی در اردوگاه کاکس گسترش داد. به وسیله این فناوری پناهندگان میتوانند برای جمع آوری کمک از سازمان های بشردوستانه بین المللی کارت های QR code خود را اسکن کنند که سهمیه دریافتی هر پناهنده به این وسیله مدیریت می شود. در ویتنام ، یک برنامه امداد اجتماعی با کمک فناوری اطلاعات توسط بانک جهانی برای ارسال کمک هزینه از طریق پول سیار به اقلیت های قومی در استان کائو بانگ اجرا شده است. دولت های ملی باید کانال های ارتباطی دو طرفه مبتنی بر فناوری جدید را مدنظر قرار دهند تا اطمینان حاصل کنند که جوامع کم درآمد و حاشیه نشین کمک لازم را در طول همه گیری کووید ۱۹ دریافت می کنند. در همین راستا ، بسیاری از سازمانهای بین المللی مدتهاست که روی دسترسی داشتن به اینترنت به عنوان یک نیاز اساسی تأکید می کنند. دولت ها ، شرکت ها ، سازمان های بین المللی و جامعه مدنی باید برای پیشرفت دسترسی جهانی به اینترنت و آوردن هرچه بیشتر افراد به جامعه آنلاین با هم همکاری کنند.

#### داده ها و استفاده از فن آوری های جدید

در سال های اخیر دولت های بیشتری ادغام فناوری های جدید مانند هوش مصنوعی (AI) و فناوری بلاکچین را در استراتژی های دولت دیجیتال خود آغاز کرده اند. از آنجا که دولت ها در جستجوی راه هایی برای مهار موثر شیوع کووید ۱۹ و کاهش فشارهای خدمات عمومی بوده اند ، این روند استفاده از فناوری های جدید تشدید شده است. راه حل های ابتکاری ای که به سرعت وارد بازار شده است عمدتاً از بخش خصوصی نشئت گرفته است. با این حال ، بحران کووید ۱۹ نیاز به افزایش رهبری دولت در توسعه و استفاده از فن آوری های جدید مانند هوش مصنوعی و رباتیک را برای اطمینان از ارائه موثر خدمات عمومی بیشتر آشکار کرده است.

فناوری های مجهز به هوش مصنوعی برای تأمین خدمات مراقبت های بهداشتی وقتی خطوط اورژانسی ظرفیتشان کم شده است بسیار موثر بوده اند. در اندونزی ، گروه ویژه تحقیق و نوآوری دولت در حال کار بر روی مدل هایی برای استفاده از هوش مصنوعی برای تقویت تشخیص توسط پزشکان در شناسایی ویروس کرونا بوده است. در طول این شیوع ، بسیاری از افراد برای بررسی علائم بیماری از خودآزمایی و برای دریافت مشاوره پزشکی از "پزشکان مجازی" استفاده کرده اند. به عنوان مثال ، در کرواسی ، "پزشک مجازی" از هوش مصنوعی ای که توسط شرکت های آی تی کرواسی با همکاری متخصصین اپیدمیولوژی ساخته شده است بهره میگیرد. این دستیار پزشکی دیجیتال بسیار کارآمد است به گونه ای که می تواند ده ها هزار درخواست روزانه را پردازش کند. در حالی که پزشکان فقط می توانند حدود ۵۰ مراجع در روز را مدیریت کنند.

چت بات ها راه حل هایی برای غلبه بر موانع زبان ، دسترسی به اطلاعات و برقراری ارتباط با پزشکان ارائه داده اند. فن آوری های چاپ سه بعدی برای تولید شیره های تعویض دستگاه های احیا مجدد و تولید شیلدهای پزشکی محافظ جهت رفع کمبودهای موجود مطابقت پیدا کردند. در طول کووید ۱۹ ، ایتالیا یکی از اولین کشورهایی بود که تولید شیرآلات خود را از طریق فناوری چاپ سه بعدی توسعه یافته توسط مهندسان ایتالیایی گسترش داد . دولت اتریش برای تولید ۳۰۰ ماسک محافظ بیشتر در روز و تولید وسایل چرخ دنده بیمارستانی که به شدت در بیمارستان ها و روش های عمومی مورد نیاز است با دانشگاه فناوری گراتز همکاری کرده است.

ربات ها در تأمین امنیت و سرویس دهی موثر بوده اند و بدین ترتیب در معرض خطر قرار گرفتن کارکنان بهداشتی را کاهش داده اند. ربات های گشت زنی با استفاده از دوربین های تشخیص چهره و حرارتی در فرودگاه ها و اماکن عمومی مستقر می شوند تا جمعیت را اسکن کرده و افراد بالقوه آلوده را شناسایی کنند. ربات های ضد عفونی کننده مجهز به نورهای فرابنفش برای ضد عفونی بیمارستان ها و مناطق آلوده مفید بوده اند. سایر ربات ها پارامترهای حیاتی دستگاه های پزشکی را کنترل می کنند یا به بیماران این امکان را می دهند تا از راه دور با پرستاران ارتباط برقرار کنند. دولت ها همچنین از هواپیماهای بدون سرنشین با فناوری های مشابه برای نظارت بر خیابان ها ، تحویل لوازم پزشکی یا ضد عفونی فضاهای عمومی استفاده می کنند. به عنوان مثال ، در عمان ، پلیس سلطنتی عمان با استفاده از هواپیماهای بدون سرنشین به شهروندان و ساکنان هشدار می دهد که در خانه بمانند و مگر در مواقع کاملاً ضروری از خانه خارج نشوند.

همه گیری کووید ۱۹ اهمیت فناوری و همچنین نقش محوری یک دولت موثر، فراگیر و پاسخگو را آشکار کرده است. تلاش های دولت در به کارگیری فناوری های جدید باید با بهبود سیاست های حفاظت از داده ها و فراگیری دیجیتال و همچنین تقویت سیاست ها و توانایی های فنی نهادهای عمومی همراه باشد. رهبری دولت ، نهادهای قدرتمند و سیاست های عمومی موثر برای تطبیق راه حل های دیجیتالی با نیازهای کشورها و همچنین اولویت بندی امنیت ، عدالت و حمایت از حقوق مردم بسیار مهم است. این بحران نشان داده است که دیدگاه کل دولت در طراحی چارچوب حاکمیت داده ها با پشتیبانی یک استراتژی ملی داده ، رهبری داده ها و اکوسیستم داده ها ، برای برداشت ارزش عمومی از داده ها بسیار مفید است (برای اطلاعات بیشتر به فصل ۶ مراجعه کنید)

نمونه ای از برنامه های محبوب دولت الکترونیکی که در طول کووید ۱۹ استفاده شده است

			
<p>برنامه های ردیابی تماس برنامه های تلفن همراه مبتنی بر بلوتوث برای ردیابی شیوع ویروس ، بعضاً با اعلان های متنی یا افزونه های نقشه حرارتی</p>	<p>چت بات های هوش مصنوعی ربات های چت هوش مصنوعی به عنوان</p>	<p>مجوزهای آنلاین مجوز تردد آنلاین در حین ممنوعیت رفت و آمد اجازه می دهد تا اطمینان حاصل شود که افراد دستورات را دنبال می کنند</p>	<p>پرتال های یادگیری الکترونیکی پلت فرم های دیجیتال از معلمان و دانش آموزان با منابع آنلاین پشتیبانی می کنند و آموزش و یادگیری با کیفیت بالا از خانه را ارائه .....</p>

برای آگاهی بیشتر در مورد استفاده از فناوری های دیجیتال در طول کووید ۱۹ ، UN DESA به عنوان بخشی از پایش دولت الکترونیکی ۲۰۲۰ فراخوانی را برای ارائه برنامه های دولت الکترونیکی آغاز کرده است. UN DESA تقریباً ۵۰۰ مقاله از ۹۱ کشور دریافت کرده است که نشان میدهد چگونه دولتها در سراسر جهان از برنامه های مختلف دیجیتال برای مدیریت و غلبه بر اثرات مختلف همه گیری استفاده می کنند. شکل ۴ نمونه کوچکی از برنامه های معروف دولت الکترونیکی ارائه شده توسط کشورهای عضو را نشان می دهد.

### مشارکت چند جانبه ذینفعان

دولت ها اغلب از توانایی مالی و منابع انسانی برای توسعه سریع و کارآمد ابزارهای دیجیتالی و فن آوری های جدید برای پشتیبانی از مردم در شرایط بحرانی برخوردار نیستند. بنابراین ، ایجاد مشارکت با شرکتهای خصوصی فناوری ، کارآفرینان اجتماعی ، دانشگاهیان ، سازمانهای غیردولتی یا سازمانهای بین المللی می تواند روشی موثر برای دولتها در استفاده از فن آوریهای موجود برای تأمین نیازهای مردم و تعدیل تأثیر بحران بر زندگی آنها باشد.

در طول شیوع کووید ۱۹ ، مقامات دولتی همکاری با سهامداران مختلف را آغاز کرده اند. به عنوان مثال ، دولت ایالات متحده آمریکا فراخوانی را برای دست اندرکاران اصلی صنعت و کارشناسان هوش مصنوعی برای توسعه تکنیک های جدید داده کاوی و متن کاوی صادر کرد که می تواند به جامعه علمی در پاسخ به سوالات با اولویت بالا در مورد کووید ۱۹ کمک کند. این بستر می تواند با راهنمایی در مورد تشخیص ،

درمان و مدیریت افراد مبتلا در سطح جهان ، از جمله در کشورهای در حال توسعه که منابع محدودتری دارند ، به سرعت در تحقیق و پشتیبانی کمک کند.

مشارکت بین دولت ها، مشاغل و سازمان های بین المللی همچنین می تواند برای حفظ خدمات برای ارتباطات مهم و اطمینان از اتصال بیشتر افراد به یکدیگر بسیار مهم باشد. اتحادیه بین المللی ارتباطات از راه دور (ITU) بستری را برای کمک به سیاست گذاران ملی ، تنظیم کننده ها و ذینفعان این صنعت راه اندازی کرده است تا اطمینان حاصل شود که شبکه ها از انعطاف پذیری برخوردار هستند و خدمات مخابراتی برای همه در دسترس است و از وجود فواصل دیجیتال در بحران کووید جلوگیری شود. سازمان بهداشت جهانی و ITU ، با پشتیبانی یونیسف ، قرار است با شرکت های ارتباط از راه دور برای ارسال پیام مستقیم به افراد از طریق تلفن های همراه برای ارسال پیام های حیاتی سلامت و کمک به محافظت از آنها در برابر کووید ۱۹ همکاری کنند. این پیام های متنی به میلیاردها نفر که قادر به اتصال به اینترنت برای کسب اطلاعات نیستند ارسال میشوند. در بعضی از کشورها ، ارائه دهندگان ارتباطات از راه دور متعهد به حفظ ظرفیت شبکه و خدمات برای عملکردهای مهم دولت ، به ویژه در بیمارستان ها و پرسنل اورژانس هستند. به همین ترتیب ، کمیسیون اروپا به همراه نهاد تنظیم کننده های ارتباطات الکترونیکی اروپا (BEREC) مکانیزم گزارشگیری ویژه ای را برای نظارت بر ترافیک اینترنت در هر کشور عضو و اطمینان از اتصال مطمئن برای همه مردم در طول بیماری همه گیر راه اندازی کرده اند.

بحران کووید ۱۹ زنجیره تأمین لوازم پزشکی را نیز با مشکل روبه رو کرده است. تقاضا برای تجهیزات پزشکی به طور چشمگیری افزایش یافته است ، که این موضوع کمبودهایی را ایجاد کرده و اغلب پرسنل پزشکی را در معرض خطرات بیشتری قرار داده است. برای حل این مشکل ، بسیاری از شرکت های خصوصی با همکاری سازمان های دولتی برنامه های بهداشتی را تهیه کردند که به افراد ، کارکنان بیمارستان و پزشکان کمک می کند تا کنترل و تامین منابع تجهیزات پزشکی مهم مانند دستگاه های تهویه ، ماسک صورت ، دستکش و تجهیزات محافظ را در زمان مناسب انجام دهند. به عنوان مثال ، در موریس ، وزارت بهداشت و سلامت با بخش خصوصی همکاری کرده است تا راهکارهایی را در ویدئو کنفرانس برای کمک به کارکنان بیمارستان در تأمین نیازهای پزشکی و سایر مسائل مربوط به بحران به دولت ارائه دهد.

پلت فرم های دیجیتال برای کمک به ردیابی تماس از افرادی که تست ابتلا به ویروسشان مثبت بوده است استفاده شده است. سنگاپور یکی از اولین کشورهایی بود که در بحران فعلی بهداشت با استفاده از برنامه TraceTogether خود ، فناوری ردیابی تماس را پیاده سازی کرد. برنامه های ردیابی تماس با استفاده از ویژگی بلوتوث تلفن های همراه به طور ناشناس داده های کاربرانی را که آن شخص با آنها برخورد داشته است را ذخیره می کنند. اگر شخصی با فردی که آلوده شده برخورد داشته باشد، اعلانی را دریافت می کند

تا فوراً آزمایش دهد یا خود را قرنطینه کند. اپلیکیشن های ابتکاری مانند این برنامه توسط شرکتهای خصوصی مختلفی ساخته شده و از تلاشهای دولت برای مهار تعداد مبتلایان پشتیبانی می کند. برنامه های ردیابی باید دارای استانداردهای بالایی از حریم خصوصی و محافظت از اطلاعات شخصی باشند و همچنین برای استفاده مجدد از داده ها بعد از بحران باید تاییدیه دوباره از رضایت افراد گرفته شود. مشارکت های موثر و به موقع دولتی و خصوصی به ویژه در این زمان ها بسیار مهم است ، زیرا این برنامه ها فقط با یک پایگاه گسترده بر مبنای کاربر نتیجه می دهند. در طول همه گیری ، اپل و گوگل اعلام کردند که راه حل های جامعی را که شامل رابط های برنامه نویسی (API) و فناوری در سطح سیستم عامل برای قابلیت همکاری داده ها در تلفن های همراه است را ارائه میدهد تا به سیاست گذاران در امکان ردیابی تماس کمک کنند.

مشارکت چند سهامدار برای اجرای فن آوری های جدید تأثیرات مثبتی در مبارزه با شیوع کووید داشته است. با این حال ناشناس ماندن در هنگام جمع آوری اطلاعات شخصی، استفاده از موقعیت جغرافیایی و همچنین در دسترسی به سوابق پزشکی برای محافظت از حریم خصوصی اطلاعات شخصی باید در اولویت باشد. امنیت و حفاظت از اطلاعات آنلاین ، خصوصاً در زمان همه گیری کووید ، که به اشتراک گذاری داده های عمومی و خصوصی در بخشها و کشورها سریع تر شده است بسیار حیاتی است. سیاست گذاران برای جلوگیری از نقض حریم خصوصی داده ها ، باید اصل به حداقل رساندن و محدود جمع آوری ، نگهداری و اشتراک اطلاعات شخصی را در نظر بگیرند. این به معنای تمرکز بر جمع آوری، نگهداری و به اشتراک گذاری داده های خصوصی فقط با هدف غلبه بر همه گیری جهانی است.

### راه پیش رو

همه گیری کووید ۱۹ دولت ها و جوامع را مجبور کرده است که در کوتاه مدت به بحران واکنش نشان دهند ، در میان مدت پیامدهای اقتصادی-اجتماعی را بهبود دهند و در بلند مدت به سمت بازطراحی سیاست ها و ابزارهای موجود باشند. (به جدول ۱ مراجعه کنید). در عین حال، تنها ده سال برای تحقق برنامه ۲۰۳۰ و توسعه پایدار زمان باقی است و دولت ها باید در تقویت ارتباطات بین تکنولوژی ها و توسعه پایدار کار کنند. همانطور که در زیر مشخص شده است، علیرغم وجود این زمانهای چالش برانگیز، همه گیری کووید ۱۹ می تواند انگیزه ای برای تحقق این آرمان باشد.

دولت ها باید به رویکرد دولت باز ادامه دهند و از کلنال های ارتباطی دیجیتال برای ارائه اطلاعات عمومی قابل اعتماد به مردم خود استفاده کنند. پلتفرم های مشارکت الکترونیکی می توانند ابزارهای مفیدی برای تعامل آنلاین با گروه های آسیب پذیر و ایجاد ابتکارات دیجیتالی برای ایده پردازی جمعی در مورد مسائل سیاسی و چالش های مهم اجتماعی و اقتصادی باشند. به اشتراک گذاشتن اطلاعات شخصی به صورت آنلاین همچنین دولت ها را ملزم می کند که در مورد حریم خصوصی افراد و مراقبت از اطلاعات حساس آنها



مسئول باشند. در نهایت ، تقویت داده های باز و اجرای قوانین محافظت از حریم خصوصی و اطلاعات می تواند ضمن حمایت از حقوق اساسی مردم ، از توسعه نهادهای موثر ، پاسخگو و شفاف حمایت کند (SDG ۱۶: صلح ، عدالت و نهادهای قوی).

استفاده از مشارکت هایی با چند ذینفع برای به اشتراک گذاری فناوری، تخصص و ابزار می تواند دولت ها را در روند بهبود که شامل راه اندازی مجدد اقتصاد و بازسازی جوامع است ، پشتیبانی کند. به ویژه کشورهای در حال توسعه که نمی توانند بحران را به تنهایی مدیریت کنند. بنابراین ، همکاری های مبتنی بر پروژه های ملی ، منطقه ای و محلی با شرکت های بخش خصوصی ، دانشگاه ها ، جامعه مدنی ، سازمان های بین المللی و سایر سهامداران ضروری است. ایجاد چنین مشارکت هایی با چند ذینفع می تواند دولت ها را در عملیاتی کردن پیشرفت فناوری برای ارائه خدمات عمومی مهم و توسعه اقدامات و ایجاد ظرفیت در کشورهای در حال توسعه (SDG ۱۷: مشارکت برای اهداف) پشتیبانی کند.

همه گیری کووید ۱۹ نقش اصلی شهرها و دولت های محلی را در پاسخگویی به نیازهای شهروندان با استفاده از پلتفرم های دیجیتال نوآورانه ، ابزارها ، برنامه ها و فناوری های هوشمند برجسته کرده است. کشورها فقط در صورتی می توانند در دوران کووید از نظر اقتصادی و اجتماعی خود را ترمیم کنند که شهرها و دولت های محلی ساختارهای پشتیبانی لازم را برای کمک به مردم خود داشته باشند. همه گیری کووید ۱۹ نقش اصلی شهرها و دولت های محلی را در پاسخگویی به نیازهای شهروندان با استفاده از پلتفرم های دیجیتال نوآورانه ، ابزارها ، برنامه ها و فناوری های هوشمند برجسته کرده است. کشورها فقط در صورتی می توانند در دوران کووید از نظر اقتصادی و اجتماعی خود را ترمیم کنند که شهرها و دولت های محلی ساختارهای پشتیبانی لازم را برای کمک به مردم خود داشته باشند. همانطور که در گزارش های مختلف تأکید شده است ، حدود ۶۵ درصد از کل اهداف SDG باید توسط مقامات و کنشگران محلی تأمین شود. بنابراین زمان آن فرا رسیده است که دولت ها، شهرها و دولت های محلی رابه استفاده از فناوری تشویق کنند و از آن ها حمایت کنند تا بتوانند فراگیری، انعطاف پذیری و پایداری بیشتری به دست آورند (SDG ۱۱: شهرها و جوامع پایدار).

واکنش سیاست های دولت دیجیتال به کووید ۱۹

دوره	سیاست	مواجهه دولت دیجیتال با بحران
کوتاه مدت	عکس العمل فوری	<ul style="list-style-type: none"> <li>• برای به اشتراک گذاری دقیق و به موقع اطلاعات از سیستم عامل های دیجیتالی (به عنوان مثال ، پورتال های آنلاین ، رسانه های اجتماعی) استفاده کنید.</li> <li>• برقراری ارتباط دو طرفه با مردم و تقویت مشارکت الکترونیکی (به عنوان مثال هکاتون یا بیان و حل مشکلات با طوفان فکری).</li> <li>• از صیانت از حقوق بشر برای مردم از جمله حریم خصوصی داده ها اطمینان حاصل کنید و پیامدهای ناخواسته فناوری را در نظر بگیرید.</li> </ul>
میان مدت	بازبینی و راهکار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مشارکت های چند طرفه موثر (به عنوان مثال بخش خصوصی ، دانشگاه ، سازمان های غیردولتی و سازمان های بین المللی) را در سطح منطقه ای ، ملی و محلی برای مشارکت سازماندهی کنید.</li> <li>• آموزش های کاربردی را برای افزایش سواد دیجیتال ارائه دهید ، به طور خاص برای مقامات دولتی ، کودکان ، زنان / دختران و افراد ضعیف جامعه</li> <li>• در اجرای ابزارها و فن آوری های دیجیتال به دولت های محلی ( استان ها و شهرهای کوچک) پشتیبانی مالی و فنی ارائه دهید</li> <li>• در طول مدیریت بحران در درس های آموخته و تمامی ایده های سیاستی استفاده کنید.</li> </ul>
بلند مدت	بازطراحی و ایجاد	<ul style="list-style-type: none"> <li>• برای افزایش انعطاف پذیری اقتصاد، سلامت و ارائه خدمات عمومی ، در فناوری های جدید (به عنوان مثال AI ، blockchain ، روبات ها ، هواپیماهای بدون سرنشین) و توسعه زیرساخت ها در ارتباطات و فناوری اطلاعات سرمایه گذاری کنید.</li> <li>• ایجاد زیرساخت های دیجیتالی و ابزارهای تعامل برای آسیب پذیرترین گروه های جامعه ، به ویژه برای مهاجران ، پناهندگان و اقلیت های قومی در برنامه قرار گیرد.</li> <li>• با توجه به تجارب و درس هایی که در این بحران آموخته اید ، از اجرای قوانین حفاظت از حریم خصوصی افراد اطمینان حاصل کنید.</li> </ul>

در بلند مدت، دولت ها باید سرعت اجرای فن آوری های جدید دیجیتالی مانند AI ، بلاکچین و هواپیماهای بدون سرنشین را تسریع کنند. سرمایه گذاری در این فناوری ها می تواند با بهبود ظرفیت همه کشورها ، به ویژه کشورهای در حال توسعه ، برای هشدار زودهنگام ، کاهش خطر و مدیریت خطرات بهداشت ملی و جهانی ، به طور چشمگیری از انعطاف پذیری اقتصاد در آینده حمایت کند (SDG ۳: سلامتی و رفاه خوب) ( با این حال ، دولت ها باید خطرات مربوط به حفظ حریم خصوصی و خطرات نفوذ بیش از حد از طریق

فناوری های جدید را نیز در نظر بگیرند و آنها را کاهش دهند. همانطور که در این پایش تأکید شده است، دستیابی به تحول پایدار دولت الکترونیکی نیز به معنای پیروی از یک رویکرد جامع از موارد زیر است:

(۱) تجزیه و تحلیل وضعیت فعلی

(۲) ایجاد یک دید مشترک

(۳) تدوین استراتژی مشترک

(۴) نظارت و ارزیابی تأثیر آن (برای جزئیات بیشتر به فصل ۷ مراجعه کنید).

ارتقا ظرفیت دولت در جهت افزایش استفاده از فن آوری برای ارائه خدمات عمومی حیاتی، قبل از هر چیز باید توسط ارزش های عمومی تعیین شود. استفاده از فناوری برای توسعه پایدار، دولت ها را ملزم می کند تا نابرابری ها را با سرمایه گذاری در فن آوری های نوآورانه و مهارت های دیجیتالی برای همه گروه های جامعه کاهش دهند تا فرصت های برابر در اقتصاد دیجیتال را تضمین کنند (SDG ۱۰: کاهش نابرابری ها) ، به ویژه توانمند سازی دختران و زنان از طریق سواد دیجیتال (SDG ۵: برابری جنسیتی). همه گیری کووید، اهمیت ارتباط دیجیتال را برای پیشرفت در محیطی با سرعت تغییر زیاد نشان داده است، اما این موضوع همچنین فاصله های دیجیتال را که آسیب پذیرترین گروه ها را جا میگذارد را نیز نمایان کرده است.

گسترش دسترسی به اینترنت مقرون به صرفه و سرمایه گذاری در یادگیری و توسعه برای بهبود تلاشهای عدالت دیجیتال ضروری است. با این وجود ، این امر بدون سرمایه گذاری در زیرساخت های گسترده و مقرون به صرفه بخش ICT امکان پذیر نیست (SDG۹:صنعت ، نوآوری و زیرساخت) و همچنین ارائه آموزش های تکنولوژی به مقامات دولتی ، شرکت های کوچک و بزرگ و کودکان برای اطمینان از پیشرفت همه در عصر دیجیتال ضروری است (SDG ۴: آموزش با کیفیت). در نهایت ، در دسترس قرار دادن فناوری برای همه به مردم کمک می کند تا از مزایای انقلاب چهارم صنعتی بهره مند شوند و از معیشت خانواده ها و فرزندان حمایت کنند (SDG ۱: نبودن فقر؛ SDG ۲: گرسنگی صفر).

این بحران نشان داده است که جوامع نمیتوانند پیشرفتهای فناوری را نادیده بگیرند زیرا فناوری ها به طور مداوم به تغییر مدل های تجاری و زندگی روزمره مردم ادامه می دهند. سیاست گذاران باید از بحران کووید ۱۹ به عنوان فرصتی برای ایجاد ابزارها ، استراتژی ها و همکاری های دولت دیجیتال متناسب با آینده استفاده کنند. پذیرش دولت الکترونیکی و استفاده از فرصت های دیجیتالی که توسط بیماری همه گیر کووید ۱۹ تقویت شده است، میتواند از توسعه پایدار بلند مدت همه کشورهای عضو سازمان ملل پشتیبانی کند.



## فصل نهم: بررسی وضعیت ایران از منظر شاخص توسعه دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد در ارزیابی سال ۲۰۲۰

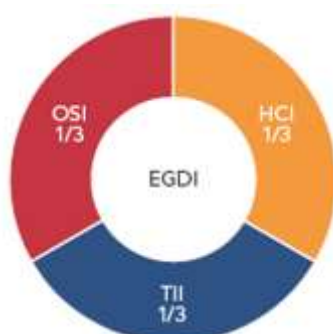


بر طبق تقسیم بندی سازمان ملل متحد در گزارش سال ۲۰۲۰، کلیه کشورها متناسب میزان امتیاز کسب شده در بین چهار گروه اصلی زیر قرار دارند:

Low EGD				Middle EGD				High EGD				Very High EGD			
L1	L2	L3	LM	M1	M2	M3	MH	H1	H2	H3	HV	V1	V2	V3	VH

کشورهای با امتیاز کمتر از ۰/۲۵ در گروه پایین (ضعیف)، امتیاز بین ۰/۲۵ تا ۰/۵ در گروه متوسط، امتیاز بین ۰/۵ تا ۰/۷۵ در گروه بالا و امتیاز بین ۰/۷۵ تا یک در گروه خیلی بالا (عالی) جای گرفته اند. هر گروه با ۴ زیر گروه نیز متمایز شده است. میانگین نمره مکتسبه ۱۹۳ کشور ارزیابی شده در سال ۲۰۲۰ معادل ۰.۶۰ از یک بوده که به نسبت متوسط ۰.۵۵ در سال ۲۰۱۸ (ارزیابی دوره گذشته) معادل ۹ درصد رشد کیفیت داشته است.

امتیاز ارزیابی توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) بر مبنای متوسط عددی سه مجموعه زیر شاخص سرمایه انسانی (HCI)، زیرساخت مخابراتی (TII) و ارائه خدمات آنلاین (OSI) محاسبه می گردد.



## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

جمهوری اسلامی ایران از بین ۱۹۳ کشور شمول ارزیابی حائز رتبه ۸۹ گردیده است. مطابق جدول زیر ایران با کسب امتیاز ۰/۶۵۹۳ در گروه بالا / زیر گروه H۳ قرار داشته و از بین سه شاخص اصلی توسعه دولت الکترونیکی، در شاخص سرمایه انسانی با امتیاز ۰/۷۶۸۶ بیشترین مقدار و در دو شاخص زیرساخت مخابراتی با مقدار ۰/۶۲۱ و ارائه خدمات آنلاین با مقدار ۰/۵۸۸۲ رتبه بعدی را دارا می باشد.

Iran (Islamic Republic of)	H3	n
----------------------------	----	---

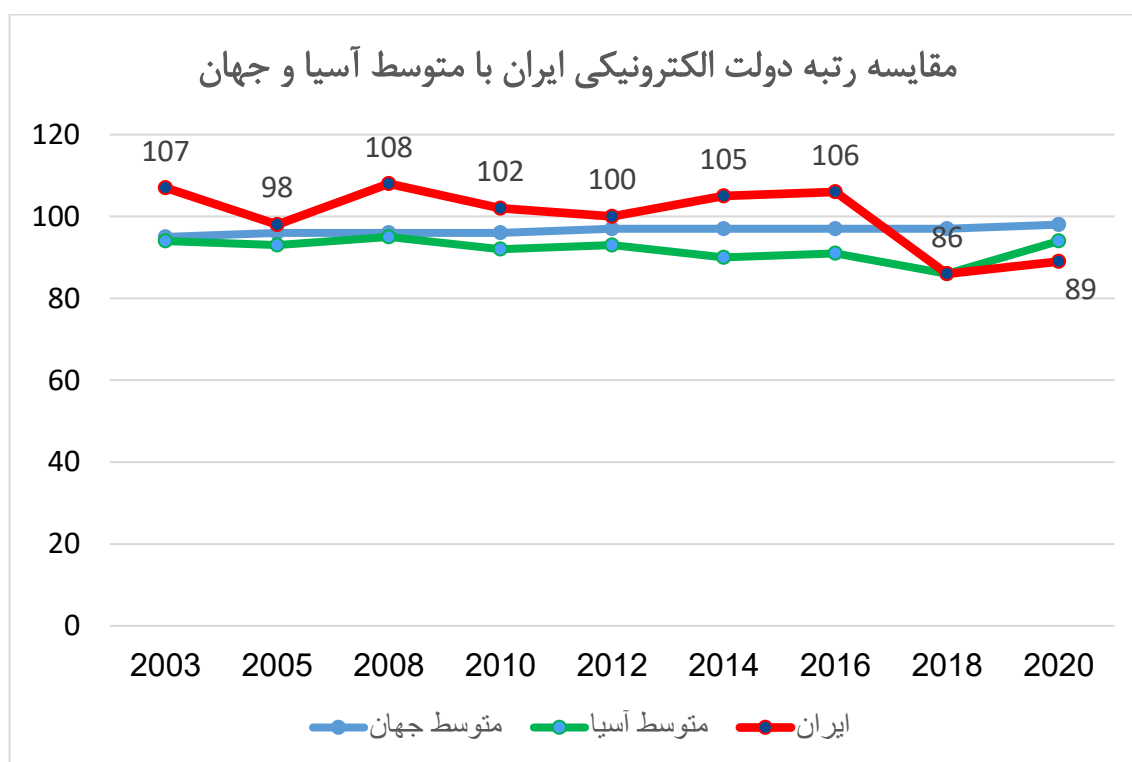
رتبه در سال ۲۰۲۰	نام کشور	شاخص توسعه دولت الکترونیکی EGD	شاخص خدمات آنلاین OSI	شاخص زیرساخت مخابراتی TII	شاخص سرمایه انسانی HCI	سطح درآمد ملی
۸۹	جمهوری اسلامی ایران	۰.۶۵۹۳	۰.۵۸۸۲	۰.۶۲۱	۰.۷۶۸۶	درآمد متوسط به بالا

در جدول زیر کشورهای پیشرو در شاخص توسعه دولت الکترونیکی در ارزیابی سال ۲۰۲۰ و جایگاه ایران به نسبت آنها نمایش داده شده است.

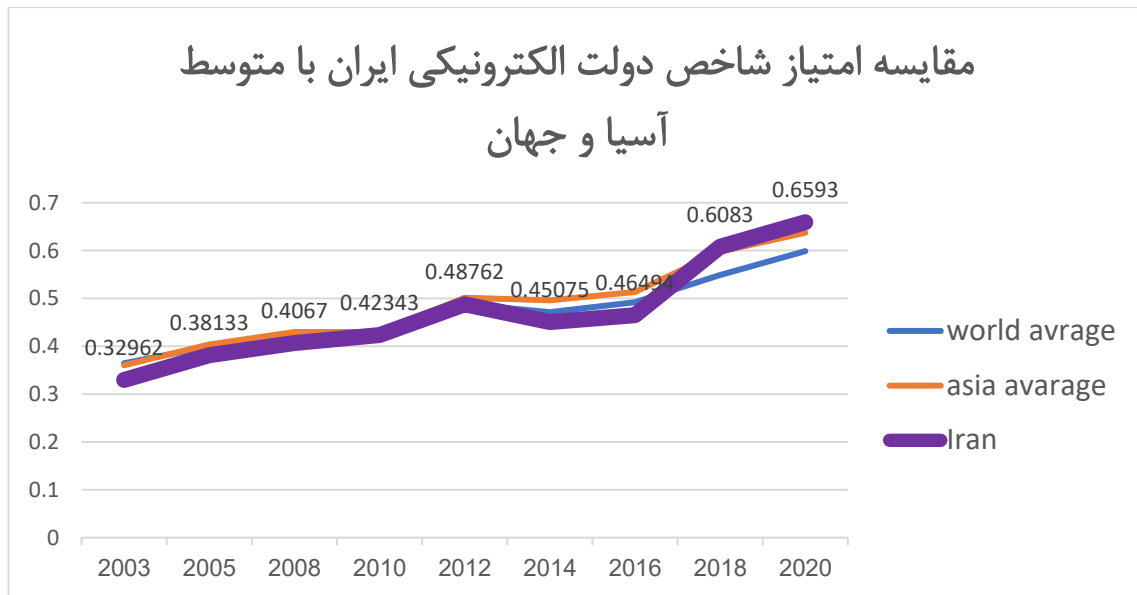
نمره EGD (۲۰۱۸)	نمره EGD (۲۰۲۰)	نمره TII	نمره HSI	نمره OSI	منطقه/ قاره	کلاس رتبه بندی	نام کشور
۰.۹۱۵۰	۰.۹۷۵۸	۰.۹۹۷۹	۰.۹۵۸۸	۰.۹۷۰۶	اروپا	خیلی بالا	دانمارک
۰.۹۰۱۰	۰.۹۵۶۰	۰.۹۶۸۴	۰.۸۹۹۷	۱.۰۰۰۰	آسیا	خیلی بالا	کره جنوبی
۰.۸۴۸۶	۰.۹۴۷۳	۰.۹۲۱۲	۰.۹۲۶۶	۰.۹۹۴۱	اروپا	خیلی بالا	استونی
۰.۸۸۱۵	۰.۹۴۵۲	۰.۹۱۰۱	۰.۹۵۴۹	۰.۹۷۰۶	اروپا	خیلی بالا	فنلاند
۰.۹۰۵۳	۰.۹۴۳۲	۰.۸۸۲۵	۱.۰۰۰۰	۰.۹۴۷۱	اقیانوسیه	خیلی بالا	استرالیا
۰.۸۸۸۲	۰.۹۳۶۵	۰.۹۶۲۵	۰.۹۴۷۱	۰.۹۰۰۰	اروپا	خیلی بالا	سوئد
۰.۸۹۹۹	۰.۹۳۵۸	۰.۹۱۹۵	۰.۹۲۹۲	۰.۹۵۸۸	اروپا	خیلی بالا	انگلستان و ایرلند شمالی
۰.۸۸۰۶	۰.۹۳۳۹	۰.۹۲۰۷	۰.۹۵۱۶	۰.۹۲۹۴	اقیانوسیه	خیلی بالا	نیوزیلند
۰.۸۷۶۹	۰.۹۲۹۷	۰.۹۱۸۲	۰.۹۲۳۹	۰.۹۴۷۱	آمریکا	خیلی بالا	ایالات متحده آمریکا
۰.۸۷۵۷	۰.۹۲۲۸	۰.۹۲۷۶	۰.۹۳۴۹	۰.۹۰۵۹	اروپا	خیلی بالا	هلند
۰.۸۸۱۲	۰.۹۱۵۰	۰.۸۸۹۹	۰.۸۹۰۴	۰.۹۶۴۷	آسیا	خیلی بالا	سنگاپور
۰.۸۳۱۶	۰.۹۱۰۱	۰.۹۸۳۸	۰.۹۵۲۵	۰.۷۹۴۱	اروپا	خیلی بالا	ایسلند

ایران	بالا	آسیا	۰.۵۸۸۲	۰.۷۶۸۶	۰.۶۲۱	۰.۶۵۹۳	۰.۶۰۸۳

در شکل زیر روند رشد رتبه ایران در ارزیابی توسعه دولت الکترونیکی EGDI از سال ۲۰۰۳ تا کنون نمایش داده شده که بهترین جهش امتیازی ایران با ۲۰ پله بهبود مربوط به ارزیابی سال ۲۰۱۸ بوده است. ایران در ارزیابی سال ۲۰۲۰ به نسبت ارزیابی دوره گذشته (سال ۲۰۱۸) معادل ۳ پله نزول در جایگاه داشته است. لیکن کماکان رتبه ایران از متوسط رتبه منطقه آسیا بهتر است.



در شکل زیر مقایسه امتیاز کسب شده ایران با متوسط منطقه آسیا و جهان نمایش داده شده است. نکته حائز اهمیت اینکه امتیاز ایران برغم انتظار بهبود کماکان از متوسط امتیاز کشورهای آسیایی و نیز کلیه کشورهای جهان بالاتر است.



جدول زیر جایگاه ایران را به نسبت کشورهای منطقه خاور میانه و نیز در مقایسه با کشور رتبه اول جهان نشان می دهد.

در قسمتی از گزارش ارزیابی سال ۲۰۲۰ رابطه بین درآمد و شاخص توسعه دولت الکترونیکی مورد بحث قرار گرفته است. به طور خلاصه و با توجه به داده های جدول زیر می توان بیان کرد که درآمد کشورها عاملی تعیین کننده در دستیابی به سطح بالاتر توسعه دولت الکترونیکی می باشد. به طور کلی گروه کشورها با درآمد بیشتر، دارای امتیاز EGDI بالاتر می باشند و هرچه سطح درآمد کاهش می یابد، شاخص توسعه نیز همراه با آن کاهش می یابد.

در رده بندی زیر سطح درآمد ملی ایران در ردیف کشورهای با درآمد متوسط به بالا تقسیم بندی شده است. در همین منطقه کشورهایی با همین سطح درآمد مشابه ایران رتبه مطلوبتری دارند ( ترکیه با رتبه ۵۳ و ارمنستان با رتبه ۶۸ ) که بیانگر اینست که ایران با تلاش هدفمند پتانسیل ارتقا تا رتبه کشورهای فوق را دارد.

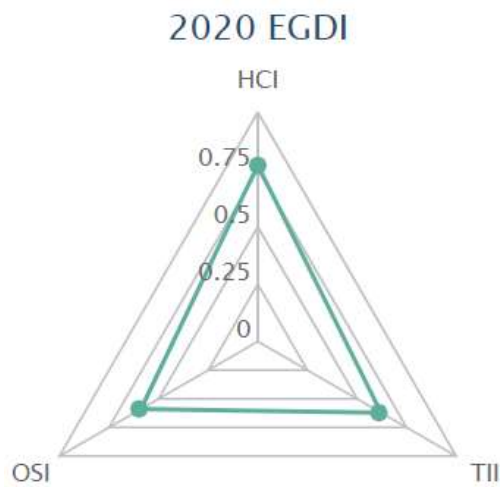


فصل نهم: بررسی وضعیت ایران از منظر شاخص توسعه دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد

نسبت جایگاه و رتبه ایران با اول جهان و کشورهای منطقه خاور میانه در ارزیابی EGDI

رتبه در سال ۲۰۲۰	نام کشور	شاخص توسعه دولت الکترونیکی EGDI	شاخص خدمات آنلاین OSI	شاخص زیرساخت های مخابراتی TII	شاخص سرمایه انسانی HCI	سطح درآمد ملی
۱	دانمارک	۰.۹۷۵۸	۰.۹۷۰۶	۰.۹۹۷۹	۰.۹۵۸۸	درآمد بالا
۲۱	امارات متحده عربی	۰.۸۵۵۵	۰.۹	۰.۹۳۴۴	۰.۷۳۲	درآمد بالا
۳۸	بحرین	۰.۸۲۱۳	۰.۷۸۸۲	۰.۸۳۱۹	۰.۸۴۳۹	درآمد بالا
۴۳	عربستان سعودی	۰.۷۹۹۱	۰.۶۸۸۲	۰.۸۴۴۲	۰.۸۶۴۸	درآمد بالا
۴۶	کویت	۰.۷۹۱۳	۰.۸۴۱۲	۰.۷۸۵۸	۰.۷۴۷	درآمد بالا
۵۰	عمان	۰.۷۷۴۹	۰.۸۵۲۹	۰.۶۹۶۷	۰.۷۷۵۱	درآمد بالا
۵۳	ترکیه	۰.۷۷۱۸	۰.۸۵۸۸	۰.۶۲۸	۰.۸۲۸۷	درآمد متوسط به بالا
۶۶	قطر	۰.۷۱۷۳	۰.۶۵۸۸	۰.۸۲۳۳	۰.۶۶۹۸	درآمد بالا
۶۸	ارمنستان	۰.۷۱۳۶	۰.۷	۰.۶۵۳۶	۰.۷۸۷۲	درآمد متوسط به بالا
۷۰	آذربایجان	۰.۷۱	۰.۷۰۵۹	۰.۶۵۲۸	۰.۷۷۱۳	درآمد متوسط به بالا
۸۹	جمهوری اسلامی ایران	۰.۶۵۹۳	۰.۵۸۸۲	۰.۶۲۱	۰.۷۶۸۶	درآمد متوسط به بالا
۱۴۳	عراق	۰.۴۳۶	۰.۳۳۵۳	۰.۵۳۷	۰.۴۳۵۸	درآمد متوسط به بالا
۱۵۳	پاکستان	۰.۴۱۸۳	۰.۶۲۹۴	۰.۲۴۳۷	۰.۳۸۱۸	درآمد متوسط به پائین
۱۶۹	افغانستان	۰.۳۲۰۳	۰.۴۱۱۸	۰.۱۷۶۲	۰.۳۷۲۸	درآمد پائین

## مقایسه وضعیت ایران در دو دوره متوالی

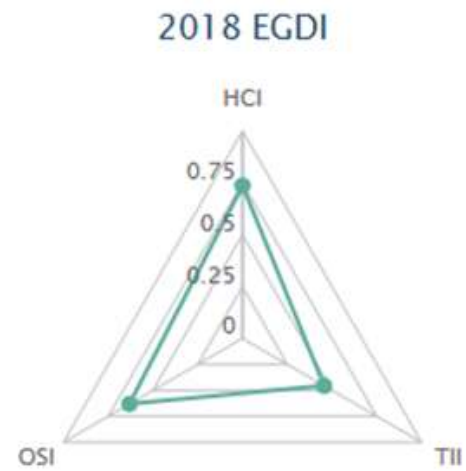
**E-Government (2020 EGDI: 0.6593)**

2020 Rank 89

Group HEGDI

2018 Rank 86

Change +3

**E-Government (2018 EGDI: 0.6083)**

2018 Rank 86

Group HEGDI

2016 Rank 106

Change -20

**E-Participation (2020 EPART: 0.4643)**

2020 Rank 118

2018 Rank 111

Change +7

**E-Participation (2018 EPART: 0.5281)**

2018 Rank 111

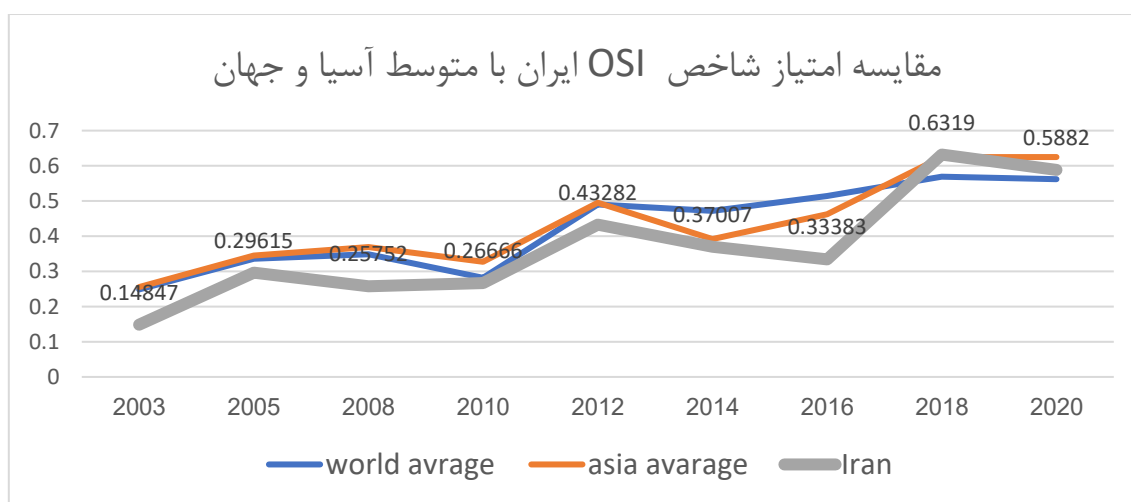
2016 Rank 149

Change -38

### ۹-۱- وضعیت ایران از لحاظ شاخص خدمات آنلاین (OSI)

همان طور که در جدول و نمودار زیر مشاهده می‌گردد امتیاز شاخص خدمات آنلاین ایران برابر است با ۰/۵۸۸۲ که این میزان با اندکی اختلاف بهتر از متوسط جهانی بوده لیکن از متوسط منطقه آسیا کمتر است.

نام کشور	امتیاز OSI	گروه بندی OSI	گروه بندی EGDI
ایران	۰.۵۸۸۲	بالا	بالا



### ۹-۲- وضعیت ایران از لحاظ شاخص زیرساخت مخابراتی (TII)

شاخص زیرساخت مخابراتی مشتمل بر ۵ زیر شاخص می باشد. در ارزیابی سال ۲۰۲۰ زیر شاخص اشتراک تلفن ثابت به ازای هر ۱۰۰ شهروند حذف گردیده است.

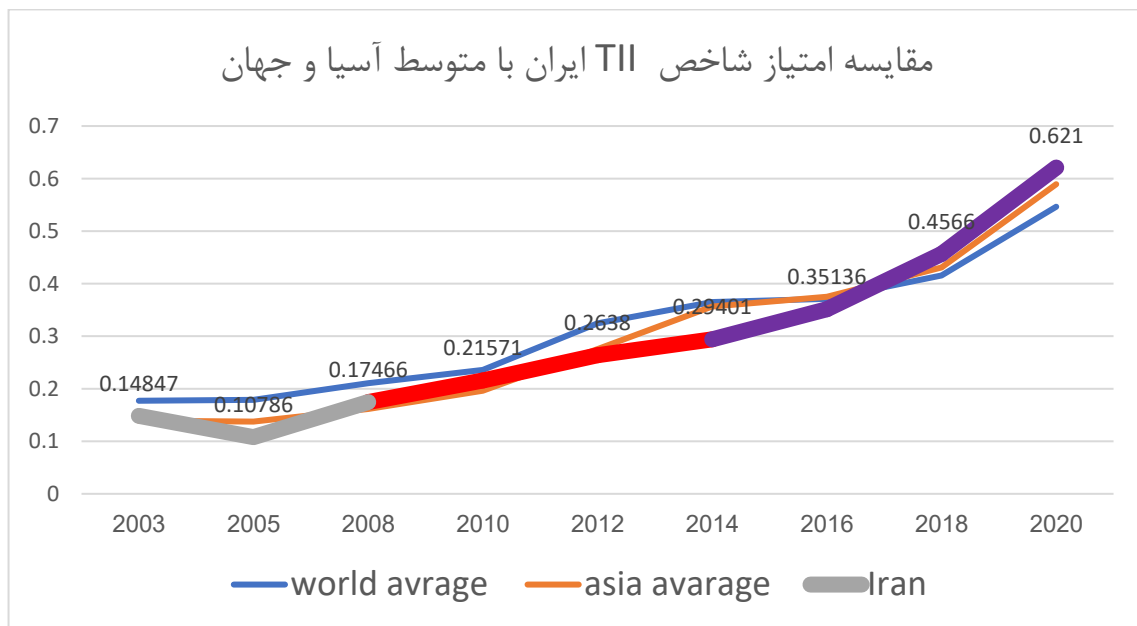


## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در ایران در سال ۲۰۲۰

وضعیت امتیاز ایران از منظر شاخص و زیر شاخص های زیرساخت مخابراتی مطابق جدول زیر می باشد.

نام کشور	شاخص زیرساخت های مخابراتی	کاربران اینترنت به ازای ۱۰۰ نفر	تعداد مشترکین تلفن همراه به ازای هر ۱۰۰ نفر	تعداد مشترکین پهن باند فعال سیار به ازای هر ۱۰۰ نفر	تعداد مشترکین پهن باند ثابت به ازای هر ۱۰۰ نفر
ایران	۰.۶۲۱	۷۰	۱۰۸	۶۸	۱۲

نمودار و جدول زیر روند رشد امتیاز ایران را در شاخص زیرساخت مخابراتی نشان می دهد.



وضعیت و روند رشد مقادیر ایران در زیرشاخص های EGDI-TII

عنوان شاخص	ضریب تاثیر در EGDI	۲۰۱۰	۲۰۱۲	۲۰۱۴	۲۰۱۶	۲۰۱۸	۲۰۲۰
۰ زیر ساخت های مخابراتی TII	٪۳۳	۲۱.۵۷	۲۸.۴۸	۲۹.۰۱	۳۵.۶۱	۴۵.۶۶	۶۲.۱۰
۱ کاربران اینترنت به ازای ۱۰۰ نفر	٪۶.۷	۳۱.۳۷	۱۳.۰۰	۲۶.۰۰	۳۹.۳۵	۵۳.۲۳	۷۰.۰۰
۲ تعداد خطوط تلفن ثابت اصلی به ازای هر ۱۰۰ نفر	٪۶.۷	۳۳.۸۱	۳۶.۳۰	۳۷.۶۳	۳۸.۹۸	۳۸.۲۴	حذف
۳ تعداد مشترکین تلفن همراه به ازای هر ۱۰۰ نفر	٪۶.۷	۵۸.۶۵	۹۱.۲۵	۷۶.۱۰	۸۷.۷۹	۱۰۰.۳۰	۱۰۸.۴۶
۴ تعداد مشترکین پهن باند فعال سیار به ازای هر ۱۰۰ نفر	٪۶.۷		این شاخص در این سال تعریف نشده بود	۱.۳۴	۲.۵ مشترکین بیسیم	۳۳.۸۵	۶۸.۲۱
۵ تعداد مشترکین پهن باند ثابت به ازای هر ۱۰۰ نفر	٪۶.۷	۰.۴۱	۰.۶۸	۴.۰۳	۹.۴۶	۱۱.۶۱	۱۱.۹۹

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

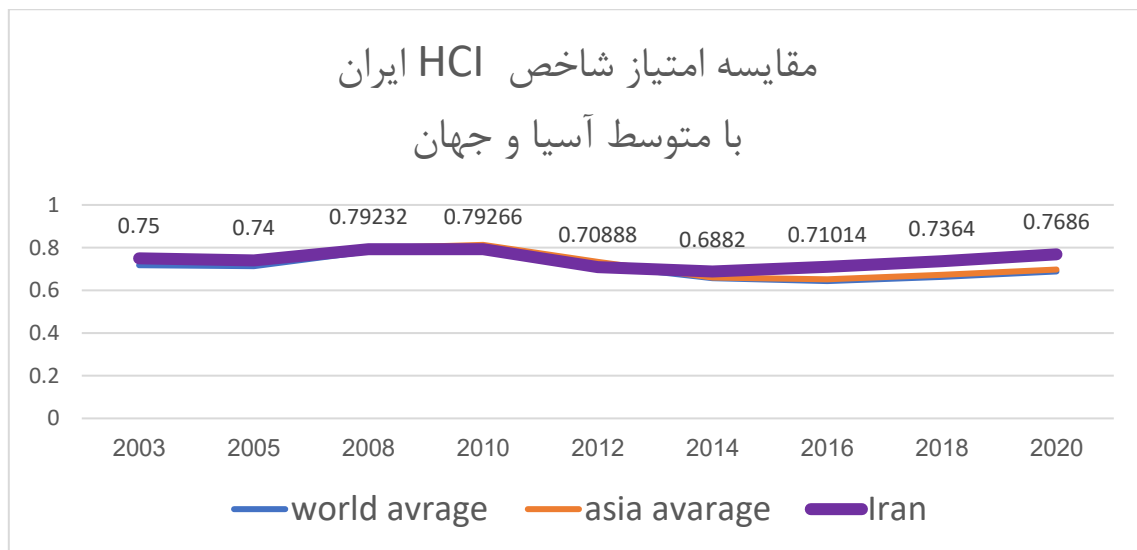
### ۳-۹- وضعیت ایران از لحاظ شاخص سرمایه انسانی (HCI)

شاخص سرمایه انسانی مشتمل بر ۴ زیر شاخص می باشد. امتیاز ایران در ارزیابی ۲۰۲۰ در شاخص HCI معادل ۰/۷۶۸۶ می باشد. این شاخص در مقایسه با دو شاخص خدمات آنلاین و شاخص زیرساخت مخابراتی در وضعیت بهتری قرار دارد و از امتیاز متوسط آسیا و جهان بالاتر است.



امتیاز ایران در ارزیابی ۲۰۲۰ در شاخص HCI معادل ۰/۷۶۸۶ می باشد. این شاخص در مقایسه با دو شاخص خدمات آنلاین و شاخص زیرساخت مخابراتی در وضعیت بهتری قرار دارد و از امتیاز متوسط آسیا و جهان بالاتر است. جدول زیر امتیاز زیر شاخص های شاخص سرمایه انسانی ایران را نشان می دهد.

نام کشور	شاخص سرمایه انسانی HCI	نرخ سواد بزرگسالان			نرخ ناخالص ثبت نام			سال های مورد انتظار برای تحصیل			متوسط سال های تحصیل		
		مقدار	سال گزارش شاخص	منبع	مقدار	سال گزارش شاخص	منبع	مقدار	سال گزارش شاخص	منبع	مقدار	سال گزارش شاخص	منبع
ایران	۰.۷۶۸۶	۸۵.۵۴	۲۰۱۶	UNESCO	۹۰.۲۵	۲۰۱۶	UNESCO	۱۴.۷	۲۰۱۸	UNDP (HDI)	۱۰	۲۰۱۸	UNDP (HDI)



### ۹-۴- وضعیت ایران از لحاظ شاخص مشارکت الکترونیکی (EPI)

شاخص مشارکت الکترونیکی مشتمل بر سه زیر شاخص می باشد که بترتیب زیر گام های بلوغ می باشد.

- اطلاعات الکترونیکی
- مشاوره الکترونیکی
- تصمیم گیری الکترونیکی

شاخص مشارکت الکترونیکی  
E-Participation Index (EPI)



جدول زیر جایگاه ایران را در میان ۱۹۳ کشور از لحاظ شاخص مشارکت الکترونیکی نشان می دهد. با توجه به اطلاعات این جدول در حال حاضر ایران با مقدار شاخص ۰/۴۶۴۳ در رتبه ۱۱۸ جهان قرار دارد. با وجود آنکه میزان پیشرفت ایران در مرحله اول شاخص مشارکت الکترونیکی (اطلاعات الکترونیکی) بالای ۵۰ درصد می باشد اما به دلیل عدم عملکرد مطلوب در مراحل بعدی (مشاوره الکترونیکی و تصمیم گیری الکترونیکی) مقدار کلی این شاخص بسیار پایین می باشد. در واقع میزان شاخص مشارکت الکترونیکی ایران هم از متوسط جهانی و هم از متوسط آسیا کمتر است. همان طور که در قبل نیز بیان شد معیار رتبه بندی "رتبه بندی رقابتی استاندارد" می باشد.

E-Participation (2020 EPART: 0.4643)	
2020 Rank	118
2018 Rank	111
Change	+7

E-Participation (2018 EPART: 0.5281)	
2018 Rank	111
2016 Rank	149
Change	-38

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

## نسبت جایگاه و رتبه ایران با اول جهان و کشورهای منطقه در

### ارزیابی مشارکت الکترونیکی

رتبه	نام کشور	امتیاز مشارکت الکترونیکی EPI	سطح بندی EPI	متوسط امتیاز به درصد	Stage One (%) اطلاعات الکترونیکی	Stage Two (%) مشاوره الکترونیکی	Stage Three (%) تصمیم گیری الکترونیکی
۱	کره جنوبی	۱	خیلی بالا	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰
۱	ایالات متحده آمریکا	۱	خیلی بالا	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰
۱	استونی	۱	خیلی بالا	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰	%۱۰۰.۰۰
۱۶	امارات متحده عربی	۰.۹۴۰۵	خیلی بالا	%۹۴.۱۹	%۹۸.۱۵	%۹۵.۲۴	%۷۲.۷۳
۱۸	کویت	۰.۹۰۴۸	خیلی بالا	%۹۰.۷۰	%۹۴.۴۴	%۹۰.۴۸	%۷۲.۷۳
۲۳	ترکیه	۰.۸۹۲۹	خیلی بالا	%۸۹.۵۳	%۹۲.۵۹	%۸۵.۷۱	%۸۱.۸۲
۳۸	عمان	۰.۸۳۳۳	خیلی بالا	%۸۳.۷۲	%۸۱.۴۸	%۹۰.۴۸	%۸۱.۸۲
۵۱	بحرین	۰.۷۷۳۸	خیلی بالا	%۷۷.۹۱	%۷۹.۶۳	%۷۶.۱۹	%۷۲.۷۳
۵۷	ارمنستان	۰.۷۵	خیلی بالا	%۷۵.۵۸	%۷۹.۶۳	%۶۶.۶۷	%۷۲.۷۳
۶۶	عربستان سعودی	۰.۷۱۴۳	بالا	%۷۲.۰۹	%۷۴.۰۷	%۸۰.۹۵	%۴۵.۴۵
۷۳	آذربایجان	۰.۶۹۰۵	بالا	%۶۹.۷۷	%۸۳.۳۳	%۵۷.۱۴	%۲۷.۲۷
۷۷	قطر	۰.۶۵۴۸	بالا	%۶۶.۲۸	%۶۸.۵۲	%۷۱.۴۳	%۴۵.۴۵
۱۰۳	پاکستان	۰.۵۲۳۸	بالا	%۵۳.۴۹	%۵۷.۴۱	%۵۲.۳۸	%۳۶.۳۶
۱۱۸	ایران	۰.۴۶۴۳	متوسط	%۴۷.۶۷	%۵۷.۴۱	%۴۲.۸۶	%۹.۰۹
۱۵۸	عراق	۰.۳۰۹۵	متوسط	%۳۲.۵۶	%۴۰.۷۴	%۱۹.۰۵	%۱۸.۱۸



### ۹-۵- وضعیت ایران از لحاظ ارزیابی داده های باز دولتی ODGI

امتیاز و مقایسه جایگاه ایران با کشور اول جهان و کشورهای منطقه در ارزیابی داده های باز دولتی

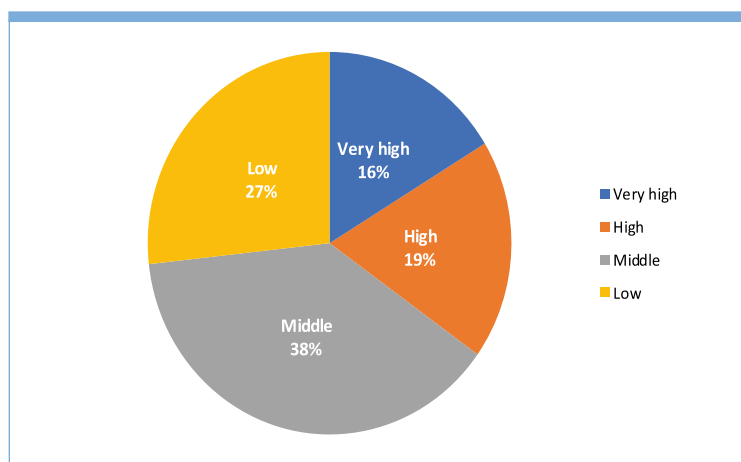
(Open Government Data Index ODGI)

کشور	منطقه	امتیاز داده های باز دولتی	سطح ODGI
قبرس	آسیا	۱	خیلی بالا
جمهوری چک	اروپا	۱	خیلی بالا
دانمارک	اروپا	۱	خیلی بالا
فنلاند	اروپا	۱	خیلی بالا
فرانسه	اروپا	۱	خیلی بالا
آلمان	اروپا	۱	خیلی بالا
کره جنوبی	آسیا	۱	خیلی بالا
عربستان سعودی	آسیا	۱	خیلی بالا
امارات متحده عربی	آسیا	۱	خیلی بالا
ترکیه	آسیا	۰.۹۳۱۳	بالا
قطر	آسیا	۰.۸۶۲۵	بالا
آذربایجان	آسیا	۰.۸۴۷۹	بالا
کویت	آسیا	۰.۸۴۷۹	بالا
بحرین	آسیا	۰.۸۲۸۱	بالا
عمان	آسیا	۰.۷۹۳۸	متوسط
ارمنستان	آسیا	۰.۶۲۷۱	متوسط
افغانستان	آسیا	۰.۵۰۴۲	متوسط
ایران	آسیا	۰.۴۰۷۳	پائین
پاکستان	آسیا	۰.۱۵۲۱	پائین
عراق	آسیا	۰	پائین
ترکمنستان	آسیا	۰	پائین

### ۹-۶- وضعیت ایران از لحاظ ارزیابی شاخص خدمات آنلاین در کلان شهرها LOSI (تهران)

جایگاه شهر تهران در ارزیابی خدمات الکترونیکی آنلاین در بین کلان شهرهای دنیا LOSI

مقایسه وضعیت ۳ شهر اول جهان / منطقه خاور میانه / ایران					
منطقه	کشور	سطح LOSI	رتبه	LOSI	شهر
اروپا	اسپانیا	خیلی بالا	۱	۰.۹۶۲۵	مادرید
آسیا	امارات متحده عربی	بالا	۱۶	۰.۷۲۵	دبی
آسیا	ایران	پائین	۷۵	۰.۱۵	تهران



### جمع بندی:

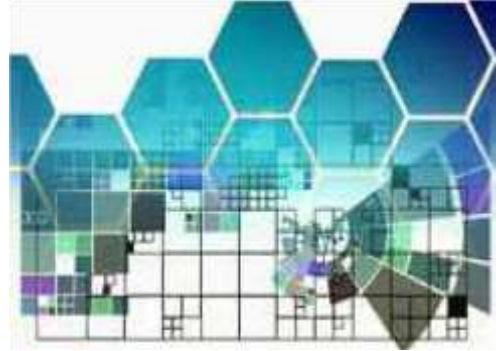
هدف اصلی این بخش گزارش بررسی جایگاه ایران از منظر دولت الکترونیکی بر طبق اطلاعات گزارش سال ۲۰۲۰ سازمان ملل بوده است. جمهوری اسلامی ایران از بین ۱۹۳ کشور شمول ارزیابی حائز رتبه ۸۹ گردیده است. ایران با کسب امتیاز ۰/۶۵۹۳ در گروه بالا / زیر گروه H۳ قرار داشته و از بین سه شاخص اصلی توسعه دولت الکترونیکی، در شاخص سرمایه انسانی با امتیاز ۰/۷۶۸۶ بیشترین مقدار و در دو شاخص زیرساخت مخابراتی با مقدار ۰/۶۲۱ و ارائه خدمات آنلاین با مقدار ۰/۵۸۸۲ رتبه بعدی را دارا می باشد.

همچنین ایران را در میان ۱۹۳ کشور از لحاظ شاخص مشارکت با مقدار شاخص ۰/۴۶۴۳ در رتبه ۱۱۸ جهان قرار دارد. با وجود آنکه میزان پیشرفت ایران در مرحله اول شاخص مشارکت الکترونیکی (اطلاعات الکترونیکی) بالای ۵۰ درصد می باشد اما به دلیل عدم عملکرد مطلوب در مراحل بعدی (مشاوره الکترونیکی و تصمیم گیری الکترونیکی) مقدار کلی این شاخص بسیار پایین می باشد. در واقع میزان شاخص مشارکت الکترونیکی ایران هم از متوسط جهانی و هم از متوسط آسیا کمتر است.

در قسمتی دیگری از گزارش ارزیابی سال ۲۰۲۰ رابطه بین درآمد و شاخص توسعه دولت الکترونیکی مورد بحث قرار گرفته است. به طور خلاصه و با توجه به داده‌های احصا شده می‌توان بیان کرد که درآمد کشورها عاملی تعیین‌کننده در دستیابی به سطوح بالاتر توسعه دولت الکترونیکی می‌باشد. به‌طور کلی گروه کشورها با درآمد بیشتر، دارای امتیاز EGDI بالاتر می‌باشند و هرچه سطح درآمد کاهش می‌یابد، شاخص توسعه نیز همراه با آن کاهش می‌یابد. سطح درآمد ملی ارزیابی شده ایران در ردیف کشورهای با درآمد متوسط به بالا تقسیم بندی شده است. در همین منطقه کشورهایی با همین سطح درآمد مشابه ایران رتبه مطلوبتری دارند ( ترکیه با رتبه ۵۳ و ارمنستان با رتبه ۶۸ ) که بیانگر اینست که ایران با تلاش هدفمند پتانسیل ارتقا تا رتبه کشورهای فوق را دارد.

با توجه به اطلاعات و ارقامی که در رابطه با رتبه دولت الکترونیکی ایران در جهان، میزان شاخص‌های کلیدی و مقایسه آنها با متوسط آسیا و جهان در این بخش از گزارش ارائه گردید، می‌توان نتیجه گرفت که کشور ایران شرایط و پتانسیل رشد را دارا بوده و می‌تواند با عزم ملی و در راستای تکالیف اهداف برنامه ششم توسعه به جایگاه و رتبه مطلوب تری دست یابد.

## پیوست ۱: روش ارزیابی دولت الکترونیکی



الف - شاخص های توسعه دولت الکترونیکی در یک نگاه:

از نظر ریاضی، شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) میانگین وزن دار نمرات نرمال شده ی سه بخش مهم دولت الکترونیکی است. یعنی:

(۱) دامنه و کیفیت خدمات آنلاین (OSI)

(۲) وضعیت توسعه زیرساخت های ارتباط از راه دور (TII)

(۳) شاخص سرمایه انسانی (HCI)

هر یک از این شاخص ها یک معیار ترکیبی است که می تواند به طور مستقل تجزیه و تحلیل شود.

$$EGDI = \frac{1}{3} (OSI + TII + HCI)$$

نرمال شده      نرمال شده      نرمال شده

قبل از نرمال سازی شاخص های سه گانه ، روش استاندارد سازی نمره  $Z$  برای هر مولفه شاخص اجرا می شود تا اطمینان حاصل شود که EGDI کلی به طور مساوی توسط سه شاخص مولفه تعیین شده است. یعنی هر مولفه شاخص واریانس قابل مقایسه پس از استاندارد سازی نمره  $Z$  را ارائه می دهد. اگر استاندارد سازی انجام نشود، EGDI عمدتاً به مولفه با بیشترین پراکندگی بستگی دارد. پس از استاندارد سازی نمره  $Z$ ، مجموع میانگین حسابی شاخص آماری مناسبی می شود که وزن برابر در آن واقعا به معنای اهمیت یکسان است.

برای محاسبه استاندارد نمره  $Z$

$$X_{new} = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$X$  یک امتیاز خام است که باید استاندارد شود .

$\mu$  میانگین جمعیت است.

$\sigma$  انحراف معیار جمعیت است.

سپس مقدار ترکیبی هر مولفه شاخص نرمال می شود و بین دامنه ۰ تا ۱ قرار می گیرد و EGDI کلی با در نظر گرفتن میانگین حسابی سه مولفه بدست می آید .

EGDI به عنوان معیار برای تعیین رتبه بندی توسعه دولت الکترونیکی کشورهای عضو سازمان ملل استفاده می شود. با این که چارچوب متدولوژیکی EGDI در ویرایش های ارزیابی دولت الکترونیکی سازمان ملل معمولا ثابت بوده است ، لیکن هر ویرایش برای انعکاس روندهای نوظهور استراتژیهای دولت الکترونیکی ، توسعه دانش در رابطه با بهترین روشهای موفق دولت الکترونیکی ، تغییرات در فن آوری و سایر عوامل مطابقت و بروز رسانی شده است. علاوه بر این ، روش های جمع آوری اطلاعات به طور دوره ای اصلاح شده است.

سه بخش توسعه دولت الکترونیکی (EGDI)



#### ب- شاخص زیرساخت های ارتباطات از راه دور TII

شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور میانگین حسابی از چهار شاخص است:

- (۱) تخمینی از کاربران اینترنت در هر ۱۰۰ نفر
- (۲) تعداد مشترکین تلفن همراه در هر ۱۰۰ نفر
- (۳) مشترکین فعال پهنای باند تلفن همراه
- (۴) تعداد مشترکین باند پهن ثابت در هر ۱۰۰ نفر.

اتحادیه بین المللی ارتباطات از راه دور ITU منبع اصلی داده ها در هر مورد است. داده های مربوط به هر جز در ۲۳ دسامبر ۲۰۱۹ از منبع ITU استخراج شده بود.

تعاریف چهار شاخص TII عبارتند از:

(i) "کاربران اینترنت در هر ۱۰۰ نفر" به افرادی گفته می شود که در سه ماه گذشته از هر مکانی از اینترنت استفاده کرده اند.

(ii) "مشترکین تلفن همراه به ازای هر ۱۰۰ نفر" تعداد اشتراک های خدمات موبایل در سه ماه گذشته است. تلفن همراه به تلفن قابل حمل که مشترک خدمات تلفن همراه عمومی با استفاده از فناوری تلفن همراه است اشاره دارد که دسترسی به PSTN را فراهم می کند که شامل سیستم ها و فن آوری های سلولی آنالوگ و دیجیتال مانند ۳G-IMT-۲۰۰۰ و IMT پیشرفته است و شامل کاربران هر دو اشتراک دائمی و اعتباری می شود.

(iii) "مشترکین باند پهن فعال تلفن همراه" به مجموع مشترکین پهنای باند داده در تلفن همراه و پهنای باند صوتی و فقط داده ای در اینترنت عمومی گفته می شود که سرعت بارگیری حداقل ۲۵۶ کیلوبیت بر ثانیه را استفاده کرده اند. به عنوان WCDMA, HSPA, CDMA ۲۰۰۰ ۱x EV-DO, WiMAX, IEEE ۸۰۲, ۱۶e and LTE (مشترکینی که فقط به EDGE, GPRS, و CDMA ۱xRTT.۳ دسترسی دارند را شامل نمیشود).

(iv) "مشترکین های باند پهن ثابت در هر ۱۰۰ نفر" به مشترکین ثابت برای دسترسی سریع به اینترنت عمومی یا اتصال TCP/IP با سرعت برابر یا بیشتر از ۲۵۶ کیلوبیت بر ثانیه اطلاق می شود. که شامل دسترسی با مودم سیمی، DSL، فیبر به خانه / ساختمان، سایر اشتراک های باند پهن ثابت، باند پهن ماهواره و باند پهن بی سیم زمینی است. این مقدار کل، صرف نظر از روش و مبلغ پرداخت اندازه گیری می شود و اشتراک هایی را که از طریق شبکه های تلفن همراه به ارتباطات داده دسترسی دارند را شامل نمی شود مانند WiMAX ثابت و سایر فن آوری های بی سیم ثابت.

از نظر مفهومی، شاخص های TII از سال ۲۰۰۲ تاکنون عمدتاً بدون تغییر مانده است. دو شاخص یعنی کاربران اینترنت و اشتراک تلفن همراه در پایش های گذشته از سال ۲۰۰۲ استفاده شده است.

با این وجود، با توجه به در دسترس بودن داده های مناسب، چندین جایگزین در طول سال ها از جمله جایگزینی "جمعیت آنلاین" با "اشتراک باند پهن ثابت" و حذف "تعداد تلویزیون" در سال ۲۰۰۸ تعریف و اقدام شدند. جایگزینی "کاربران رایانه های شخصی" با "مشترکین اینترنت ثابت" در سال ۲۰۱۲؛ جایگزینی "مشترکین اینترنت ثابت" با "مشترکین باند پهن بی سیم" در سال ۲۰۱۴ (به جدول A.۱ مراجعه کنید). در سال ۲۰۱۸ نیز شاخص "اشتراک های باند پهن بی سیم" با "اشتراک های فعال باند پهن تلفن همراه"

جایگزین شد. با توجه به پیشرفت در فن آوری های ارتباطی ؛ اشتراک تلفن ثابت در بسیاری از کشورها که در آن ارتباطات سیار و گزینه های مبتنی بر اینترنت به عنوان رسانه ارتباطی ترجیح داده می شوند ، در حال کاهش است. این امر منجر به این شده است که "اشتراک های تلفن ثابت" نمایشی دقیق از ظرفیت زیرساخت های ارتباط از راه دور نباشد. بنابراین در سال ۲۰۲۰ ، مولفه "اشتراک های تلفن ثابت" از محاسبه شاخص حذف شده است.

شاخص زیرساخت ارتباط از راه دور (TII) و مولفه های آن



هر یک از این شاخص ها از طریق روش نمره  $Z$  برای هر مولفه استاندارد شده است. مقدار "X" میانگین حسابی ساده از چهار شاخص استاندارد است که به شرح زیر بدست می آید:

مقدار ترکیبی زیرساخت مخابراتی = میانگین (امتیاز  $Z$  کاربر اینترنت + نمره  $Z$  اشتراک تلفن همراه + نمره  $Z$  اشتراک پهنای باند تلفن همراه فعال + نمره  $Z$  باند پهن ثابت)

در نهایت مقدار ترکیبی شاخص TII با در نظر گرفتن مقدار برای یک کشور معین منهای کمترین مقدار در پایش و تقسیم بر دامنه مقادیر ترکیبی برای همه کشورها ، نرمال می شود.

۲۰۰۳، TII (۲۰۰۱) ۲۰۰۵، ۲۰۰۴،	TII (۲۰۰۸)	TII (۲۰۱۰)	TII (۲۰۱۲)	TII (۲۰۱۴)	TII (۲۰۱۶)	TII (۲۰۱۸)	TII (۲۰۲۰)
کاربر اینترنت	کاربر اینترنت	کاربر اینترنت	کاربر اینترنت	کاربر اینترنت	کاربر اینترنت	کاربر اینترنت	کاربر اینترنت
جمعیت آنلاین	اشتراک های باند پهن	اشتراک های باند پهن	اشتراک های باند پهن	اشتراک های باند پهن	اشتراک های باند پهن	اشتراک های باند پهن	اشتراک های باند پهن
کاربران رایانه شخصی (رایانه شخصی)	کاربران کامپیوتر شخصی	کاربران رایانه شخصی	اشتراک های اینترنتی ثابت	اشتراک های باند پهن بی سیم	اشتراک های باند پهن بی سیم	اشتراک های فعال باند پهن تلفن همراه	اشتراک های فعال باند پهن تلفن همراه
اشتراک های تلفن همراه	سیار- اشتراک های تلفن همراه	سیار- اشتراک های تلفن همراه	سیار- اشتراک های تلفن همراه	سیار- اشتراک های تلفن همراه	سیار- اشتراک های تلفن همراه	سیار- اشتراک های تلفن همراه	سیار- اشتراک های تلفن همراه
اشتراک های تلفن ثابت	اشتراک های تلفن ثابت	اشتراک های تلفن ثابت	اشتراک های تلفن ثابت	اشتراک های تلفن ثابت	اشتراک های تلفن ثابت	اشتراک های تلفن ثابت	-
دسترسی به کانال های تلویزیونی	-	-	-	-	-	-	-

به عنوان مثال ، اگر مقدار ترکیبی X برای کشوری ۱.۳۸۱۳ باشد و کمترین مقدار ترکیبی ۱.۱۳۵۸- و بالاترین آن ۲.۳۶۴۰ باشد ، مقدار نرمال TII برای کشور "X" به صورت زیر خواهد بود:

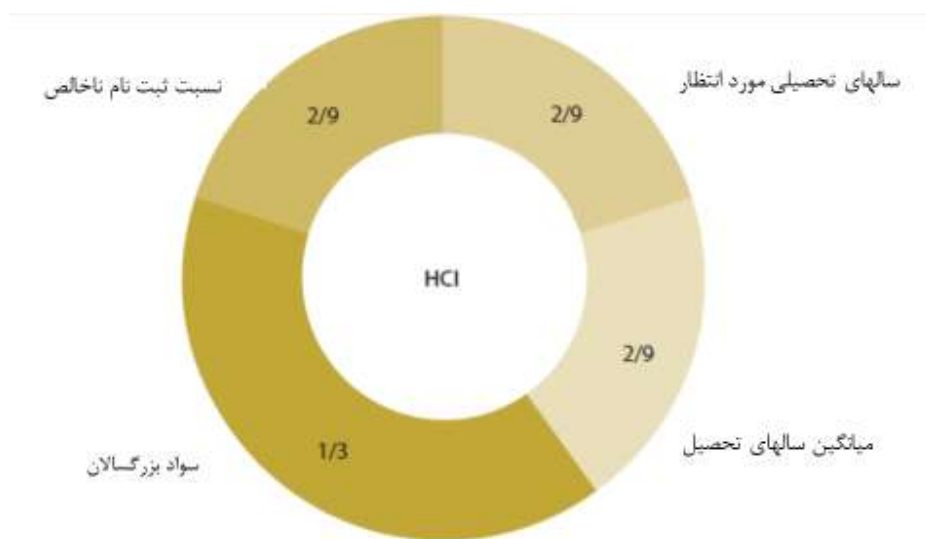
$$TII (\text{Country "x"}) = \frac{[1.3813 - (-1.1358)]}{[2.3640 - (-1.1358)]} = 0.7192$$



پ - شاخص سرمایه انسانی (HCI)

شاخص سرمایه انسانی (HCI) از چهار مولفه تشکیل شده است:

- (i) میزان سواد بزرگسالان
  - (ii) نسبت ثبت نام مقاطع اولیه، دوم و سوم (ابتدایی، متوسطه و دبیرستان)
  - (iii) سالهای مورد انتظار برای تحصیل کامل
  - (iv) میانگین سالهای تحصیل برای یک فرد
- داده های مربوط به مولفه های HCI در تاریخ ۲۳ دسامبر ۲۰۱۹ از منبع یونسکو استخراج شده بود.



چهار شاخص HCI به شرح زیر تعریف شده است:

- ۱ "سواد بزرگسالان" به عنوان درصدی از افراد ۱۵ سال به بالا اندازه گیری می شود که می توانند در زندگی روزمره خود بخوانند و بنویسند.
- ۲ "نسبت ثبت نام ناخالص" کل دانش آموزان ثبت نام شده در مقاطع ابتدایی، متوسطه و دبیرستان، صرف نظر از سن، به عنوان درصدی از جمعیت در سن مدرسه است.
- ۳ "سنوای پیش بینی شده در مدرسه (مجموع سالهای تحصیل یک کودک در یک سن مشخص است که در آینده دریافت کند).
- ۴ "میانگین سالهای تحصیل (MYS): میانگین سالهای تحصیل را که توسط جمعیت بزرگسال کشور (۲۵ سال به بالا) کامل شده است را به استثنای سالهایی که برای تکرار نمرات گذرانده اند نشان می دهد.

دو شاخص اول ، (میزان سواد بزرگسالان و نسبت ثبت نام ناخالص) در همه دوره های گذشته ارزیابی از سال ۲۰۰۲ استفاده شده است.

با بررسی اینکه آموزش و پرورش ستون اساسی در حمایت از سرمایه انسانی است ، ارزیابی ۲۰۱۴ دو مولفه جدید را به شاخص سرمایه انسانی (HCI) معرفی کرد ، یعنی  
(۱) سال تحصیلی مورد انتظار  
(۲) میانگین سالهای تحصیل.

مطالعه آماری مقدماتی که توسط DESA / DPIDG انجام شد ، استفاده از HCI جدید را تأیید کرد و تأکید کرد که این دو مولفه جدید بدون خطا HCI را تقویت کرده اند. به دلیل نداشتن اطلاعات کافی در زمینه سواد دیجیتال ، نمی توان از شاخص های سواد دیجیتالی در این ارزیابی استفاده کرد.

مولفه های HCI از ارزیابی ۲۰۱۴	مولفه های HCI در ارزیابی های گذشته ۲۰۰۲، ۲۰۰۳، ۲۰۰۴، ۲۰۰۸، ۲۰۱۰، ۲۰۱۲
سواد بزرگسالان	سواد بزرگسالان
نسبت ثبت نام ناخالص	نسبت ثبت نام ناخالص
سالهای تحصیلی مورد انتظار	-
میانگین سالهای تحصیل	-

HCI ترکیبی میانگین وزنی از چهار شاخص است. به همان روشی که TII محاسبه می شود ، هر یک از چهار شاخص مولفه ابتدا از طریق روش نمره Z استاندارد می شوند.

مقدار ترکیبی سرمایه انسانی برای کشور "X" میانگین وزنی حسابی با یک سوم وزن اختصاص یافته به نرخ سواد بزرگسالان و وزن دو نهم اختصاص یافته به نسبت ثبت نام ناخالص ، سالهای تخمینی تحصیل و میانگین سالهای تحصیل از این طریق است:

$$\begin{aligned}
 & 3/1 \times \text{نمره } Z \text{ میزان سواد بزرگسالان} + \\
 & 9/2 \times \text{نمره } Z \text{ نسبت ثبت نام ناخالص} + \\
 & 9/2 \times \text{نمره } Z \text{ تخمین زده شده از تحصیل} + \\
 & 9/2 \times \text{نمره } Z \text{ میانگین سالهای تحصیل}
 \end{aligned}$$

مقدار ترکیبی سرمایه انسانی برای یک کشور معین ، از مقدار ترکیبی برای یک کشور منهای کمترین مقدار ترکیبی در ارزیابی تقسیم بر دامنه مقادیر ترکیبی برای همه کشورها محاسبه می شود. به عنوان مثال ، اگر کشور "X" مقدار ترکیبی ۰/۸۴۳۸ داشته باشد و کمترین مقدار ترکیبی برای همه کشورها ۳/۳۳۵۵ - و بالاترین مقدار برابر ۱.۲۷۵۲ باشد ، مقدار نرمال شده شاخص سرمایه انسانی برای کشور "X" برابر است با:

$$\text{Human Capital Index (Country "x")} = \frac{[0.8438 - (-3.2354)]}{[1.2752 - (-3.2354)]} = 0.9044$$

### ت- شاخص خدمات آنلاین (OSI)

پرسشنامه خدمات آنلاین ۲۰۲۰ (OSQ) شامل لیستی از ۱۴۸ سوال است. هر سوال پاسخ صفر و یکی دارد. هر پاسخ مثبت ، یک "سوال عمیق تر" را در داخل الگوها ایجاد می کند. نتیجه این پرسشنامه یک بررسی پیشرفته با طیف وسیعی از توزیع های نقطه ای است که منعکس کننده تفاوت در سطح توسعه دولت الکترونیکی در میان کشورهای عضو است. تعداد کل امتیازات کسب شده توسط هر کشور در محدوده ۰ تا ۱ نرمال می شود. مقدار شاخص آنلاین برای یک کشور معادل با نمره کل واقعی منهای کمترین نمره کل تقسیم بر دامنه مقادیر کل امتیاز برای همه کشورها است . به عنوان مثال ، اگر کشور "X" نمره ۱۱۴ داشته باشد و کمترین امتیاز از هر کشور ۰ و بالاترین برابر با ۱۵۳ باشد ، در این صورت مقدار خدمات آنلاین برای کشور "X" برابر خواهد بود:

$$\text{Online Service Index (Country "x")} = \frac{(114-0)}{(153-0)} = 0.7451$$

برای رسیدن به مجموعه مقادیر شاخص خدمات آنلاین کشورها در سال ۲۰۲۰ ، همراه با ۱۴ نفر از کارکنان سازمان ملل و ۱۸ دستیار که در این ارزیابی کار کرده اند ، تعداد ۲۱۲ محقق داوطلب سازمان ملل (UNV) بصورت آنلاین از ۹۸ کشور با ۶۹ زبان ، هر یک وب سایت های ملی کشور مرتبط خود را به زبان مادری (بومی) ارزیابی کردند که این سایت ها شامل پورتال ملی ، پورتال خدمات الکترونیکی و پورتال مشارکت الکترونیکی و همچنین وب سایت های وزارتخانه های مربوط به آموزش ، کار ، خدمات اجتماعی ، بهداشت ، دارایی و محیط زیست می شده است. محققین فوق شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی واجد شرایط و داوطلبان دانشگاه ها در زمینه مدیریت دولتی بوده اند. برای اطمینان از ثبات ارزیابی ها ، به همه محققان آموزش دقیق دولت الکترونیکی توسط کارشناسان متخصص خدمات آنلاین با سالها تجربه در انجام ارزیابی ها ارائه شد و توسط هماهنگ کنندگان این تیم در طول دوره ارزیابی پشتیبانی و راهنمایی و هدایت می

شدند. محققان آموزش دیده، ذهنیت یک کاربر شهروند متوسط را در ارزیابی سایت‌ها تصور می‌کنند. بنابراین پاسخ‌های سوالات ارزیابی به طور کلی بر اساس این بود که آیا ویژگی‌های مربوطه در سایت‌ها می‌توانند به راحتی پیدا شوند و قابل دسترسی هستند نه اینکه قابلیت‌های در سایت (پورتال) وجود داشته باشند اما در جایی از سایت پنهان باشند. نکته اصلی این است که یک کاربر متوسط باید سریع و به طور شهودی اطلاعات و ویژگی‌های مورد نیاز خود را پیدا کند تا یک سایت "قابل استفاده" باشد و محتوای آن به راحتی قابل بهره‌برداری باشد. جمع‌آوری داده‌ها و تحقیقات ارزیابی این دوره از ژوئن ۲۰۱۹ تا پایان سپتامبر ۲۰۱۹ ادامه داشت. هر کشور حداقل توسط دو محقق که این ارزیابی را به زبان ملی کشور انجام داده‌اند، ارزیابی شد. پس از ارزیابی اولیه، نتایج ارزیابی که توسط دو محقق انجام شد با هم مقایسه شد و جواب‌هایی که مغایرت داشتند بررسی و توسط محققان حل و فصل شد.

مرحله سوم، از اکتبر تا نوامبر ۲۰۱۹ مختص بررسی نهایی توسط تیم داده بود که بازرسان تیم تمام پاسخ‌ها را تجزیه و تحلیل کرده و در صورت لزوم با استفاده از چندین روش و منابع، فرآیندهای بررسی و تأیید بیشتر را انجام دادند.

سپس نمرات برای تصویب به یک داور ارشد داده شد. از طریق این روش چندسطحی، حداقل ۳ نفر سایت‌های مورد بررسی یک کشور را ارزیابی کردند که یکی از آنها سالها تجربه ارزیابی خدمات آنلاین بخش دولتی را دارد و نیز داده‌ها توسط یکی دیگر از هماهنگ‌کنندگان تیم داده مورد بازبینی قرار گرفته است. پس از اتمام مرحله ارزیابی، تیم آمار اولین پیش‌نویس رتبه‌بندی OSI را تهیه کرد. داده‌ها از سیستم عامل استخراج و امتیازات OSI خام ایجاد شد. رتبه‌بندی با نمرات قبلی OSI مقایسه شد و اختلافاتی زیاد بین نمرات دو دوره اگر وجود داشت به طور کامل بررسی شد.

### ث- لیست ویژگی‌های ارزیابی شده

چندین شاخص مرتبط با اهداف توسعه پایدار (SDG) هم در پرسشنامه خدمات آنلاین OSQ و هم در پرسشنامه کشورهای عضو (MSQ) گنجانده شده است. MSQ در بخش بعدی این فصل با جزئیات بیشتری مورد بحث قرار گرفته است. همانطور که در فصول تحلیلی نسخه‌های گذشته ارزیابی انجام شده است، مضامین انتخاب شده یا مضامین پروکسی مربوط به دولت الکترونیکی و توسعه پایدار نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، به عنوان مثال داده‌های دولت باز، مشارکت الکترونیکی، دولت همراه و رویکرد کلی دولت‌ها.

بررسی‌های OSQ در سالهای ۲۰۱۶، ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ انجام شد. که شامل یک سری سوالات مربوط به خدمات اصلی دولت‌ها در حوزه‌های نیل به اهداف توسعه پایدار، از جمله بهداشت، آموزش، حمایت اجتماعی،

برابری جنسیتی، کار مناسب و اشتغال و همچنین از طریق اصول اصلی SDG مندرج در هدف ۱۶ SDG ، از جمله اثربخشی ، جامع بودن ، قابل اعتماد بودن و پاسخگویی بوده است. بر اساس بازخورد های واصله از ارزیابی های مختلف دیگر خارجی ، در لیست سوالات OSQ ۲۰۲۰ سوالاتی مرتبط با خدمات آنلاین در سیستم های عدالت ( قضایی ) اضافه گردید. در جدول زیر لیست موضوعات ارزیابی شده در ویرایش سال ۲۰۲۰ ارزیابی دولت الکترونیکی سازمان ملل آورده شده است. لازم به ذکر است که این لیست پویا است و برای هر دوره ارزیابی به روز می شود. این موضوعات با جملات زیر شروع میشود:

- " اطلاعاتی در مورد " چیزی مانند قوانین ، سیاست ها ، قانونگذاری یا هزینه ها
- " وجود " ویژگی هایی مانند ابزارهای شبکه های اجتماعی
- " قابلیت " دسترسی به خدماتی در وب سایت مثلا انجام یک گردش کار

ردیف	لیست موضوعات ارزیابی بخش خدمات آنلاین
۱	اطلاعاتی مربوط به حمل و نقل عمومی قابل دسترسی
۲	اطلاعاتی مربوط به مسکن عمومی ارزان قیمت
۳	اطلاعاتی مربوط به حقوق شهروندی برای دسترسی به اطلاعات عمومی دولت
۴	اطلاعاتی مربوط به درخواست شهروندی
۵	اطلاعاتی مربوط به بیماری های افراد مسن
۶	اطلاعاتی مربوط به رشد ، مراقبت و آموزش اولیه کودک در اوایل دوران کودکی
۷	اطلاعاتی مربوط به سیاست ها یا بودجه آموزشی
۸	اطلاعاتی مربوط به مصارف برق یا قطعی برق
۹	اطلاعاتی مربوط به سیاست ها و بودجه کار و اشتغال
۱۰	اطلاعاتی مربوط به سیاست یا بودجه مربوط به محیط زیست
۱۱	اطلاعاتی مربوط به دسترسی برابر به آموزش برای کودکان در شرایط آسیب پذیری
۱۲	اطلاعاتی مربوط به دسترسی برابر به آموزش برای افراد معلول
۱۳	اطلاعاتی مربوط به برابری جنسیتی (سیاست ها / قانونگذاری)
۱۴	اطلاعاتی مربوط به برنامه های بورسیه دولتی یا حمایت های مالی آموزش
۱۵	اطلاعاتی مربوط به مدیر ارشد اطلاعات در سطح دولت (CIO) یا معادل آن بصورت آنلاین
۱۶	اطلاعاتی مربوط به سیاست ها یا بودجه بهداشتی
۱۷	اطلاعاتی مربوط به آمادگی بهداشت و اورژانس
۱۸	اطلاعاتی مربوط به حمایت مسکن برای افراد مسن

ردیف	لیست موضوعات ارزیابی بخش خدمات آنلاین
۱۹	اطلاعاتی مربوط به سیاست ها یا بودجه در حوزه عدالت
۲۰	اطلاعاتی مربوط به قوانین و مقررات در حوزه کار
۲۱	اطلاعاتی مربوط به قوانین و مقررات در خصوص منع تبعیض
۲۲	اطلاعاتی مربوط به آژانس های محلی / منطقه ای
۲۳	اطلاعاتی مربوط به سیاست ها و بودجه در سطح ملی
۲۴	اطلاعاتی مربوط به ساختار سازمانی در دولت
۲۵	اطلاعاتی مربوط به هزینه های پرداختی برای خدمات دولتی از طریق کانالهای مختلف
۲۶	اطلاعاتی مربوط به محافظت از اطلاعات شخصی
۲۷	اطلاعاتی مربوط به آلودگی های محیطی و اقدامات پیشگیرانه
۲۸	اطلاعاتی مربوط به هزینه های اولیه (مهم) دولت
۲۹	اطلاعاتی مربوط به بیانیه حریم خصوصی
۳۰	اطلاعاتی مربوط به برنامه ها / ابتکارات در جهت منافع گروه های فقیر یا آسیب پذیر
۳۱	اطلاعاتی مربوط به توزیع نیروی کار در بخش دولتی بر اساس جنسیت
۳۲	اطلاعاتی مربوط به نتایج کاهش زباله و بازیافت آن ها
۳۳	اطلاعاتی مربوط به خدمات مراقبت های بهداشتی باروری
۳۴	اطلاعاتی مربوط به نتایج هر فرآیند خرید / مناقصات دولتی
۳۵	اطلاعاتی مربوط به ایمنی راه ها (ایمنی جاده ای)
۳۶	اطلاعاتی مربوط به آمار تصادفات رانندگی جاده ای
۳۷	اطلاعاتی مربوط به امکانات قابل دسترس در مدارس
۳۸	اطلاعاتی مربوط به خدمات در مشارکت با اشخاص ثالث
۳۹	اطلاعاتی مربوط به سیاست ها یا بودجه در حوزه حمایت اجتماعی
۴۰	اطلاعاتی مربوط به آموزش مهارت های فنی و حرفه ای برای جوانان
۴۱	اطلاعاتی مربوط به فعالیتهای آتی در مشارکت الکترونیکی
۴۲	اطلاعاتی مربوط به خریدهای آتی
۴۳	اطلاعاتی مربوط به استفاده از مجموعه های داده های باز
۴۴	اطلاعاتی مربوط به آمار وب سایت های مورد استفاده از طریق پورتال (های) ملی
۴۵	اطلاعاتی در مورد حق دسترسی زنان به مراقبت های بهداشتی جنسی / باروری ، اطلاعات مورد نیاز و آموزش (سیاست ها و قوانین )
۴۶	وجود فرهنگ لغت داده یا اطلاعات کلان در پورتال
۴۷	وجود یک برنامه تلفن همراه برای ارائه خدمات دولت الکترونیکی
۴۸	وجود استراتژی ملی دولت الکترونیکی / دولت دیجیتال برخط

ردیف	لیست موضوعات ارزیابی بخش خدمات آنلاین
۴۹	وجود یک پرتال ملی ، یک پرتال داده باز
۵۰	وجود یک نقشه سایت در پرتال
۵۱	وجود سیاست مشارکت الکترونیکی / بیانیه ماموریت
۵۲	وجود یک بستر خرید الکترونیکی
۵۳	وجود یک خط مشی دولت داده آزاد برخط
۵۴	وجود یک خروجی از نتایج یک مشاوره الکترونیکی در تصمیمات در حوزه سیاستگذاری
۵۵	وجود وب سایت های انطباق پذیر با انواع مرورگر ها هنگام استفاده با موبایل یا گوشی های هوشمند
۵۶	وجود امنیت دیجیتال / امنیت سایبری در فعالیت های برخط
۵۷	وجود ویژگی های مربوط به قابلیت های دسترسی به پرتال
۵۸	وجود ویژگی ها برای تنظیم اندازه قلم ، نوع ، رنگ و رنگ پس زمینه
۵۹	وجود دسترسی آزاد به خدمات دولتی از طریق کیوسک ها ، مراکز اجتماعی ، دفاتر پست ، کتابخانه ها ، فضاهای عمومی با استفاده از Wi-Fi مجانی
۶۰	وجود GIS یا سایر اطلاعات داده مکانی یا مرتبط برای خدمات برخط
۶۱	وجود لینک های راهنما و منابع لازم برای اشتغال جوانان
۶۲	وجود قابلیت های راهنما ، سوالات متداول ، تماس با ما در پرتال
۶۳	وجود لینک ارتباطی بین پورتال ملی با بخش ها/ وزارتخانه های ارائه دهنده خدمات در حوزه های آموزش ، کار و اشتغال ، محیط زیست ، سلامت و بهداشت ، حمایت اجتماعی و عدالت (قضایی)
۶۴	وجود لینک ها / منابع و ارجاعات در حوزه آموزش های فنی و حرفه ای و عالی (دانشگاهی)
۶۵	وجود قابلیت پشتیبانی زنده (برخط)
۶۶	وجود خدمات همراه در حوزه های آموزش ، اشتغال ، محیط زیست ، بهداشت ، حمایت اجتماعی و عدالت
۶۷	وجود مشارکت آنلاین در مسائل عمومی مربوط به آموزش ، اشتغال ، محیط زیست ، بهداشت ، حمایت اجتماعی و عدالت
۶۸	وجود خدمات آنلاین برای زنان سرپرست خانوار ، مهاجران ، کارگران مهاجر ، پناهندگان و / یا آوارگان داخلی ، افراد مسن ، معلولین ، فقرا (زیر خط فقر) ، زنان و جوانان
۶۹	وجود آموزش های مهارتی آنلاین برای جوانان و / یا بزرگسالان
۷۰	وجود ابزار آنلاین که به کودکان معلول کمک می کند تا در همه مقاطع تحصیلی شرکت کنند
۷۱	وجود داده های باز رقابتی
۷۲	وجود داده های دولتی باز در زمینه آموزش ، اشتغال ، محیط زیست ، بهداشت ، حمایت اجتماعی و عدالت
۷۳	وجود قابلیت جستجوی معمولی و پیشرفته در پرتال ها
۷۴	وجود موتور جستجوی اثرگذار
۷۵	وجود ویژگی های امنیتی در پورتال

ردیف	لیست موضوعات ارزیابی بخش خدمات آنلاین
۷۶	وجود قابلیت های دسترسی در / از شبکه های اجتماعی
۷۷	وجود پشتیبانی از همه زبانهای رسمی
۷۸	وجود پشتیبانی برای احراز هویت یا شناسه دیجیتال
۷۹	وجود ابزارهایی برای دریافت دیدگاه ها برای مشورت در سیاست ها
۸۰	وجود آموزش و / یا راهنمایی برای شیوه استفاده از پورتال
۸۱	وجود اطلاعات به روز در پورتال ها
۸۲	وجود رضایت کاربران از خدمات آنلاین یا خدمات همراه
۸۳	امکان دسترسی / اصلاح داده های شخصی توسط هر فرد
۸۴	امکان درخواست ویزای ورود یا ترانزیت از طریق این کشور
۸۵	امکان درخواست شناسنامه تولد بصورت آنلاین
۸۶	امکان درخواست اجازه ساخت و ساز (پروانه های ساختمانی) بصورت آنلاین
۸۷	امکان درخواست آنلاین برای پروانه کسب یا ثبت اختراع
۸۸	امکان درخواست آنلاین برای گواهی فوت
۸۹	امکان درخواست آنلاین برای گواهینامه رانندگی
۹۰	امکان درخواست آنلاین برای مجوزهای مربوط به محیط زیست
۹۱	امکان درخواست آنلاین برای استخدام در مشاغل دولتی
۹۲	امکان درخواست آنلاین برای ثبت موضوعات مرتبط با زمین
۹۳	امکان درخواست آنلاین برای صدور گواهی ازدواج
۹۴	امکان درخواست آنلاین برای صدور کارت شناسایی شخصی (کارت ملی)
۹۵	امکان درخواست آنلاین برای سوابق کیفری / گواهی عدم سوء پیشینه
۹۶	امکان درخواست آنلاین برای استفاده از بورسیه های تحصیلی دولتی
۹۷	امکان درخواست آنلاین برای حمایت های اجتماعی (تامین اجتماعی)
۹۸	امکان شخصی سازی پورتال (های) ملی برای گزینشی کردن نمایش خدمات دلخواه
۹۹	امکان ثبت نام آنلاین برای تحصیلات ابتدایی یا متوسطه
۱۰۰	امکان طرح شکایت برای خدمات عمومی (شکایت از شیوه ارائه خدمت)
۱۰۱	امکان ثبت آنلاین برای اظهارنامه/ شکایت به پلیس
۱۰۲	امکان ثبت آنلاین تغییرات آدرس پستی
۱۰۳	امکان مشاهده و ارزیابی قراردادهای موجود خرید های دولتی
۱۰۴	امکان پرداخت آنلاین کلیه هزینه های مربوط به دولت
۱۰۵	امکان پرداخت آنلاین قبض های آب ، انرژی (برق ، گاز)
۱۰۶	امکان دریافت آخرین اخبار یا هشدارها درباره مسائل مربوط به محیط زیست ( آلودگی هوا ، زلزله و ...)



ردیف	لیست موضوعات ارزیابی بخش خدمات آنلاین
۱۰۷	امکان دریافت آخرین اخبار یا هشدارها در مورد مسائل مربوط به آموزش ، اشتغال ، بهداشت ، حمایت اجتماعی ، عدالت ، شرایط آب و هوایی یا فناوری های حوزه کشاورزی
۱۰۸	امکان ثبت نام آنلاین برای بیزینس (شرکت های تجاری) جدید
۱۰۹	امکان ثبت آنلاین یک وسیله نقلیه ( سند نقل و انتقال خودرو)

### ج- چالش های بررسی حضور آنلاین یک کشور

#### انتخاب وب سایتها یا لینک URL مناسب در سطح ملی

یکی از تصمیمات اساسی برای محققان ارزیابی هنگام انجام فرآیند ارزیابی ، شناسایی سایت (های) خاص برای بررسی به عنوان سایت ملی دولت برای هر کشور است. صرف نظر از پیچیدگی دولت الکترونیکی در یک کشور خاص ، اولویت کاربران این است که برایشان مشخص باشد کدام یک از بسیاری از سایت های دولتی که در دسترس هستند به عنوان "سایت اصلی رسمی" در سطح ملی که دروازه یا نقطه شروع کاربران باشد تلقی می شود. بسیاری از سایت های ملی اظهار می دارند که این سایت "رسمی" دولت یا "دروازه دولت" یا سایر اظهارات مشابه است. همانطور که برای هر دوره از ارزیابی انجام شده است در پرسشنامه MSQ از نمایندگان کشورهای عضو خواسته است تا اطلاعاتی را در مورد آدرس وب سایت (URL) پورتال (های) ملی خود و وزارتخانه های مختلف دولتی ارائه دهند. سپس از این اطلاعات در طی فرآیند ارزیابی استفاده می شود.

آنچه در این بررسی قابل توجه است این است که محققان/ ارزیابان نه تنها پورتال های ملی یک کشور را مرور کردند بلکه در صورت لزوم تحقیقات جامعی راجع به میزان مشارکت الکترونیکی و داده های دولت باز نیز انجام دادند. یک معضلی که محققان با آن روبرو شدند این بود که بعضی کشورها بیش از یک نقطه دسترسی ملی مجاز ارائه کرده اند. در حالی که برخی هنوز ورودی های دولت خود را در یک سایت یا پورتال منسجم که بتوان آنها را به وضوح تشخیص داد ، ادغام نکرده بودند.

یک مشکل دشوارتر زمانی بوجود می آید که یک سرویس خاص مهم در سطح سایت داخلی یک سایت وزارتخانه واقع شده باشد و دسترسی آن در سطح ملی معرفی نشده باشد. اگر محققان قادر به یافتن خدمتی در یک وزارتخانه مطابق روش توصیف شده در بالا نباشند ، گام بعدی این است که دریابند آیا کشور مورد نظر واقعاً چنین خدمتی را در چه سطحی ارائه می دهد. یا اینکه ممکن است این خدمات به صورت محلی مدیریت و ارائه می شود.

### رویکردهای یکپارچگی پورتال ها و چند پورتالی

برخی از کشورها با استفاده از چندین وب سایت برای موضوعات مختلف ، رویکرد متفاوتی را برای پورتال آنلاین دولت الکترونیکی خود اتخاذ کرده اند .و به جای اینکه تمام اطلاعات الکترونیکی ، خدمات الکترونیکی ، مشارکت الکترونیکی ، داده های آزاد و سایر ویژگی های آنلاین را در یک پورتال متمرکز کنند ، در وب سایت های جداگانه برای رویکرد مخاطب پذیرتر در دسترس قرار می دهند. محققان باید اطمینان حاصل کنند که هنگام ارزیابی ، تمام وب سایت های ممکن را از طریق پیوندها یا موتورهای جستجو بررسی کنند تا از پوشش همه وب سایت های دولتی که اطلاعات نسبی در آنها یافت می شود اطمینان حاصل کنند . کشورهایی که رویکرد غیرمتمرکز (غیر یکپارچه) را انتخاب کرده اند در ارزیابی و کسب امتیاز خود جریمه نشده اند و ارزیابی به گونه ای انجام می شود که گویی از یک رویکرد یکپارچه استفاده کرده اند .به عنوان مثال ، اروگوئه دارای وب سایتی بنام [www.gub.uy](http://www.gub.uy) است که خدمات دولتی و داده های باز دولت را ارائه می دهد، در حالی که [residencia.gub.uy](http://residencia.gub.uy) اطلاعاتی را برای دفاتر ریاست جمهوری و دولت و [uruguaydigital.gub.uy](http://uruguaydigital.gub.uy) اهداف دولت دیجیتالی کشور و درصد تحقق آن را ارائه می دهد.

### دسترسی به زبانهای رسمی ملی

تیم تحقیقاتی / ارزیاب کاملاً مسلط به شش زبان رسمی سازمان ملل متحد یعنی عربی ، چینی ، انگلیسی ، فرانسوی ، روسی و اسپانیایی بودند . با این حال ، مانند فرآیند ارزیابی ادوار قبل ، تیم فراتر از این وظیفه هر وب سایت ملی را به زبان رسمی آن کشور تا جایی که امکان پذیر بود بررسی کرد. در صورت لزوم مترجمین کمک می کردند تا خطاهای احتمالی مبتنی بر ترجمه و فهم از زبان محلی به حداقل ممکن کاهش یابد.

### به سمت رویکرد مردم محور

در راستای روند جهانی به سمت رویکرد مردم محور و تقاضای کارایی بیشتر و مقرون به صرفه بودن خدمات بخش دولتی ، پرسشنامه کشورهای عضو MSQ با رویکرد امکان انعکاس این الگوی دولت الکترونیکی طراحی شده است. جذب و جلب کاربر به عنوان یک موضوع خاص در ارزیابی گنجانده شده است و دولت ها را تشویق می کند که نه تنها از عرضه خدمات الکترونیکی بلکه از موارد مورد نیاز کاربران هدف استفاده کنند. بر این اساس به تیم ارزیاب گفته شد که این روش را به طور مداوم ارزیابی کنند. در مواردی که ویژگی ها به راحتی ، سریع و شهودی یافت نمی شوند ، سایت نمره خوبی نمی گیرد.

### تضمین کیفیت داده (QA)

برای اطمینان از کیفیت داده ها ، UN DESA رویه های ارزیابی را تحت نظارت دقیق قرار داده است ، از جمله با توسعه یک بستر برنامه کاربردی وب برای جمع آوری و ذخیره داده ها ، تهیه دستورالعمل های روش شناختی و آموزشی برای محققان ، و ایجاد یک برنامه آموزشی برای آموزش گروهی یا فردی و پشتیبانی عملی از محققان/ ارزیابان در حل مسائل دشوار. در میان سایر وظایف ، از اعضای تیم خواسته شد تا در انتخاب URL های سایت های پورتال ها توجه کنند که آیا URL ها در ارزیابی های گذشته بررسی شده اند یا خیر. بحث های مستمری در مورد نگرانی ها و اطمینان از انطباق روش های ارزیابی انجام شد . با استفاده از امتیازات ارزیابی ، رتبه بندی حضور آنلاین خدمات کلیه کشورهای عضو سازمان ملل داده شده و نتایج آنها با نتایج ارزیابی های قبلی مقایسه می شود تا کاستی های احتمالی در این فرآیند شناسایی شود. سپس نمرات جدید با حذف سوالات جدید و فقط در نظر گرفتن سوالاتی که بدون تغییر مانده اند ، با امتیازهای نظرسنجی های قبلی مقایسه می شود.

در زیر لیستی از معیارهای اجرایی شده برای تضمین کیفیت داده های ارزیابی آورده شده است:

سه سطح ارزیابی / نظارت (خود اظهاری ، گزارش مسئول اول ، گزارش مسئول دوم)
اولین بررسی سازگاری داده ها با الگوهای داده ها بر اساس رتبه بندی گروهی در OSI شامل ( VH ، L ، M ، H )
انطباق سوالات OSI برای ایجاد ثبات در مجموعه داده ها و مطابقت با مدل داده های EGD
بررسی دوم سازگاری داده ها با الگوهای داده ها بر اساس رتبه بندی گروهی ( VH ، H ، M ، L OSI )
اولین محاسبه برای OSI
دو سطح ارزیابی / نظارت بر خطوط برون مرزی - جبران اشتباهات ( با پرسشنامه مجدد)
دومین محاسبه برای OSI
آنالیز داده های برخی کشورهای هدف (کنترل چارچوب های اصلی یا کشوره هایی که افت / پیشرفت قابل توجهی دارند ...)
بررسی تصادفی زیر مجموعه برخی سوالات - OSI / URL جبران خسارت با ( MSQ در صورت انجام)
سومین محاسبه برای OSI
بررسی دوم سازگاری داده ها با الگوهای داده ها بر اساس رتبه بندی گروهی ( VH ، H ، M ، L OSI )
بررسی سازگاری نتایج با سایر گزارشات و معیار های بین المللی و منابع شخص ثالث ( MSQ )
محاسبه مجدد ( OSI نهایی)
آنالیز داده های برخی کشورهای هدف (کشورهایی که از گروهی به گروه دیگری پرش کرده اند)
محاسبه نهایی امتیاز EGD

چ- پرسشنامه کشور عضو (MSQ)

همانند دوره‌های ارزیابی پیشین در این دوره هم از کشورهای عضو سازمان ملل متحد درخواست گردید تا اطلاعات پرسشنامه (MSQ) شامل اطلاعاتی درباره (URL) و پورتال (های) ملی مربوطه و همچنین وزارتخانه های مختلف دولت را تکمیل و ارائه دهند.

اطلاعاتی در مورد تلاش و اقدامات در راستای توسعه دولت الکترونیکی، داده های باز دولت، مشارکت الکترونیکی و اطلاعات مسئول تعیین شده برای سیاست گذاری دولت الکترونیکی درخواست شد. ۱۳۹ کشور عضو - ۷۲ درصد از اعضای سازمان ملل - پرسشنامه های اعضا MSQ را تکمیل و ارائه دادند. اطلاعات وب سایتهای ارسالی در مرحله ارزیابی، مورد استفاده قرار گرفتند. اطلاعات ارائه شده در MSQ در مطالعات موردی ارزیابی نیز مورد استفاده قرار گرفت.

#### پرسشنامه



پرسشنامه کشورهای عضو (MSQ)

برای نظرسنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل ۲۰۲۰

هدف این پرسشنامه جمع آوری اطلاعات از کشورهای عضو در تهیه نظر سنجی دولت الکترونیکی ملل متحد ۲۰۲۰ است

لطفا توجه داشته باشید که این پاسخ ها مستقیماً بر شاخص توسعه دولت الکترونیکی سازمان ملل (EGDI) ، که یک شاخص ترکیبی از فهرست خدمات آنلاین (OSI) ، شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور (TII) و شاخص سرمایه انسانی (HCI) است، تاثیر نمیگذارد. UNDESA<sup>1</sup> پورتال های ملی را با کمک محققان مستقل برای ساخت OSI ارزیابی می کند و از سازمان ملل داده های اتحادیه بین المللی ارتباطات از راه دور ITU<sup>2</sup> و آموزشی ، علمی و فرهنگی را به این منظور دریافت میکند.

تاریخ ارسال (روز / ماه / سال)

نام کشور:

سازمان (یونسکو) به ترتیب برای ساخت TII و HCI سازماندهی گردیده. برای هر گونه سوال در مورد این پرسشنامه ، لطفاً با ایمیل [dpidg@un.org](mailto:dpidg@un.org) در ارتباط باشید.

من / بدین وسیله به UNDESA اجازه می دهیم پاسخ های من را در صورت لزوم منتشر کند.

چارچوب نهادی

۱- پورتال رسمی دولت الکترونیکی<sup>۲</sup> در سطح ملی چیست؟ اگر بیش از یکی است ، لطفاً ذکر فرمایید.

۲- لطفاً در صورت وجود ، URL های مربوط به پورتال های زیر را نیز ارائه دهید:

آ .خدمات الکترونیکی<sup>۳</sup>

۱- این پرسشنامه توسط بخش نهادهای عمومی و دولت دیجیتال UNDESA (DPIDG) انجام شده است.

۲- دولت الکترونیکی یا دولت دیجیتال در این نظرسنجی به جای یکدیگر استفاده می شود و به عنوان ارائه خدمات آنلاین و درگیر کردن افراد با استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات (ICT) تعریف می شود.

۳- یک پورتال خاص که در آن می توانید لیستی از کلیه خدمات آنلاین موجود برای عموم را مشاهده کنید.

مشارکت الکترونیکی

داده های باز دولت

تدارکات عمومی

سایر پورتال های مهم در سطح ملی

لطفاً نام ها و URL (های) آژانس / دپارتمان / وزارتخانه دولتی را در سطح ملی مسئول دولت الکترونیکی ارائه دهید.

آیا کشور شما یک مدیر ارشد اطلاعات (CIO) برای مدیریت برنامه ها / استراتژی های دولت الکترونیکی بین آژانس های ملی دارد؟

نام	
عنوان	
سازمان	
پست الکترونیک	
تلفن	

لطفاً نام و نشانی اینترنتی سازمان های دولتی / وزارتخانه ها / ادارات را در سطح ملی که مسئول موارد زیر هستند را ارائه دهید:

برنامه ریزی و توسعه

آموزش

سلامت

مشارکت الکترونیکی در مورد تقویت مشارکت مدنی و حاکمیت مشارکتی آزاد از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) است.

CIO یا یک مقام ارشد مشابه با نقش رهبری، گاهی اوقات به عنوان مدیر ارشد فناوری (CTO) یا افسر ارشد دیجیتال (CDO) نامیده می شود

حمایت و رفاه اجتماعی

اشتغال و کار شایسته

محیط زیست

انرژی / آب

سرمایه گذاری/مالیات

صنعت / تجارت

استراتژی و اجرا

آیا استراتژی توسعه ملی شامل اهداف توسعه پایدار (SDG) وجود دارد؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

آیا یک استراتژی ملی دولت الکترونیکی / استراتژی آمادگی دیجیتال یا معادل آن وجود دارد؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

لطفا هر کدام از موارد زیر که مصداق دارد را تیک بزنید

استراتژی ملی دولت الکترونیکی یا معادل آن:

یک برنامه اجرایی دارد

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

تاکید خاص روی مشارکت الکترونیکی ، استفاده از فناوری یا تعامل دیجیتال وجود دارد



رسانه های اجتماعی

دولت شما چگونه از رسانه های اجتماعی در سطح ملی برای تعامل و مشارکت مردم در فعالیت های دولت الکترونیکی استفاده می کند؟ لطفاً اگر راهنما برای استفاده از رسانه های اجتماعی برای مقامات دولتی وجود داشت ، توضیح دهید. (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

فناوری های نوین

آیا دولت شما یک استراتژی ملی خاص در مورد یک یا چند مورد از فناوری های جدید زیر دارد؟  
هوش مصنوعی  بلاکچین  داده های بزرگ  شهرهای هوشمند  رباتیک  اینترنت اشیا (IOT)  
محاسبات کوانتومی  واقعیت مجازی

واقعیت افزوده  موارد دیگر:

(لطفاً بیشتر توضیح دهید و لینک های مربوطه را قرار دهید. حداکثر ۲۵۰ کلمه)

آیا دولت شما ارگان دولتی در سطح ملی دارد که به طور خاص مربوط به فن آوری های جدید باشد؟ (لطفاً بیشتر توضیح دهید. حداکثر ۲۵۰ کلمه)

شاخص ها

چند درصد از جمعیت از آخرین تجربه خود از خدمات عمومی آنلاین رضایت دارند؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

چند درصد از تولید ناخالص داخلی شما برای سرمایه گذاری ICT در بخش دولتی اختصاص یافته است؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

نسبت افرادی که در سازمانهای دولت مرکزی به طور معمول از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می کنند چقدر است؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

نسبت افرادی که در سازمانهای دولت مرکزی به طور معمول از اینترنت استفاده می کنند چقدر است؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

در صورت وجود ، چه نوع شاخص هایی را برای ردیابی سواد دیجیتال در سطح کشور جمع آوری / استفاده می کنید؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

همکاری بین المللی و منطقه ای

آیا دولت شما عضو سازمان های زیر منطقه ای ، منطقه ای یا بین المللی در زمینه دولت الکترونیکی است؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)  
آیا دولت شما در زمینه دولت الکترونیکی از کشورهای دیگر پشتیبانی می کند (یا برنامه ای برای ارائه دارد) ؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)  
آیا مشارکت عمومی و خصوصی و مشارکت چند سهامدار با تمرکز بر دولت الکترونیکی در جریان است؟ (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

اطلاعات تماس و اطلاعات اضافی

نام:

عنوان:

پست الکترونیکی:

سازمان:

لطفاً هر کدام را که مصداق دارد انتخاب کنید:

گروهی از سازمانهای دولتی به طور کلی به این پرسشنامه پاسخ دادند.

من مجاز و کاملاً آگاه برای پاسخ به این پرسشنامه هستم

من اطلاعات کامل برای پاسخ به این پرسشنامه را نداشتم

من بیشتر نظر و ارزیابی خودم را ارائه دادم تا اطلاعات رسمی.

موارد دیگر: (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

چگونه در جریان این پرسشنامه قرار گرفتید

مستقیماً از UN DESA

از مأموریت کشورم به سازمان ملل

وب سایت بررسی دولت الکترونیکی سازمان ملل

LinkedIn

فیس بوک

موارد دیگر: (حداکثر ۲۵۰ کلمه)

کشورهای عضو پاسخگو

کشورهای عضو پاسخگو				
افغانستان	آلبانی	آنگولا	آرژانتین	ارمنستان
استرالیا	اتریش	آذربایجان	باهاما	بحرین
بنگلادش	بلاروس	بلژیک	بلیز	بنین
بوتان	بوسنی و هرزگوین	بوتسوانا	برزیل	برونئی
بلغارستان	بورکینافاسو	کابو ورده	کامبوج	کامرون
کانادا	شیلی	چین	کلمبیا	کاستاریکا
ساحل عاج	کرواسی	کوبا	قبرس	جمهوری چک
جمهوری دموکراتیک	کنگو	دانمارک	جمهوری دومینیکن	مصر
السالوادور	استونی	اسواتینی	فنلاند	فرانسه
گامبیا	گرجستان	آلمان	یونان	گینه
اندونزی	ایران	عراق	ایرلند	اسرائیل
ایتالیا	ژاپن	اردن	قزاقستان	کنیا
کیریباتی	کویت	قرقیزستان	لائوس	لتونی
لبنان	لیتوانی	لوکزامبورگ	مالزی	مالت
موریتانی	موریس	مکزیک	موناکو	مغولستان
مونتنگرو	مراکش	میانمار	نامیبیا	نپال
هلند	نیوزلند	نیجر	نیجریه	مقدونیه شمالی
نروژ	عمان	پاکستان	پالائو	پاناما
پاپوآ گینه نو	پاراگوئه	پرو	فیلیپین	لهستان
کشور پرتغال	قطر	جمهوری کره	جمهوری مولداوی	روسیه
رواندا	سنت وینسنت و	گرنادین ها	ساموآ	سان مارینو
سائوتومه و پرنسیپ	عربستان سعودی	صربستان	سیشل	سیرا لئون

کشورهای عضو پاسخگو				
سنگاپور	اسلواکی	اسلونی	جزایر سلیمان	سومالی
آفریقای جنوبی	اسپانیا	سری لانکا	سودان	سوئد
سوئیس	سوریه	تاجیکستان	تایلند	تونگا
ترینیداد و توباگو	تونس	ترکیه	تووالو	اوگاندا
اوکراین	امارات متحده عربی	انگلستان	جمهوری متحد	تانزانیا
اروگوئه	ازبکستان	وانواتو	ونزوئلا	ویتنام
زامبیا	زیمبابوه			

## خ- شاخص مشارکت الکترونیکی (EPI)

شاخص مشارکت الکترونیکی (EPI) به عنوان شاخص مکمل پایش دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد در نظر گرفته شده است. این شاخص گستره پایش را با تمرکز بر استفاده دولت از خدمات آنلاین در ارائه اطلاعات به شهروندان خود یا "اشتراک الکترونیکی اطلاعات"، تعامل با ذینفعان یا "مشاوره الکترونیکی" و درگیر شدن در فرایندهای تصمیم گیری الکترونیکی گسترش می دهد.

باکس ۱. A. چارچوب مشارکت الکترونیکی
<ul style="list-style-type: none"><li>اطلاعات الکترونیکی: امکان مشارکت از طریق ارائه اطلاعات عمومی به شهروندان و دسترسی به اطلاعات بدون تقاضا یا در صورت تقاضا</li><li>مشاوره الکترونیکی: مشارکت شهروندان و مشورت در سیاست ها و خدمات عمومی</li><li>تصمیم گیری الکترونیکی: توانمند سازی شهروندان از طریق مشارکت در سیاست گذاری و طراحی اجزا خدمات و روش های ارائه.</li></ul>

EPI یک کشور ساز و کارهای مشارکت الکترونیکی آن کشور که توسط دولت به کار گرفته شده است را در مقایسه با سایر کشورها نشان میدهد. هدف از این معیار این نیست که روش خاصی توصیه شود، بلکه هدف آن ارائه بینشی از چگونگی استفاده کشورهای مختلف از ابزارهای آنلاین در ارتقا تعامل بین دولت و مردمان آن و همچنین بین خود مردم برای منفعت همه است.

از آنجا که EPI ارزیابی کیفی مبتنی بر در دسترس بودن و ارتباط خدمات مشارکتی موجود در وب سایت های دولتی است، رتبه بندی مقایسه ای کشورها برای اهداف توضیحی است و فقط به عنوان شاخصی برای نشان دادن روندهای ارتقای مشارکت شهروندان عمل می کند. همانند EPI، EGDI نیز به عنوان اندازه گیری مطلق مشارکت الکترونیکی در نظر گرفته نشده است، بلکه تلاش بر این است که عملکرد مشارکت الکترونیکی کشورها نسبت به یکدیگر در یک مقطع زمانی با این معیار اندازه گرفته شود.

در پایش ۲۰۲۰، سوالات مشارکت الکترونیکی با دقت بررسی شده است و گسترده تر شده است تا روندها و روشهای فعلی ای که دولتها مردم را در سیاست گذاری عمومی و اجرا و ارزیابی آن مشارکت میدهند را منعکس کند.

سوالات جدیدی برای در نظر گرفتن چگونگی انتشار و به اشتراک گذاری داده ها توسط سازمان های دولتی اضافه شد. سایر به روزرسانی ها شامل: (۱) در دسترس بودن اطلاعاتی در مورد حقوق مردم برای دسترسی به اطلاعات دولت (۲) بازخورد مردم در مورد بهبود خدمات عمومی آنلاین (۳) ابزارهای افکار عمومی در

زمینه تشریح سیاست ها از طریق رسانه های اجتماعی ، نظرسنجی های آنلاین و تالارهای گفتگوی آنلاین. در حالی که EPI با مقایسه داده ها و رتبه بندی کشورها برای یک سال خاص ، یک ابزار تحلیلی کیفی مفید ارائه می دهد اما مقایسه این رتبه بندی با رتبه بندی نسخه های گذشته پایش باید با احتیاط انجام شود. از نظر ریاضی ، EPI با در نظر گرفتن مقدار کل نمره برای یک کشور مشخص منهای کمترین امتیاز کل برای هر کشور در پایش تقسیم بر دامنه مقادیر کل نمره های همه کشورها، نرمال می شود. به عنوان مثال ، اگر کشور "X" نمره مشارکت الکترونیکی ۲۹ داشته باشد و کمترین مقدار در کشورها ۰ و بالاترین مقدار برابر با ۳۸ باشد ، در این صورت مقدار شاخص نرمال برای کشور "X" برابر خواهد بود:

$$\text{شاخص مشارکت الکترونیکی} = \frac{۲۹ - ۰}{۳۸ - ۰} = 0/7632$$

رتبه بندی مشارکت الکترونیکی کشورها با توجه به ارزش EPI از طریق "رتبه بندی استاندارد رقابت" تعیین می شود. در رتبه بندی استاندارد رقابت ، کشورهایی که EPI یکسانی دارند رتبه یکسانی میگیرند. در این صورت شکافی در شماره های رتبه بندی به وجود می آید. استراتژی رتبه بندی به این صورت اتخاذ می گردد که اگر دو یا چند کشور برای از نظر رتبه مساوی شوند ، رتبه های همه کشورهایی که در زیر آنها قرار دارند بی تأثیر باقی بماند. به عنوان مثال ، اگر کشور A از B و C که هر دو دارای ارزش EPI یکسان هستند بالاتر باشد و از کشور D امتیاز بالاتری داشته باشند ، A در رتبه اول ، B و C در رتبه دوم و D در رتبه چهارم قرار میگیرد. در سال ۲۰۱۲ ، "رتبه بندی اصلاح شده رقابتی" مورد استفاده قرار گرفت و به دلیل امکان مقایسه همه رتبه ها در سال های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۶ با استفاده از رتبه بندی استاندارد رقابت دوباره تنظیم شد.

#### د- شاخص خدمات آنلاین محلی:

متدولوژی - تغییراتی که در متدولوژی شاخص خدمات آنلاین سال ۲۰۱۸ انجام شده است.

روش مورد استفاده در مطالعه آزمایشی حال حاضر یک ویرایش اصلاح و بهبود یافته از روش اجرا شده در سال ۲۰۱۸ LOSI است. تفاوت های اصلی مربوط به موارد زیر است:

(۱) تعداد شهرهای مورد بررسی

(۲) تعداد شاخص های در نظر گرفته شده

(۳) تعداد ارزیابانی که ارزیابی را انجام دادند

(۴) استفاده از یک پرسشنامه برای دولت محلی

تصمیم به گسترش محدوده این مطالعه از علاقه روزافزون دولت ها به فن آوری های جدید نشئت گرفته است که منجر به توسعه مداوم دیجیتالی سازی خدمات عمومی و سیستم های دولت الکترونیکی در سطح ملی ، منطقه ای و محلی شده است. همچنین علاقه و بازخورد کلی مثبت در مورد اولین مورد آزمایشی انجام شده

هم در این موضوع تاثیرگذار بوده است. (LOSI ۲۰۱۸). در سال ۲۰۲۰ با مواجه شدن با درخواست هایی از کشورهای که شهری به عنوان نماینده در LOSI ۲۰۱۸ نداشتند، این تصمیم اتخاذ شد که تعداد شهرهای مورد بررسی افزایش یابد.

تغییر در تعداد شاخص ها تلاشی برای همسان سازی دقیق ویژگی های LOSI با ویژگی های OSI و مولفه شاخص خدمات آنلاین EGDI (شاخص توسعه دولت الکترونیکی) بود.

برخی سوالات نیز برای گسترش محدوده ارزیابی اضافه شد تا اطلاعات پایه ای و خدمات ارائه شده در هر یک از پورتال های شهری را پوشش دهد. در این زمینه ، ۲۰ شاخص به LOSI اضافه شدند. به طور خاص ، ۶ شاخص در معیار ارائه محتوا ، ۱۲ شاخص در معیار ارائه خدمات و ۲ شاخص در معیار مشارکت و تعامل.

شاخص های موجود در معیار ارائه محتوا شامل : وجود استراتژی توسعه دولت الکترونیکی / دولت دیجیتال، ارائه اطلاعات ، به روزرسانی ها یا اعلان ها در مورد آب و هوا و هشدارهای بلایای طبیعی مانند کیفیت هوا ، سیل ، زلزله و غیره، در دسترس بودن اطلاعات در مورد حقوق مردم برای دسترسی به اطلاعات دولت مانند قانون آزادی اطلاعات یا قانون دسترسی به اطلاعات ؛ در دسترس بودن اطلاعات مربوط به گروههای آسیب پذیر ؛ و اطلاعات در مورد عدالت و قانون کار را در بر میگیرد.

۱۲ شاخص اضافه شده به معیار ارائه خدمات شامل: دسترسی تجاری به داده ها و اصلاح داده ها بصورت آنلاین ، انواع مختلف درخواست ها مانند: درخواست گواهینامه رانندگی ، مجوز های زیست محیطی، پروانه کسب و کار یا ثبت اختراع ، ثبت تولد ، گواهی فوت یا ازدواج و ثبت کاربری زمین ، ثبت آنلاین سند وسیله نقلیه، گزارش دادن هر نوع خلاف و تشکیل پرونده های مالیاتی مشاغل می باشد.

در معیار "مشارکت و تعامل" ، سوالاتی که به نسخه ۲۰۲۰ LOSI اضافه شده است ، رای گیری الکترونیکی برای پشتیبانی از تصمیم گیری ها در دولت محلی و اطلاعات مربوط به جلسات عمومی شورای شهر و شهرداری را پوشش می دهد.

صرف نظر از چالش های موجود ، افزایش تعداد ارزیابان در هر شهر (دو ارزیابی کننده به جای یک نفر ، همانطور که در LOSI ۲۰۱۸ انجام شد) نمرات دقیق تر و ارزیابی های قابل اعتمادتری را شکل می دهد. با وجود دو ارزیاب نیاز به وجود شخص سوم (عضو تیم خبره) برای تجزیه و تحلیل و حل اختلافات بین ارزیابی ارزیابان وجود دارد.

در سال ۲۰۲۰ ، جدا از ارزیابی پورتال / وب سایت های شهر منتخب، روش مورد استفاده شامل ارسال پرسشنامه دولت محلی (LGQ) به شهرها / شهرداری های مورد مطالعه بود که به شهرداران هر یک از شهرها فرستاده شد. از بین شهرهای ارزیابی شده ، ۲۵ شهر آدرس ایمیل مستقیم شهردار و یا ایمیل عمومی به شهرداری در پورتال خدماتی آنها شهرداری وجود نداشت و بنابراین برای آن ها هیچ LGQ ارسال نشده است.

پاسخ به LGQS نیز بسیار کم بود ، فقط ۳ شهر از ۶۰ شهری که برایشان ارسال شده بود پاسخ دادند. یک نسخه از پرسشنامه در زیر ارائه شده است.

پرسشنامه دولت محلی (LGQ) برای ارزیابی دولت الکترونیکی محلی سازمان ملل متحد ۲۰۲۰ هدف این پرسشنامه جمع آوری اطلاعات از دولتهای محلی / شهرداری ها در ارزیابی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد ۲۰۲۰ است. برای اولین بار در سال ۲۰۱۸ ، پایش دولت الکترونیکی سازمان ملل ۴۰ شهر آزمایشی را ارزیابی کرد. در نظرسنجی پیش رو ، شهرهای بیش تری پوشش داده شده اند و ارزیابی وب سایت های دولت محلی انجام خواهد شد. پاسخ ها بصورت آنلاین در پایگاه دانش دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد به اشتراک گذاشته می شود مگر اینکه خلاف آن خواسته شود. برای هر گونه سوال در مورد این پرسشنامه ، لطفاً با ایمیل [dpidg@un.org](mailto:dpidg@un.org) در ارتباط باشید

#### چارچوب نهادی

پورتال رسمی دولت الکترونیکی در سطح ملی چیست؟ اگر بیش از یکی است ، لطفاً همه را ذکر فرمایید.  
لطفاً آدرسهای زیر را برای پورتالهای خاص در صورت وجود ارائه دهید

- خدمات الکترونیکی:

- مشارکت الکترونیکی:

- داده های باز دولت:

- تدارکات عمومی:

آیا شهرداری شما یک مدیر ارشد اطلاعات (CIO) برای مدیریت برنامه ها / استراتژی های دولت الکترونیکی دارد؟

اسم:	
عنوان:	
سازمان:	
ایمیل:	
تلفن:	



### استراتژی و اجرا

۱. آیا استراتژی دولت الکترونیکی برای شهرداری وجود دارد؟
۲. لطفاً هر کدام از موارد را که مصداق دارد تیک بزنید .  
آیا در استراتژی ملی دولت الکترونیکی:  
 یک برنامه اجرایی دارد  
 با استراتژی توسعه ملی مطابقت دارد  
 با اهداف توسعه پایدار (SDG) همسو است.  
 با استراتژی توسعه دیجیتال محلی مطابقت دارد.  
 تأکیدی خاص به مشارکت الکترونیکی و یا تعامل دیجیتال دارد.  
 تأکید خاص به رسانه های اجتماعی دارد.  
 تأکیدی خاص به فن آوری های جدید مانند هوش مصنوعی ، بلاکچین ، کلان داده و غیره دارد  
 اقدامات خاصی برای اطمینان از استفاده دولت الکترونیکی توسط گروه های آسیب پذیر انجام داده است

### استفاده از خدمات آنلاین

۱. آیا آمار استفاده از خدمات دولت الکترونیک را جمع آوری می کنید؟  
 بله  نه
۲. اگر بله ، آیا نتایج را بصورت آنلاین منتشر می کنید و نتایج را با نهادهای عمومی مربوطه در میان می گذارید؟

### رضایت کاربر

۱. آیا میزان رضایت از خدمات دولت الکترونیکی را اندازه گیری می کنید؟  
 بله  نه
۲. اگر بله ، آیا نتایج را بصورت آنلاین منتشر می کنید و نتایج را با نهادهای عمومی مربوطه در میان می گذارید؟

۳- چند درصد از جمعیت از آخرین تجربه خدمات آنلاین خود رضایت دارند؟

### رسانه های اجتماعی

۱. چگونه از رسانه های اجتماعی در سطح ملی برای تعامل با مردم و دخیل کردن مردم در فعالیت های دولت الکترونیکی استفاده میکنید؟

### فناوری های نوین

۱. آیا شما یک استراتژی در سطح محلی / شهرداری در مورد فن آوری های جدید مانند هوش مصنوعی ، بلاکچین ، کلان داده ها ، شهرهای هوشمند ، رباتیک ، اینترنت اشیا ، محاسبات کوانتومی ، واقعیت مجازی ، واقعیت افزوده و غیره دارید؟

### اطلاعات تماس و اطلاعات تکمیلی

اسم:	
عنوان:	
سازمان:	
ایمیل:	

لطفاً هر کدام را که مصداق دارد انتخاب کنید:

- من مجاز و کاملاً آگاه هستم به پاسخ دادن به این پرسشنامه هستم.
- اطلاعات کامل برای پاسخ به این پرسشنامه را نداشتم
- بیشتر نظر خودم را ارائه دادم نه اطلاعات رسمی
- موارد دیگر:

از اینکه وقت خود را برای پر کردن پرسشنامه دولت محلی (LGQ ۲۰۲۰) اختصاص دادید متشکریم. از مشارکت شما قدردانی میکنیم

### ابزار ارزیابی

شاخص خدمات آنلاین محلی (LOSI) یک شاخص چند معیاری است که با ارزیابی اطلاعات و خدمات ارائه شده توسط دولت های محلی از طریق وب سایت های رسمی ، توسعه دولت الکترونیکی را در سطح محلی می سنجد. LOSI شامل ۸۰ شاخص است که در چهار محدوده زیر سازماندهی شده اند:

(۱) فناوری (۲) تهیه محتوا (۳) ارائه خدمات (۴) مشارکت و تعامل.

معیار "فناوری" بر ویژگی های فنی وب سایت ها با هدف بررسی نحوه در دسترس قرار دادن وب سایت برای کاربران متمرکز است و جنبه هایی از جمله سهولت پیمایش، قابلیت دسترسی (با نظر گرفتن مرورگرهای مختلف ، دستگاه ها و زبان ها) ، جذابیت بصری ، عملکرد و قابلیت اطمینان را در بر می گیرد.

تمرکز معیار "تهیه محتوا" وجود اطلاعات پایه ای برای شهروندان نه فقط اطلاعات مرتبط با شهرداری ها ، بلکه منظور اطلاعات در مورد مناطق اصلی برای کل جامعه در مقیاس بزرگ است ( از جمله داده های باز، طرح های شهرهای هوشمند و استفاده از فناوری های نوظهور) و کیفیت ، در دسترس بودن ، مرتبط بودن و ارائه اطلاعات خاص ارائه شده در وب سایت را ارزیابی می کند. این معیار شامل ارزیابی مواردی مانند دسترسی به اطلاعات تماس در مورد ساختار سازمانی شهرداری ، دسترسی به اسناد عمومی ، دسترسی به اطلاعات بخشی (در مورد بهداشت ، آموزش ، امنیت اجتماعی ، اقتصاد) میباشد. همچنین وجود سیاست های حفظ حریم خصوصی وب سایت نیز در این قسمت گنجانده شده است زیرا این موضوع می تواند تجربه عمومی ، اعتماد به دولت و تعامل بیشتر با دولت را امکان پذیر سازد.

معیار "ارائه خدمات" مجموعه ای از خدمات اساسی را که از طریق وب سایت های آنها در دسترس شهرها قرار می گیرد را ارزیابی می کند. تأکید بر ارائه خدمات الکترونیکی اساسی از جمله درخواست آنلاین و تحویل گواهینامه ها و مجوزها ، جستجوی کار/ پیشنهاد کار، پرداخت های الکترونیکی ، توانایی کاربران برای درخواست یا ثبت نام آنلاین برای رویدادها یا خدمات شهرداری ، فرم ها و ارائه گزارشات و ثبت نام برای خدمات ، شرکت در مناقصات و خریدها بصورت الکترونیکی می باشد. مسائل مربوط به احراز هویت الکترونیکی نیز در این معیار مطرح شده است. یک جنبه اضافی نیز در این معیار ارزیابی می شود که مربوط به نحوه پاسخگویی شهرداری ها به درخواست های ایمیل برای دریافت اطلاعات است.

معیار چهارم مربوط به "مشارکت و تعامل" است. هدف اصلی این معیار این است که وجود مکانیسم های مربوط به مشارکت آنلاین را ارزیابی کند. یعنی انجمن ها ، فرم های شکایات و نظرسنجی های آنلاین. از دیگر ویژگی های در نظر گرفته شده در این معیار می توان به دسترسی به رسانه های اجتماعی و امکان ارسال نظرات / پیشنهادها / شکایات به دولت محلی و همچنین اقدامات مشارکتی پیچیده تری مانند بودجه مشارکتی ، مشارکت در مشورت های آنلاین در مورد سیاست ها و خدمات عمومی و توانمندسازی از طریق سیاست گذاری همگام و طراحی خدمات و روشهای تحویل آن با شهروندان اشاره کرد.

جدول زیر مجموعه شاخص های در نظر گرفته شده برای هر معیار را نشان می دهد.

فناوری	تهیه محتوا
سازگاری مرورگر	استراتژی دولت الکترونیکی / دولت دیجیتال
سهولت یافتن اطلاعات تماس	اطلاعات تماس
سرعت بارگیری پورتال	ساختار سازمانی
قابلیت دسترسی در طریق تلفن همراه	اسامی و اطلاعات تماس روسای ادارات
قابلیت مسیریابی	اطلاعات شهرداری ها
مکانیسم جستجوی داخلی	اعلان هایی درباره هوا و هشدارهای بلایای طبیعی
همسو شدن با استانداردهای علامت گذاری	اطلاعاتی مربوط به بودجه
همسو شدن با استانداردهای نمایشگر	اطلاعاتی مربوط به آگهی های خرید
همسویی با استانداردهای قابلیت دستیابی	اطلاعاتی در مورد نتایج خرید
سفارشی سازی ویژگی های نمایش	اطلاعات مربوط به خدمات ارائه شده
پشتیبانی از زبان خارجی	اطلاعات مربوط به مشارکت شهرداری با اشخاص ثالث
	اطلاعات مربوط به حق دسترسی به اطلاعات دولت
	تسهیل دسترسی رایگان به اینترنت
	اطلاعات بهداشتی
	اطلاعات محیط زیست
	اطلاعات آموزش
	اطلاعات رفاه اجتماعی
	اطلاعات اوقات فراغت ، فرهنگ و ورزش
	اطلاعات مربوط به گروه های آسیب پذیر
	اطلاعات در مورد مسائل عدالت
	اطلاعات در مورد قانون کار
	سیاست حفظ حریم خصوصی
	خط مشی داده های باز
	تهیه داده های باز
	فراداده های باز
	شهرهای هوشمند
	استفاده از فن آوری های نو ظهور
	پشتیبانی آنلاین کاربر
	راهنمای استفاده از خدمات آنلاین

فناوری	تهیه محتوا
	پیوندهای سازمان های دولتی داده های آماری شواهدی از به روز بودن محتوای پورتال

ارائه خدمات	مشارکت
احراز هویت در پورتال	ارتباطات بر خط (مشارکت برخط)
قابلیت دسترسی به داده های شخصی	بازخورد / ارسال شکایت
به روزرسانی اطلاعات شخصی	جمع آوری افکار عمومی به صورت آنلاین
دسترسی به داده های تجاری	ویژگی های مرتبط با شبکه های اجتماعی
به روزرسانی داده های تجاری	گزارش اتفاقات فضاهای عمومی
ایمیل های پاسخگویی شهرداری	بودجه بندی مشارکتی
تأخیر در پاسخ به ایمیل	مشارکت در تجدید نظر در فرآیندهای مناطق سازمانی
کیفیت پاسخ به ایمیل	اعلان موارد آتی مشارکت الکترونیکی در پرتال
ثبت اظهارنامه آنلاین پلیس	بازخورد درباره فرآیندهای مشاوره الکترونیکی
درخواست گواهینامه رانندگی به صورت آنلاین	رای گیری الکترونیکی
درخواست مجوز آنلاین مربوط به محیط زیست	اطلاعات مربوط به جلسات عمومی شورای شهر و شهرداری
درخواست مجوز کسب و کار به صورت آنلاین	
درخواست اقدامات اخذ اقامت به صورت آنلاین	
درخواست صدور شناسنامه به صورت آنلاین	
درخواست گواهی مرگ به صورت آنلاین	

ارائه خدمات	مشارکت
<p>درخواست دریافت سند ازدواج به صورت آنلاین</p> <p>درخواست اعلان تغییر آدرس</p> <p>درخواست ثبت آنلاین عنوان/کاربری زمین</p> <p>درخواست ثبت نام آنلاین وسیله نقلیه</p> <p>درخواست مجوز ساخت و ساز به صورت آنلاین</p> <p>امکان خرید بصورت الکترونیکی</p> <p>اعلان پست های بلاتصدی به صورت آنلاین</p> <p>امکان اعلان گزارش هر نوع تخلف</p> <p>امور مالیات مشاغل به صورت آنلاین</p> <p>امکان پرداخت آنلاین هزینه های خدماتی</p>	

هر یک از معیارهایی که LOSI را تشکیل داده است به طور مساوی برای محاسبه نمره هر شهر برای رسیدن به رتبه بندی نهایی در نظر گرفته شده است. این موضوع یک مورد بحث برانگیز در بین جامعه جهانی بوده است و برخی از کشورها و کارشناسان در نظر گرفتن وزن های مختلف برای هر معیار را توصیه کرده اند ، اما تاکنون این کار انجام نشده است. در فرآیند ارزیابی در مجموع ۱۰۰ شهر در مطالعه آزمایشی ۲۰۲۰ مورد بررسی قرار گرفته است. ۱۰۰ شهر بزرگ در جهان انتخاب شدند. در هر کشور فقط یک شهر انتخاب شده است. اطلاعات مربوط به جمعیت شهرها از "جزوه داده های شهرهای جهان UN در سال ۲۰۱۸" جمع آوری شده است. هر وب سایت شهرداری توسط دو ارزیاب که بومی زبان رسمی آن شهر بودند ، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مواردی که فرد بومی وجود نداشت یک فرد غیربومی ارزیابی را انجام داد. در مرحله بعدی ، در هنگام اعتبار سنجی خارجی ، این موارد مشخص شد و وزن آنها به پاسخگوی بومی داده شد. ارزیابان با استفاده از لینک اینترنتی ارائه شده ، در وب سایت شهرداری پیمایش و ارزیابی می کنند و بسته به دسترس بودن یا نبودن موارد در وب سایت شهرداری ، هر یک از ۸۰ شاخص ارزیابی را با مقدار ۱ یا ۰ امتیاز می دهند.

از ارزیابان خواسته شد تا هر مورد را که برای توجیه امتیازدهی به آنها وجود دارد را در قسمت نظرات اضافه کنند. سپس اطلاعات جمع آوری شده ارزیابان توسط یکی از اعضای تیم متخصص بررسی و مقایسه شد (اعتبار سنجی خارجی). هر زمان که اختلاف زیادی بین امتیازات دو ارزیاب پیدا شد ، نظرسنجی به ارزیابی کنندگان ارسال شد تا با بررسی بین خودشان در مورد مقدار آن شاخص تصمیم گیری کنند. اگر بعد از بحث و بررسی ارزیابان ، همچنان اختلاف وجود داشت ، عضو تیم خبره اختلافات را بررسی و برطرف می کند. بعضی اوقات ، منابع دیگری برای حل اختلاف در این شرایط استفاده شده است. مثلاً راهنمایی گرفتن از یکی از اشخاص مجاز با گرفتن تماس با آن شخص. پس از اعتبارسنجی خارجی و تجدیدنظر نهایی اعضای تیم خبره ، کلیه امتیازات از همه شهرهای مورد بررسی بسته شد و LOSI بر این اساس محاسبه شد سپس بر اساس نتایج بدست آمده ، رتبه بندی تولید شد.

#### ذ- طبقه بندی کشورها و نامگذاری در ارزیابی

گروه بندی های منطقه ای از طبقه بندی بخش آمار سازمان ملل گرفته شده است. برای جزئیات ، به <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm> مراجعه کنید.

اقتصادها براساس سرانه ۲۰۱۸ GNI تقسیم بندی شده است که با استفاده از روش اطلس بانک جهانی محاسبه می شوند. برای سرانه ۲۰۱۸ GNI با داده های روش اطلس ، لطفاً به [https://data.worldbank.org/indicator/1962.NY.GNP.PCAP.CD](https://data.worldbank.org/indicator/1962.NY.GNP.PCAP.CD?locations=US&name_desc=false&start=2018&end=2018) (تاریخ دسترسی: ۱۰ مارس ۲۰۲۰) مراجعه کنید.

در مواردی که در این پایش داده ها و آمارها توسط گروه های درآمدی گزارش شده است، کشورها بر اساس طبقه بندی درآمد بانک جهانی در گروه های با درآمد بالا ، متوسط و پایین طبقه بندی شده اند. برای اطلاعات بیشتر ، به <https://datahelpdesk.worldbank.org/Knowledgebase/articles/906519> مراجعه کنید.

لیست کشورهای با توسعه پایین ، کشورهای در حال توسعه محصور دریا و کشورهای در حال توسعه (جزیره کوچک ) از دفتر نماینده عالی سازمان ملل متحد در کشورهای کم توسعه یافته ، کشورهای در حال توسعه بدون محاصره و کشورهای در حال توسعه جزیره کوچک (UNOHRLLS) بدست آمده است. برای جزئیات ، به <http://www.unohrlls.org/en/ldc/25/A.11> مراجعه کنید.

### ر- پایگاه دانش دولت الکترونیکی سازمان ملل

بخش نهادهای عمومی و دولت دیجیتال (بخش مدیریت عمومی و مدیریت توسعه) اداره امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل، پایگاه دانش دولت الکترونیکی سازمان ملل (egovkb) را حفظ می کند تا دسترسی آسان دولت ها و همه ذینفعان را به داده ها و اطلاعات مربوط به توسعه دولت الکترونیکی فراهم کند. egovkb ابزاری تعاملی آنلاین برای مشاهده، مرتب سازی و بارگیری اطلاعات و مجموعه داده ها در قالب داده های باز از نظر سنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل ۲۰۲۰ و همچنین نسخه های قبلی است. (۲۰۰۳، ۲۰۰۴، ۲۰۰۵، ۲۰۰۸، ۲۰۱۰، ۲۰۱۲، ۲۰۱۴، ۲۰۱۶، ۲۰۱۸)

egovkb همچنین شامل ویژگی های پیشرفته تحقیقاتی مانند مقایسه های قابل تنظیم منطقه ای و کشوری، رتبه بندی و مشخصات کشور است. برای اطلاعات بیشتر و جزئیات، به پایگاه دانش دولت الکترونیکی سازمان ملل به <https://publicadministration.un.org/egovkb> مراجعه کنید.

### ز- ضمیمه در مورد کووید ۱۹: توضیح روش

شعبه دولت دیجیتال (DGB) بخش نهادهای عمومی و دولت دیجیتال (DPIDG) در دپارتمان امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد (UN DESA) یک نظرسنجی آنلاین انجام داد تا روندهای در حال ظهور را بررسی کند و پاسخ های دیجیتال کشورهای عضو را در بیماری همه گیر COVID-۱۹ تجزیه و تحلیل کند. این نظرسنجی از ۱۸ آوریل تا ۱۵ مه ۲۰۲۰ فعال بود. کشورهای عضو ۵۱۴ مورد را به اشتراک گذاشتند و پاسخها تبادل اطلاعات و دانش در مورد پروژه های دولت الکترونیکی را تسهیل کرد و به DGB در تهیه ضمیمه در نسخه فعلی نظرسنجی کمک کرد. موارد خام ارسالی را می توان در: [https://bit.ly/EGOV\\_COVID19\\_APPS](https://bit.ly/EGOV_COVID19_APPS) مشاهده کرد.

### س- شاخص توسعه دولت باز (OGDI)

شاخص توسعه دولت باز (OGDI) به عنوان یک شاخص مکمل برای فهرست خدمات آنلاین (OSI) مشتق شده است و ابعاد پیمایش را با تمرکز بر استفاده از دولت باز گسترش می دهد



OGDI در چارچوب فعلی خود سه بعد اصلی را مشخص می کند که عبارتند از:

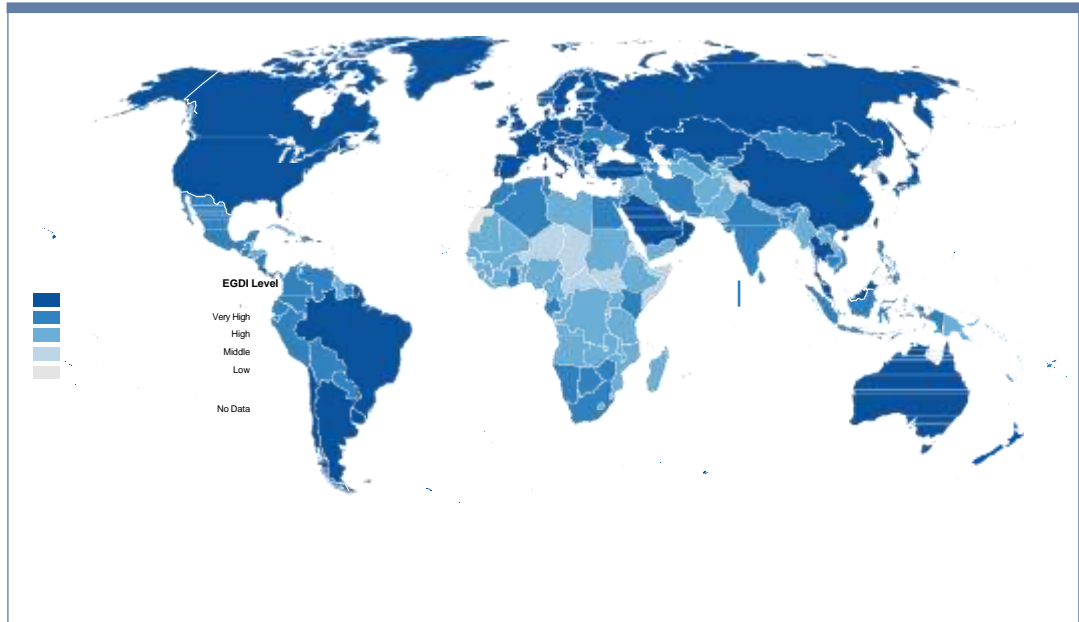
(۱) سیاست و چارچوب نهادی (به عنوان بنیاد)

(۲) پلت فرم (وجود پورتال و ویژگی های OGD)

(۳) در دسترس بودن داده ها در بخشهای مختلف مانند بهداشت ، آموزش ، اشتغال ، تأمین اجتماعی ، محیط زیست و عدالت و کاربرد داده ها (مانند سازماندهی هکاتون ها).

OGDI برای اولین بار با استفاده از داده های نظر سنجی دولت الکترونیکی سال ۲۰۱۸ سازمان ملل مورد آزمایش قرار گرفت.

## پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها



جدول پیوست ۱: رتبه بندی کشورها در شاخص توسعه دولت الکترونیکی EGD

کشور	سطح EGD	کلاس رتبه بندی	رتبه بندی	EGDI	امتیاز خدمات آنلاین	امتیاز زیرساخت ارتباطات از راه دور	امتیاز شاخص سرمایه انسانی
افغانستان	EGDI میانه	M2	۱۶۹	۰.۳۲۰۳	۰.۴۱۱۸	۰.۱۷۶۲	۰.۳۷۲۸
آلبانی	EGDI بالا	HV	۵۹	۰.۷۳۹۹	۰.۸۴۱۲	۰.۵۷۸۵	۰.۸۰۰۱
الجزایر	EGDI بالا	H1	۱۲۰	۰.۵۱۷۳	۰.۲۷۶۵	۰.۵۷۸۷	۰.۶۹۶۶
آندورا	EGDI بالا	H3	۸۰	۰.۶۸۸۱	۰.۴۸۲۴	۰.۸۳۷۲	۰.۷۴۴۸
آنگولا	EGDI میانه	M2	۱۵۹	۰.۳۸۴۷	۰.۴۸۸۲	۰.۱۳۶۴	۰.۵۲۹۵
آنتیگوا و باربودا	EGDI بالا	H2	۹۸	۰.۶۰۵۵	۰.۴۴۷۱	۰.۶۱۷۶	۰.۷۵۱۸
آرژانتین	خیلی بالا EGD	V2	۳۲	۰.۸۲۷۹	۰.۸۴۷۱	۰.۷۲۶۵	۰.۹۱
ارمنستان	EGDI بالا	HV	۶۸	۰.۷۱۳۶	۰.۷	۰.۶۵۳۶	۰.۷۸۷۲
استرالیا	خیلی بالا EGD	VH	۵	۰.۹۴۳۲	۰.۹۴۷۱	۰.۸۸۲۵	۱
اتریش	خیلی بالا EGD	V3	۱۵	۰.۸۹۱۴	۰.۹۴۷۱	۰.۸۲۴	۰.۹۰۳۲
آذربایجان	EGDI بالا	HV	۷۰	۰.۷۱	۰.۷۰۵۹	۰.۶۵۲۸	۰.۷۷۱۳
باهاما	EGDI بالا	HV	۷۳	۰.۷۰۱۷	۰.۶۷۶۵	۰.۶۷۳۹	۰.۷۵۴۶
بحرین	خیلی بالا EGD	V2	۳۸	۰.۸۲۱۳	۰.۷۸۸۲	۰.۸۳۱۹	۰.۸۴۳۹
بنگلادش	EGDI بالا	H1	۱۱۹	۰.۵۱۸۹	۰.۶۱۱۸	۰.۳۷۱۷	۰.۵۷۳۱
باربادوس	EGDI بالا	HV	۶۲	۰.۷۲۷۹	۰.۵۷۶۵	۰.۷۵۲۳	۰.۸۵۴۹
بلاروس	خیلی بالا EGD	V2	۴۰	۰.۸۰۸۴	۰.۷۰۵۹	۰.۸۲۸۱	۰.۸۹۱۲
بلژیک	خیلی بالا EGD	V2	۴۱	۰.۸۰۴۷	۰.۶۵۸۸	۰.۸۰۳۳	۰.۹۵۲۱
بلیز	EGDI میانه	MH	۱۳۶	۰.۴۵۴۸	۰.۲۶۴۷	۰.۴۰۷۹	۰.۶۹۱۹
بنین	EGDI میانه	M2	۱۵۷	۰.۴۰۳۹	۰.۵۱۱۸	۰.۲۵۹۵	۰.۴۴۰۴
بوتان	EGDI بالا	H2	۱۰۳	۰.۵۷۷۷	۰.۶۸۲۴	۰.۵۳۶۷	۰.۵۱۳۹
بولیوی	EGDI بالا	H2	۹۷	۰.۶۱۲۹	۰.۵۸۲۴	۰.۵۱۸۴	۰.۷۳۷۹
بوسنی و هرزگوین	EGDI بالا	H2	۹۴	۰.۶۳۷۲	۰.۵۳۵۳	۰.۶۲۹۵	۰.۷۴۶۸

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

بوتسوانا	EGDI بالا	H1	۱۱۵	۰.۵۳۸۳	۰.۳۶۴۷	۰.۵۵۹۱	۰.۶۹۱۱
برزیل	خیلی بالا EGDI	V1	۵۴	۰.۷۶۷۷	۰.۸۷۰۶	۰.۶۵۲۲	۰.۷۸۰۳
بلغارستان	خیلی بالا EGDI	V1	۴۴	۰.۷۹۸	۰.۷۷۰۶	۰.۷۸۲۶	۰.۸۴۰۸
بورکینافاسو	EGDI میانه	M2	۱۶۴	۰.۳۵۵۸	۰.۴۶۴۷	۰.۳۱۱۷	۰.۲۹۱۱
بوروندی	EGDI میانه	M2	۱۶۸	۰.۳۲۲۷	۰.۳۵۲۹	۰.۱۲۶	۰.۴۸۹۱
کابو ورده	EGDI بالا	H2	۱۱۰	۰.۵۶۰۴	۰.۵	۰.۵۴۷۶	۰.۶۳۳۷
کامبوج	EGDI بالا	H1	۱۲۴	۰.۵۱۱۳	۰.۴۵۲۹	۰.۵۴۶۶	۰.۵۳۴۴
کامرون	EGDI میانه	M3	۱۴۴	۰.۴۳۲۵	۰.۴۷۰۶	۰.۲۲۹۹	۰.۵۹۷۱
کانادا	خیلی بالا EGDI	V3	۲۸	۰.۸۴۲	۰.۸۴۱۲	۰.۷۸۱۸	۰.۹۰۲۹
مرکزی آفریقایی جمهوری	EGDI کم	L2	۱۹۰	۰.۱۴۰۴	۰.۱۲۹۴	۰.۰۳۸	۰.۲۵۳۹
چاد	EGDI کم	L3	۱۸۹	۰.۱۵۵۷	۰.۲	۰.۰۸۹	۰.۱۷۸۲
شیلی	خیلی بالا EGDI	V2	۳۴	۰.۸۲۵۹	۰.۸۵۲۹	۰.۷۶۰۶	۰.۸۶۴۳
چین	خیلی بالا EGDI	V1	۴۵	۰.۷۹۴۸	۰.۹۰۵۹	۰.۷۳۸۸	۰.۷۳۹۶
کلمبیا	EGDI بالا	HV	۶۷	۰.۷۱۶۴	۰.۷۶۴۷	۰.۶۱۲۲	۰.۷۷۲۳
کومور	EGDI میانه	M1	۱۷۷	۰.۲۷۹۹	۰.۱۲۳۵	۰.۲۵۱۱	۰.۴۶۵۲
کنگو	EGDI میانه	M2	۱۶۰	۰.۳۷۸۶	۰.۳۱۷۶	۰.۲۳۶۱	۰.۵۸۲۲
کاستاریکا	خیلی بالا EGDI	V1	۵۶	۰.۷۵۷۶	۰.۶۸۲۴	۰.۷۴۷۵	۰.۸۴۲۸
ساحل عاج	EGDI میانه	MH	۱۳۹	۰.۴۴۵۷	۰.۴۵۲۹	۰.۵۰۳۴	۰.۳۸۰۸
کرواسی	خیلی بالا EGDI	V1	۵۱	۰.۷۷۴۵	۰.۷۵۲۹	۰.۷۲۹۳	۰.۸۴۱۴
کوبا	EGDI میانه	MH	۱۴۰	۰.۴۴۳۹	۰.۲۵۸۸	۰.۲۵۱۴	۰.۸۲۱۵
قبرس	خیلی بالا EGDI	V3	۱۸	۰.۸۷۳۱	۰.۸۷۰۶	۰.۹۰۵۷	۰.۸۴۲۹
جمهوری چک	خیلی بالا EGDI	V2	۳۹	۰.۸۱۳۵	۰.۷۲۳۵	۰.۸۱۴	۰.۹۰۳
جمهوری دموکراتیک کره	EGDI کم	LM	۱۸۷	۰.۲۲۳۵	۰.۰۱۷۶	۰.۰۱۲۷	۰.۶۴۰۲
جمهوری دموکراتیک کنگو	EGDI میانه	M1	۱۸۴	۰.۲۵۸	۰.۱۲۹۴	۰.۱۱۴۴	۰.۵۳۰۳
دانمارک	خیلی بالا EGDI	VH	۱	۰.۹۷۵۸	۰.۹۷۰۶	۰.۹۹۷۹	۰.۹۵۸۸

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

جیبوتی	EGDI میانه	M۱	۱۷۹	۰.۲۷۲۸	۰.۲۲۳۵	۰.۲۵۳۱	۰.۳۴۱۸
دومینیکا	EGDI بالا	H۲	۹۹	۰.۶۰۱۳	۰.۴۴۷۱	۰.۶۸۷۱	۰.۶۶۹۸
دومینکن	EGDI بالا	H۳	۸۲	۰.۶۷۸۲	۰.۷۶۴۷	۰.۵۲۷۹	۰.۷۴۱۹
اکوادور	EGDI بالا	HV	۷۴	۰.۷۰۱۵	۰.۸۱۱۸	۰.۵۱۳۳	۰.۷۷۹۳
مصر	EGDI بالا	H۱	۱۱۱	۰.۵۵۲۷	۰.۵۷۰۶	۰.۴۶۸۳	۰.۶۱۹۲
السالوادور	EGDI بالا	H۲	۱۰۷	۰.۵۶۹۷	۰.۵۷۶۵	۰.۵۰۸۵	۰.۶۲۴۲
استوایی گینه	EGDI میانه	M۱	۱۸۵	۰.۲۵۰۷	۰.۰۶۴۷	۰.۱۳۲۷	۰.۵۵۴۷
اریتره	EGDI کم	L۱	۱۹۲	۰.۱۲۹۲	۰.۰۱۱۸	۰	۰.۳۷۵۹
استونی	خیلی بالا EGDI	VH	۳	۰.۹۴۷۳	۰.۹۹۴۱	۰.۹۲۱۲	۰.۹۲۶۶
اسواتینی	EGDI میانه	MH	۱۲۸	۰.۴۹۳۸	۰.۴۸۸۲	۰.۳۵۳۹	۰.۶۳۹۲
اتیوپی	EGDI میانه	M۱	۱۷۸	۰.۲۷۴	۰.۳۶۴۷	۰.۱۱۹۴	۰.۳۳۷۸
فیجی	EGDI بالا	H۳	۹۰	۰.۶۵۸۵	۰.۵۰۵۹	۰.۶۴۶۸	۰.۸۲۲۷
فنلاند	خیلی بالا EGDI	VH	۴	۰.۹۴۵۲	۰.۹۷۰۶	۰.۹۱۰۱	۰.۹۵۴۹
فرانسه	خیلی بالا EGDI	V۳	۱۹	۰.۸۷۱۸	۰.۸۸۲۴	۰.۸۷۱۹	۰.۸۶۱۲
گابن	EGDI بالا	H۱	۱۱۳	۰.۵۴۰۱	۰.۳۲۳۵	۰.۶۲۵	۰.۶۷۱۹
گامبیا	EGDI میانه	M۱	۱۸۱	۰.۲۶۳	۰.۰۲۹۴	۰.۳۹۶۷	۰.۳۶۳
گرجستان	EGDI بالا	HV	۶۵	۰.۷۱۷۴	۰.۵۸۸۲	۰.۶۹۲۳	۰.۸۷۱۷
آلمان	خیلی بالا EGDI	V۳	۲۵	۰.۸۵۲۴	۰.۷۳۵۳	۰.۸۸۵۶	۰.۹۳۶۲
غنا	EGDI بالا	H۲	۱۰۱	۰.۵۹۶	۰.۶۳۵۳	۰.۵۵۹۶	۰.۵۹۳
یونان	خیلی بالا EGDI	V۲	۴۲	۰.۸۰۲۱	۰.۷۰۵۹	۸۱/۰	۰.۸۹۰۵
گرنادا	EGDI بالا	H۲	۱۰۲	۰.۵۸۱۲	۰.۳۴۱۲	۰.۵۴۴۹	۰.۸۵۷۶
گواتمالا	EGDI بالا	H۱	۱۲۱	۰.۵۱۵۵	۰.۵۱۱۸	۰.۴۸۲۸	۰.۵۵۲
گینه	EGDI میانه	M۱	۱۸۳	۰.۲۵۹۲	۰.۲۱۷۶	۰.۳۰۰۸	۰.۲۵۹۱
گینه بیسائو	EGDI کم	LM	۱۸۶	۰.۲۳۱۶	۰.۰۶۴۷	۰.۲۰۳۷	۰.۴۲۶۵
گویان	EGDI میانه	MH	۱۲۹	۰.۴۹۰۹	۰.۴۶۴۷	۰.۳۶۱۹	۰.۶۴۶۲
هائیتی	EGDI میانه	M۱	۱۸۰	۰.۲۷۲۳	۰.۱۸۸۲	۰.۲۴۴۹	۰.۳۸۳۹
هندوراس	EGDI میانه	MH	۱۳۸	۰.۴۴۸۶	۰.۴۶۴۷	۰.۳۲۴۴	۰.۵۵۶۸
مجارستان	خیلی بالا EGDI	V۱	۵۲	۰.۷۷۴۵	۰.۷۴۷۱	۰.۷۲۵۵	۰.۸۵۰۹

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

ایسلند	خیلی بالا EGDI	VH	۱۲	۰.۹۱۰۱	۰.۷۹۴۱	۰.۹۸۳۸	۰.۹۵۲۵
هند	EGDI بالا	H۲	۱۰۰	۰.۵۹۶۴	۰.۸۵۲۹	۰.۳۵۱۵	۰.۵۸۴۸
اندونزی	EGDI بالا	H۳	۸۸	۰.۶۶۱۲	۰.۶۸۲۴	۰.۵۶۶۹	۰.۷۳۴۲
جمهوری اسلامی ایران	EGDI بالا	H۳	۸۹	۰.۶۵۹۳	۰.۵۸۸۲	۰.۶۲۱	۰.۷۶۸۶
عراق	EGDI میانه	M۳	۱۴۳	۰.۴۳۶	۰.۳۳۵۳	۰.۵۳۷	۰.۴۳۵۸
ایرلند	خیلی بالا EGDI	V۳	۲۷	۰.۸۴۳۳	۰.۷۷۰۶	۸۱/۰	۹۴۹۴/۰
اسرائیل (فلسطین اشغالی)	خیلی بالا EGDI	V۲	۳۰	۰.۸۳۶۱	۰.۷۴۷۱	۰.۸۶۸۹	۰.۸۹۲۴
ایتالیا	خیلی بالا EGDI	V۲	۳۷	۰.۸۲۳۱	۰.۸۲۹۴	۰.۷۹۳۲	۰.۸۴۶۶
جامائیکا	EGDI بالا	H۱	۱۱۴	۰.۵۳۹۲	۰.۳۸۸۲	۰.۵۱۵۱	۰.۷۱۴۲
ژاپن	خیلی بالا EGDI	VH	۱۴	۰.۸۹۸۹	۰.۹۰۵۹	۰.۹۲۲۳	۰.۸۶۸۴
اردن	EGDI بالا	H۱	۱۱۷	۰.۵۳۰۹	۰.۳۵۸۸	۰.۵۵۴	۰.۶۸
قزاقستان	خیلی بالا EGDI	V۳	۲۹	۰.۸۳۷۵	۰.۹۲۳۵	۰.۷۰۲۴	۰.۸۸۶۶
کنیا	EGDI بالا	H۱	۱۱۶	۰.۵۳۲۶	۰.۶۷۶۵	۰.۳۴۰۲	۰.۵۸۱۲
کیریباتی	EGDI میانه	M۳	۱۴۵	۰.۴۳۲	۰.۴۹۴۱	۰.۱۲۴۱	۰.۶۷۷۸
کویت	خیلی بالا EGDI	V۱	۴۶	۰.۷۹۱۳	۰.۸۴۱۲	۰.۷۸۵۸	۰.۷۴۷
قرقیزستان	EGDI بالا	H۳	۸۳	۰.۶۷۴۹	۰.۶۴۷۱	۰.۵۹۰۲	۰.۷۸۷۳
لائوس	EGDI میانه	M۲	۱۶۷	۰.۳۲۸۸	۰.۱۹۴۱	۰.۲۳۸۳	۰.۵۵۳۹
لتونی	خیلی بالا EGDI	V۱	۴۹	۰.۷۷۹۸	۰.۵۸۲۴	۰.۸۳۹۹	۰.۹۱۷۲
لبنان	EGDI میانه	MH	۱۲۷	۰.۴۹۵۵	۰.۴۱۷۶	۰.۴۱۲۳	۰.۶۵۶۷
لسوتو	EGDI میانه	MH	۱۳۵	۰.۴۵۹۳	۰.۳۵۲۹	۰.۴۴۹۷	۰.۵۷۵۳
لیبریا	EGDI میانه	M۱	۱۸۲	۰.۲۶۰۵	۰.۲۴۷۱	۰.۱۴۱۱	۰.۳۹۳۳
لیبی	EGDI میانه	M۲	۱۶۲	۰.۳۷۴۳	۰.۰۴۱۲	۰.۳۴۵۹	۰.۷۳۵۷
لیختن اشتاین	خیلی بالا EGDI	V۲	۳۱	۰.۸۳۵۹	۰.۶۵۸۸	۱	۰.۸۴۸۹
لیتوانی	خیلی بالا EGDI	V۳	۲۰	۰.۸۶۶۵	۰.۸۵۲۹	۰.۸۲۴۹	۰.۹۲۱۸
لوکزامبورگ	خیلی بالا EGDI	V۲	۳۳	۰.۸۲۷۲	۰.۷۶۴۷	۰.۹۰۷۲	۰.۸۰۹۷
ماداگاسکار	EGDI میانه	M۱	۱۷۲	۰.۳۰۹۵	۰.۲۸۸۲	۰.۱۰۹۶	۰.۵۳۰۷

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

مالاوی	EGDI میانه	M۲	۱۶۵	۰.۳۴۸	۰.۴۲۳۵	۰.۱۳۹۴	۰.۴۸۱۲
مالزی	خیلی بالا EGDI	V۱	۴۷	۰.۷۸۹۲	۰.۸۵۲۹	۰.۷۶۳۴	۰.۷۵۱۳
مالدیو	EGDI بالا	H۲	۱۰۵	۰.۵۷۴	۰.۴۳۵۳	۰.۵۹۸۱	۰.۶۸۸۶
مالی	EGDI میانه	M۲	۱۷۱	۰.۳۰۹۷	۰.۳۴۷۱	۰.۳۵۴۶	۰.۲۲۷۴
مالت	خیلی بالا EGDI	V۳	۲۲	۰.۸۵۴۷	۰.۸۱۱۸	۰.۹۲۳۲	۰.۸۲۹
مارشال جزایر	EGDI میانه	M۳	۱۵۶	۰.۴۰۵۵	۰.۳۴۱۲	۰.۱۲۴۷	۰.۷۵۰۶
موریتانی	EGDI میانه	M۱	۱۷۶	۰.۲۸۲	۰.۱	۰.۳۸۸۶	۰.۳۵۷۵
موریس	EGDI بالا	HV	۶۳	۰.۷۱۹۶	۰.۷	۰.۶۶۷۷	۰.۷۹۱۱
مکزیک	EGDI بالا	HV	۶۱	۰.۷۲۹۱	۰.۸۲۳۵	۰.۵۹۱	۰.۷۷۲۷
میکرونزی	EGDI میانه	M۲	۱۶۱	۰.۳۷۷۹	۰.۳۵۲۹	۰.۱۰۶۱	۰.۶۷۴۷
موناکو	EGDI بالا	HV	۶۴	۰.۷۱۷۷	۰.۴۷۰۶	۰.۸۶۳۹	۰.۸۱۸۷
مغولستان	EGDI بالا	H۳	۹۲	۰.۶۴۹۷	۰.۵۲۹۴	۰.۶۱۳۵	۰.۸۰۶۳
مونتنگرو	EGDI بالا	H۳	۷۵	۰.۷۰۰۶	۰.۵۴۱۲	۰.۷۳۶۶	۰.۸۲۳۹
مراکش	EGDI بالا	H۲	۱۰۶	۰.۵۷۲۹	۰.۵۲۳۵	۰.۵۸	۰.۶۱۵۲
موزامبیک	EGDI میانه	M۲	۱۶۳	۰.۳۵۶۴	۰.۵۱۷۶	۰.۱۲۹۳	۰.۴۲۲۲
میانمار	EGDI میانه	M۳	۱۴۶	۰.۴۳۱۶	۰.۲۵۸۸	۰.۵۲۳۴	۰.۵۱۲۵
نامیبیا	EGDI بالا	H۲	۱۰۴	۰.۵۷۴۷	۰.۵۲۳۵	۰.۵۴۴۷	۰.۶۵۵۸
نائورو	EGDI میانه	M۳	۱۵۴	۰.۴۱۵	۰.۱۷۰۶	۰.۴۷۳۸	۰.۶۰۰۶
نپال	EGDI میانه	MH	۱۳۲	۰.۴۶۹۹	۰.۴	۰.۴۶۹۱	۰.۵۴۰۵
هلند	خیلی بالا EGDI	VH	۱۰	۰.۹۲۲۸	۰.۹۰۵۹	۰.۹۲۷۶	۰.۹۳۴۹
نیوزلند	خیلی بالا EGDI	VH	۸	۰.۹۳۳۹	۰.۹۲۹۴	۰.۹۲۰۷	۰.۹۵۱۶
نیکاراگوئه	EGDI بالا	H۱	۱۲۳	۰.۵۱۳۹	۰.۵۴۷۱	۰.۳۸۱۲	۰.۶۱۳۳
نیجر	EGDI کم	L۳	۱۸۸	۰.۱۶۶۱	۰.۲۹۴۱	۰.۰۷۳۷	۰.۱۳۰۴
نیجریه	EGDI میانه	MH	۱۴۱	۰.۴۴۰۶	۰.۵۱۷۶	۰.۳۵۳۴	۰.۴۵۰۷
شمال مقدونیه	EGDI بالا	HV	۷۲	۰.۷۰۸۳	۰.۷۴۱۲	۰.۶۴۴۲	۰.۷۳۹۵
نروژ	خیلی بالا EGDI	VH	۱۳	۰.۹۰۶۴	۰.۸۷۶۵	۰.۹۰۳۴	۰.۹۳۹۲
عمان	خیلی بالا EGDI	V۱	۵۰	۰.۷۷۴۹	۰.۸۵۲۹	۰.۶۹۶۷	۰.۷۷۵۱
پاکستان	EGDI میانه	M۳	۱۵۳	۰.۴۱۸۳	۰.۶۲۹۴	۰.۲۴۳۷	۰.۳۸۱۸

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

پالائو	EGDI بالا	H1	۱۲۵	۰.۵۱۰۹	۰.۲۷۶۵	۰.۳۷۴۵	۰.۸۸۱۶
پاناما	EGDI بالا	H3	۸۴	۰.۶۷۱۵	۰.۶۲۳۵	۰.۶۴۸۸	۰.۷۴۲۱
پاپوآ نو گینه	EGDI میانه	M1	۱۷۵	۰.۲۸۲۷	۰.۲۲۳۵	۰.۱۲۳۳	۰.۵۰۱۳
پاراگوئه	EGDI بالا	H2	۹۳	۰.۶۴۸۷	۰.۷۰۵۹	۰.۵۴۳۵	۰.۶۹۶۸
پرو	EGDI بالا	HV	۷۱	۰.۷۰۸۳	۰.۷۵۲۹	۰.۵۷۸	۰.۷۹۴
فیلیپین	EGDI بالا	H3	۷۷	۰.۶۸۹۲	۰.۷۲۹۴	۰.۵۸۳۸	۰.۷۵۴۴
لهستان	خیلی بالا EGDI	V3	۲۴	۰.۸۵۳۱	۰.۸۵۸۸	۰.۸۰۰۵	۰.۹۰۰۱
کشور پرغال	خیلی بالا EGDI	V2	۳۵	۰.۸۲۵۵	۰.۸۳۵۳	۰.۷۹۴۸	۰.۸۴۶۳
قطر	EGDI بالا	HV	۶۶	۰.۷۱۷۳	۰.۶۵۸۸	۰.۸۲۳۳	۰.۶۶۹۸
جمهوری کره جنوبی	خیلی بالا EGDI	VH	۲	۰.۹۵۶	۱	۰.۹۶۸۴	۰.۸۹۹۷
جمهوری مولداوی	EGDI بالا	H3	۷۹	۰.۶۸۸۱	۰.۷۵۲۹	۰.۵۶۸۳	۰.۷۴۳۲
رومانی	خیلی بالا EGDI	V1	۵۵	۰.۷۶۰۵	۰.۷۲۳۵	۰.۷۵۸۶	۰.۷۹۹۵
فدراسیون روسیه	خیلی بالا EGDI	V2	۳۶	۰.۸۲۴۴	۰.۸۱۷۶	۰.۷۷۲۳	۰.۸۸۳۳
رواندا	EGDI میانه	MH	۱۳۰	۰.۴۷۸۹	۰.۶۱۷۶	۲۹۲۹/۰	۰.۵۲۶۱
سنت کیتس و نویس	EGDI بالا	H2	۹۵	۰.۶۳۵۲	۰.۳۹۴۱	۰.۷۰۸	۰.۸۰۳۵
سنت لوسیا	EGDI بالا	H1	۱۱۲	۰.۵۴۴۴	۰.۳۸۲۴	۰.۵۳۰۲	۰.۷۲۰۵
سنت وینسنت و گرنادین ها	EGDI بالا	H2	۱۰۹	۰.۵۶۰۵	۰.۴۷۰۶	۰.۴۸۹۴	۰.۷۲۱۴
ساموآ	EGDI میانه	M3	۱۴۹	۰.۴۲۱۹	۰.۲۶۴۷	۰.۲۵۹۶	۰.۷۴۱۴
سان مارینو	EGDI بالا	H2	۹۶	۰.۶۱۷۵	۰.۲۸۲۴	۰.۸۱۵۳	۰.۷۵۴۹
سائو توم و پرنسیپ	EGDI میانه	M3	۱۵۵	۰.۴۰۷۴	۰.۲۴۷۱	۰.۳۰۱۵	۰.۶۷۳۶
عربستان سعودی	خیلی بالا EGDI	V2	۴۳	۰.۷۹۹۱	۰.۶۸۸۲	۰.۸۴۴۲	۰.۸۶۴۸
سنگال	EGDI میانه	M3	۱۵۰	۰.۴۲۱	۰.۴۹۴۱	۰.۴۳۵۸	۰.۳۳۳۲
صربستان	EGDI بالا	HV	۵۸	۰.۷۴۷۴	۰.۷۹۴۱	۰.۶۲	۰.۸۲۸
سیشل	EGDI بالا	H3	۷۶	۰.۶۹۲	۰.۶۱۷۶	۰.۶۹۲۵	۰.۷۶۶
سیرا لئون	EGDI میانه	M1	۱۷۴	۲۹۲۹/۰	۰.۳۰۵۹	۰.۲۵۹	۰.۳۱۴۴
سنگاپور	خیلی بالا EGDI	VH	۱۱	۰.۹۱۵	۰.۹۶۴۷	۰.۸۸۹۹	۰.۸۹۰۴



پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

اسلواکی	خیلی بالا EGDI	V1	۴۸	۰.۷۸۱۷	۰.۷۱۷۶	۰.۷۹۸۸	۰.۸۲۸۶
اسلوانی	خیلی بالا EGDI	V3	۲۳	۰.۸۵۴۶	۰.۸۵۲۹	۰.۷۸۵۳	۰.۹۲۵۶
سلیمان جزایر	EGDI میانه	M2	۱۶۶	۰.۳۴۴۲	۰.۳۲۳۵	۰.۲۱۰۶	۰.۴۹۸۵
سومالی	EGDI کم	L2	۱۹۱	۰.۱۲۹۳	۰.۲۹۴۱	۰.۰۹۳۹	۰
آفریقای جنوبی	EGDI بالا	H3	۷۸	۰.۶۸۹۱	۰.۷۴۷۱	۰.۵۸۳۲	۰.۷۳۷۱
سودان جنوبی	EGDI کم	L1	۱۹۳	۰.۰۸۷۵	۰	۰.۰۶۵۲	۰.۱۹۷۳
اسپانیا	خیلی بالا EGDI	V3	۱۷	۰.۸۸۰۱	۰.۸۸۸۲	۰.۸۵۳۱	۰.۸۹۸۹
سری لانکا	EGDI بالا	H3	۸۵	۰.۶۷۰۸	۰.۷۱۷۶	۰.۵۲۸۹	۰.۷۶۶
سودان	EGDI میانه	M2	۱۷۰	۰.۳۱۵۴	۰.۳۰۵۹	۰.۲۸۴۴	۰.۳۵۵۹
سورینام	EGDI بالا	H1	۱۲۲	۰.۵۱۵۴	۰.۲۸۸۲	۰.۵۴۸۲	۰.۷۰۹۸
سوئد	خیلی بالا EGDI	VH	۶	۰.۹۳۶۵	۰.۹	۰.۹۶۲۵	۰.۹۴۷۱
سوئیس	خیلی بالا EGDI	V3	۱۶	۰.۸۹۰۷	۰.۸۲۹۴	۰.۹۴۸۲	۰.۸۹۴۶
سوریه	EGDI میانه	MH	۱۳۱	۰.۴۷۶۳	۰.۵۴۱۲	۰.۳۸۰۴	۰.۵۰۷۳
تاجیکستان	EGDI میانه	MH	۱۳۳	۰.۴۶۴۹	۰.۳۱۷۶	۰.۳۴۹۶	۰.۷۲۷۴
تایلند	خیلی بالا EGDI	V1	۵۷	۰.۷۵۶۵	۰.۷۹۴۱	۰.۷۰۰۴	۰.۷۷۵۱
تیمور - لسته	EGDI میانه	MH	۱۳۴	۰.۴۶۴۹	۰.۴۴۱۲	۰.۳۹۳۵	۰.۵۵۹۹
توگو	EGDI میانه	M3	۱۴۷	۰.۴۳۰۲	۰.۵	۰.۲۵۳۲	۰.۵۳۷۳
تونگا	EGDI بالا	H2	۱۰۸	۰.۵۶۱۶	۰.۳۷۶۵	۰.۴۸	۰.۸۲۸۳
ترینیداد و توباگو	EGDI بالا	H3	۸۱	۰.۶۷۸۵	۰.۶۱۱۸	۰.۶۸۰۳	۰.۷۴۳۴
تونس	EGDI بالا	H3	۹۱	۰.۶۵۲۶	۰.۶۲۳۵	۰.۶۳۶۹	۰.۶۹۷۴
ترکیه	خیلی بالا EGDI	V1	۵۳	۰.۷۷۱۸	۰.۸۵۸۸	۰.۶۲۸	۰.۸۲۸۷
ترکمنستان	EGDI میانه	M2	۱۵۸	۰.۴۰۳۴	۰.۱۷۶۵	۰.۳۵۵۵	۰.۶۷۸۳
تووالو	EGDI میانه	M3	۱۵۱	۰.۴۲۰۹	۰.۳	۰.۲۸۰۷	۰.۶۸۲۱
اوگاندا	EGDI میانه	MH	۱۳۷	۰.۴۴۹۹	۰.۵۸۲۴	۰.۲۲۷۸	۰.۵۳۹۵
اوکراین	EGDI بالا	HV	۶۹	۰.۷۱۱۹	۰.۶۸۲۴	۰.۵۹۴۲	۰.۸۵۹۱
امارات متحده عربی	خیلی بالا EGDI	V3	۲۱	۰.۸۵۵۵	۰.۹	۰.۹۳۴۴	۰.۷۳۲

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

بریتانیا ( انگلستان و ایرلند شمالی )	خیلی بالا EGDI	VH	۷	۰.۹۳۵۸	۰.۹۵۸۸	۰.۹۱۹۵	۰.۹۲۹۲
تانزانیا	EGDI میانه	M۳	۱۵۲	۰.۴۲۰۶	۰.۵۵۲۹	۰.۲۴۳	۰.۴۶۵۹
ایالات متحده آمریکا	خیلی بالا EGDI	VH	۹	۰.۹۲۹۷	۰.۹۴۷۱	۰.۹۱۸۲	۰.۹۲۳۹
اروگوئه	خیلی بالا EGDI	V۳	۲۶	۰.۸۵	۰.۸۴۱۲	۰.۸۵۷۴	۰.۸۵۱۴
ازبکستان	EGDI بالا	H۳	۸۷	۰.۶۶۶۵	۰.۷۸۲۴	۰.۴۷۳۶	۰.۷۴۳۴
وانواتو	EGDI میانه	M۳	۱۴۲	۰.۴۴۰۳	۰.۳۳۵۳	۰.۳۸۴۵	۰.۶۰۱۲
ونزوئلا،	EGDI بالا	H۱	۱۱۸	۰.۵۲۶۸	۰.۳۱۷۶	۰.۴۸۲	۰.۷۸۰۷
ویتنام	EGDI بالا	H۳	۸۶	۰.۶۶۶۷	۰.۶۵۲۹	۰.۶۶۹۴	۰.۶۷۷۹
یمن	EGDI میانه	M۱	۱۷۳	۰.۳۰۴۵	۰.۳۲۳۵	۰.۱۷۵۷	۰.۴۱۴۲
زامبیا	EGDI میانه	M۳	۱۴۸	۰.۴۲۴۲	۰.۲۵۸۸	۰.۳۳۹۴	۰.۶۷۴۵
زیمبابوه	EGDI بالا	H۱	۱۲۶	۰.۵۰۱۹	۰.۵۲۳۵	۰.۳۶۸۸	۰.۶۱۳۵

۱

جدول پیوست ۲: گروه بندی های منطقه ای و اقتصادی شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI)

منطقه / گروه بندی	EGDI	شاخص خدمات آنلاین	شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور	شاخص سرمایه انسانی
آفریقا	۰.۳۹۱۴	۰.۳۷۰۴	۰.۳۱۶۵	۰.۴۸۷۴
قاره آمریکا	۰.۶۳۴۱	۰.۵۸۰۸	۰.۵۷۶۳	۰.۷۴۵۳
آسیا	۰.۶۳۷۳	۰.۶۲۴۹	۰.۵۸۹۳	۰.۶۹۷۷
اروپا	۰.۸۱۷	۰.۷۶۵۵	۰.۸۱۶۲	۰.۸۶۹۱
اقیانوسیه	۰.۵۱۰۶	۰.۴۱۷۲	۰.۳۸۵۱	۰.۷۲۹۵
جهان	۰.۵۹۸۸	۰.۵۶۲	۰.۵۴۶۴	۰.۶۸۸
کشورهای کمتر توسعه یافته	۰.۳۳۸۷	۰.۳۲۸۹	۰.۲۵۲۳	۰.۴۳۴۸
کشورهای در حال توسعه محصور در خشکی	۰.۴۶۸۲	۰.۴۶۹۳	۰.۳۷۴۸	۰.۵۶۰۴
کشورهای کوچک در حال توسعه جزیره	۰.۵۲۵۵	۰.۴۱۶۱	۰.۴۶۰۷	۰.۶۹۹۶
سطح درآمد	EGDI	شاخص خدمات آنلاین	شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور	شاخص سرمایه انسانی
درآمد بالا	۰.۸۱۹۵	۰.۷۶۶۳	۰.۸۳۰۱	۰.۸۶۲
درآمد متوسط به بالا	۰.۶۲۰۴	۰.۵۵۱۵	۰.۵۶۱۸	۰.۷۴۷۸
درآمد متوسط به پایین	۰.۴۹۳۲	۰.۴۸۶۴	۰.۴۰۳۶	۰.۵۸۹۵
درآمد کم	۰.۳۰۲۱	۰.۳۱۱۲	۰.۱۹۸۴	۰.۳۹۶۷

**جدول پیوست ۳: رتبه بندی کشورها در شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور TII**

کشور	شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور (TII)	اشتراک تلفن همراه همراه به ازای هر ۱۰۰ نفر	درصد افراد استفاده کننده از اینترنت	اشتراک پهن باند ثابت (با سیم) به ازای هر ۱۰۰ نفر	اشتراک پهن باند موبایل (بی سیم) به ازای هر ۱۰۰ نفر
افغانستان	۰.۱۷۶۲	۵۹.۱۲	۱۳.۵	۰.۰۴	۸۲/۱۸
آلبانی	۰.۵۷۸۵	۹۴.۱۸	۷۱.۸۵	۱۲.۵۶	۷۹/۶۲
الجزایر	۰.۵۷۸۷	۱۱۱.۶۶	۴۹.۰۴	۷.۲۶	۸۱.۶۵
آندورا	۰.۸۳۷۲	۱۰۷.۲۸	۹۱.۵۷	۳۱/۴۶	۶۰.۴۴
آنگولا	۰.۱۳۶۴	۴۳.۱۳	۱۴.۳۴	۰.۳۶	۱۸.۸۹
آنتیگوا و باربودا	۰.۶۱۷۶	۱۲۰	۷۶	۹.۴۳	۵۰.۳
آرژانتین	۰.۷۲۶۵	۱۲۰	۷۴.۲۹	۱۹.۱	۸۰.۶۵
ارمنستان	۰.۶۵۳۶	۱۲۰	۶۴.۷۴	۱۱.۷۷	۷۵.۸۷
استرالیا	۰.۸۸۲۵	۱۱۳.۵۸	۸۶.۵۵	۳۰.۶۹	۱۲۰
اتریش	۰.۸۲۴	۱۲۰	۸۷.۴۸	۲۸.۳۵	۹۵/۸۷
آذربایجان	۰.۶۵۲۸	۱۰۳.۹۲	۷۹.۸	۰.۱۰۱	۵۹.۵۹
باهاما	۰.۶۷۳۹	۹۸.۹۵	۸۵	۲۲.۵۸	۶۰.۸۵
بحرین	۰.۸۳۱۹	۱۲۰	۹۸.۶۴	۱۱.۷۶	۱۲۰
بنگلادش	۰.۳۷۱۷	۱۰۰.۲۴	۱۵	۶.۳۴	۴۱.۲۴
باربادوس	۰.۷۵۲۳	۱۱۴.۸۹	۸۱.۷۶	۳۱.۱۷	۵۹.۹۴
بلاروس	۰.۸۲۸۱	۱۲۰	۷۹.۱۳	۳۳.۸۷	۸۶.۳۴
بلژیک	۰.۸۰۳۳	۹۹.۷	۸۸.۶۶	۳۹.۲۲	۷۵.۷۴
بلیز	۰.۴۰۷۹	۸۵.۵۳	۴۷.۰۸	۶.۴۴	۳۸.۰۲
بنین	۰.۲۵۹۵	۸۲.۳۸	۲۰	۰.۲۴	۱۹.۸
بوتان	۰.۵۳۶۷	۹۳.۲۶	۴۸.۱۱	۴۳/۱	۱۰.۶۴
بولیوی	۰.۵۱۸۴	۱۰۰.۸۲	۲۹/۴۴	۴.۴۴	۷۹.۸۷
بوسنی و هرزگوین	۰.۶۲۹۵	۱۰۴.۱۳	۷۰.۱۲	۲۰.۸۷	۵۵.۳۸
بوتسوانا	۰.۵۵۹۱	۱۲۰	۴۷	۱.۷۸	۷۷.۶
برزیل	۰.۶۵۲۲	۹۸.۸۴	۷۰.۴۳	۹۱/۱۴	۸۸.۱۱
برونئی دارالسلام	۰.۸۲۰۹	۱۲۰	۹۴.۸۷	۱۱.۵۳	۱۲۰
بلغارستان	۰.۷۸۲۶	۹۴/۱۱۸	۷۸/۶۴	۲۷	۱۰.۱۰۱

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

بورکینافاسو	۰.۳۱۱۷	۹۷.۹۱	۱۶	۰.۰۷	۲۹.۹۱
بوروندی	۰.۱۲۶	۵۶.۵۳	۲.۶۶	۰.۰۴	۱۱.۴۴
کابو ورده	۰.۵۴۷۶	۱۱۲.۲۴	۵۷.۱۶	۲.۸۸	۶۶.۸۳
کامبوج	۰.۵۴۶۶	۱۱۹.۴۹	۴۰	۱.۰۲	۸۲.۸۲
کامرون	۰.۲۲۹۹	۷۳.۱۹	۲۳.۲	۰.۰۷	۱۴.۰۳
کانادا	۰.۷۸۱۸	۸۹.۵۸	۹۱	۹۶/۳۸	۷۶.۳۹
آفریقای مرکزی	۰.۰۳۸	۲۷.۴۱	۴.۳۴	۰.۰۱	۵.۳۲
چاد	۰.۰۸۹	۴۵.۱۲	۶.۵	۰	۹۶/۳
شیلی	۰.۷۶۰۶	۱۲۰	۸۲.۳۳	۱۷.۳۶	۹۱.۵۸
چین	۰.۷۳۸۸	۱۱۵.۵۳	۵۴.۳	۲۸.۵۴	۹۳.۴۶
کلمبیا	۰.۶۱۲۲	۱۲۰	۶۴.۱۳	۱۳.۴۵	۵۲.۳۲
کومور	۰.۲۵۱۱	۵۹.۹۴	۸.۴۸	۰.۱۸	۵۹.۹۵
کنگو	۰.۲۳۶۱	۹۵.۳۴	۸.۶۵	۰.۰۱	۶.۰۵
کاستاریکا	۰.۷۴۷۵	۱۲۰	۷۴.۰۹	۱۶.۷	۹۷.۱۹
ساحل عاج	۰.۵۰۳۴	۱۲۰	۴۶.۸۲	۰.۷	۵۳.۵۶
کرواسی	۰.۷۲۹۳	۱۰۵.۵۸	۲۵.۲۹	۲۷.۱۳	۷۹.۴۵
کوبا	۰.۲۵۱۴	۳۹/۴۷	۱۵/۵۷	۰.۸۷	۱۴.۲۷
قبرس	۰.۹۰۵۷	۱۲۰	۸۴.۴۳	۲۷/۳۶	۱۱۱.۲
جمهوری چک	۰.۸۱۴	۱۱۹.۱۱	۶۹/۸۰	۳۰.۲۲	۹۸.۸۷
جمهوری دموکراتیک کره	۰.۰۱۲۷	۱۴.۹۸	۰	۰	۱۴.۹۸
جمهوری دموکراتیک کنگو	۰.۱۱۴۴	۴۳.۳۸	۸.۶۲	۰.۰۱	۸۹/۱۵
دانمارک	۰.۹۹۷۹	۱۲۰	۹۷.۳۲	۴۴.۰۶	۱۲۰
جیبوتی	۰.۲۵۳۱	۴۱.۲	۵۵.۶۸	۲.۶۶	۲۰.۶
دومینیکا	۰.۶۸۷۱	۷۹/۱۰۵	۶۹.۶۲	۱۶.۰۸	۹۱/۹۳
جمهوری دومینیکن	۰.۵۲۷۹	۸۴.۱	۷۴.۸۲	۷.۴۸	۶۰.۸۲
اکوادور	۰.۵۱۳۳	۹۲.۳۲	۵۷.۲۷	۱۱.۴۴	۶۹/۵۴
مصر	۰.۴۶۸۳	۹۵.۲۹	۴۶.۹۲	۶۹/۶	۵۳.۹۲
السالوادور	۰.۵۰۸۵	۱۲۰	۳۳.۸۲	۷.۶۷	۵۴.۵۳
گینه استوایی	۰.۱۳۲۷	۴۵.۱۷	۲۶.۲۴	۰.۱۲	۰.۱۴
اریتره	۰	۲۰.۳۶	۳۱/۱	۰.۰۳	۰
استونی	۰.۹۲۱۲	۱۲۰	۸۹.۳۶	۳۳.۳۵	۱۲۰
اسواتینی	۰.۳۵۳۹	۹۳.۵۳	۴۷	۰.۷۱	۹۱/۱۵
اتیوپی	۰.۱۱۹۴	۳۷.۲۲	۱۸.۶۲	۰.۶/۰	۱۳.۹
فیجی	۰.۶۴۶۸	۱۱۷.۸۳	۴۹.۹۷	۱.۴۸	۱۲۰
فنلاند	۰.۹۱۰۱	۱۲۰	۸۸.۸۹	۳۱.۴۵	۱۲۰

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

فرانسه	۰.۸۷۱۹	۱۰۸.۳۶	۸۲.۰۴	۷۸/۴۴	۹۱/۶۲
گابن	۰.۶۲۵	۱۲۰	۶۲	۱.۳۷	۹۱.۸۲
گامبیا	۰.۳۹۶۷	۱۲۰	۱۹.۸۴	۰.۱۹	۳۶.۷۶
گرجستان	۰.۶۹۲۳	۱۲۰	۶۲.۷۲	۲۱	۷۳.۶۸
آلمان	۰.۸۸۵۶	۱۲۰	۸۹.۷۴	۴۱.۱۱	۸۲.۵۶
غنا	۰.۵۵۹۶	۱۲۰	۳۹	۰.۲۱	۹۱.۷۵
یونان	۸۱/۰	۱۱۵.۶۷	۹۵.۷۲	۳۷.۶۵	۸۱.۳۸
گرنادا	۰.۵۴۴۹	۱۰۲.۰۸	۵۹.۰۷	۲۰.۰۵	۳۲.۹۲
گواتمالا	۰.۴۸۲۸	۱۱۸.۶۷	۶۵	۳.۱۴	۱۶.۴۵
گینه	۰.۳۰۰۸	۹۶.۷۷	۱۸	۰.۰۱	۲۳.۸۳
گینه بیسائو	۰.۲۰۳۷	۷۸.۹۹	۹۳/۳	۰/۰	۱۷.۷۲
گویان	۰.۳۶۱۹	۹۷/۸۲	۳۷.۳۳	۸.۳۷	۲۶.۳۸
هائیتی	۰.۲۴۴۹	۵۷.۵۳	۳۲.۴۷	۰.۲۸	۲۹.۹۸
هندوراس	۰.۳۲۴۴	۷۹.۱۵	۳۱.۷	۳.۷	۳۲.۱۲
مجارستان	۰.۷۲۵۵	۱۰۳.۴۵	۷۶.۰۷	۳۱.۷۲	۸۱/۶۷
ایسلند	۰.۹۸۳۸	۱۲۰	۹۹.۰۱	۴۰.۵۶	۱۲۰
هند	۰.۳۵۱۵	۹۴/۸۶	۳۴.۴۵	۱.۳۴	۳۷.۵
اندونزی	۰.۵۶۶۹	۱۱۹.۳۴	۳۹.۹	۳.۳۲	۸۷.۱۵
ایران (جمهوری اسلامی)	۰.۶۲۱	۱۰۸.۴۶	۷۰	۱۱.۹۹	۶۸.۲۱
عراق	۰.۵۳۷	۹۵.۰۴	۷۵	۶۹/۱۱	۳۹.۸۳
ایرلند	۸۱/۰	۱۰۳.۱۷	۸۴.۵۲	۲۹.۶۸	۱۰۳.۷۵
اسرائیل (فلسطین اشغالی)	۰.۸۶۸۹	۱۲۰	۸۳.۷۳	۲۸.۷۵	۱۱۳.۳۴
(					
ایتالیا	۰.۷۹۳۲	۱۲۰	۷۴.۳۹	۲۸.۱۴	۸۹.۸۹
جامائیکا	۰.۵۱۵۱	۱۰۱.۰۳	۵۵.۰۷	۹.۷	۵۱.۱۹
ژاپن	۰.۹۲۲۳	۱۲۰	۹۱.۲۸	۳۲.۶۲	۱۲۰
اردن	۰.۵۵۴	۸۷.۶۲	۷۹/۶۶	۴.۰۱	۸۷.۶۲
قزاقستان	۰.۷۰۲۴	۱۲۰	۷۸.۹	۱۳.۴۴	۷۷.۵۷
کنیا	۰.۳۴۰۲	۹۶.۳۲	۸۳/۱۷	۰.۷۲	۴۱.۹۲
کیریباتی	۰.۱۲۴۱	۷۹/۵۰	۱۴.۵۸	۰.۷۶	۴۶/۱
کویت	۰.۷۸۵۸	۱۲۰	۹۹.۶	۲.۵۱	۱۲۰
قرقیزستان	۰.۵۹۰۲	۱۲۰	۳۸	۶۴/۵	۹۴.۰۳
لائوس	۰.۲۳۸۳	۵۱.۸۶	۲۵.۵۱	۰.۶۴	۴۲.۰۱
جمهوری دموکراتیک					
لتونی	۰.۸۳۹۹	۱۰۷.۳۵	۸۳.۵۸	۲۷.۲۸	۱۲۰
لبنان	۰.۴۱۲۳	۶۴.۵	۷۸.۱۸	۰.۱۴	۲۵.۲۵

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

لسوتو	۰.۴۴۹۷	۱۱۳.۸۳	۲۹	۰.۲۷	۵۸.۹۸
لیبریا	۰.۱۴۱۱	۵۶.۵۷	۷.۹۸	۰.۱۹	۱۱.۷
لیبی	۰.۳۴۵۹	۹۱.۴۸	۲۱.۷۶	۴.۸۳	۳۵.۷۶
لیختن اشتاین	۱	۱۲۰	۹۸.۱	۴۴.۰۸	۱۲۰
لیتوانی	۰.۸۲۴۹	۱۲۰	۷۹.۷۲	۲۸.۱۶	۹۸.۵۵
لوکزامبورگ	۰.۹۰۷۲	۱۲۰	۹۷.۰۶	۳۷.۱۲	۹۴
ماداگاسکار	۰.۱۰۹۶	۴۰.۵۷	۹.۸	۰.۱	۱۵.۶
مالاوی	۰.۱۳۹۴	۳۹.۰۱	۱۳.۷۸	۰.۶۱۰	۲۷.۲۱
مالزی	۰.۷۶۳۴	۱۲۰	۸۱.۲	۸.۵۵	۱۱۶.۷
مالدیو	۰.۵۹۸۱	۱۲۰	۶۳.۱۹	۱۰.۳۷	۵۴.۴۷
مالی	۰.۳۵۴۶	۱۱۵.۰۸	۱۳	۰.۶۳	۳۰.۲۸
مالت	۰.۹۲۳۲	۱۲۰	۸۱.۶۶	۴۳.۶۷	۱۰۴.۳۴
جزایر مارشال	۰.۱۲۴۷	۲۷.۵۶	۳۸.۷	۱.۷۲	۰
موریتانی	۰.۳۸۸۶	۱۰۳.۷۱	۲۰.۸	۰.۳	۹۴/۵۲
موریس	۰.۶۶۷۷	۱۲۰	۵۸.۶	۲۱.۶۴	۲۹/۶۵
مکزیک	۰.۵۹۱	۹۵.۲۳	۷۷/۶۵	۱۴.۵۵	۹۷.۹۷
میکرونزی (فدراسیون) ایالات)	۰.۱۰۶۱	۲۰.۷۴	۳۵.۳	۳۹/۳	۰
موناکو	۰.۸۶۳۹	۸۴.۵۱	۹۷.۰۵	۵۱.۲۴	۸۴.۱۵
مغولستان	۰.۶۱۳۵	۱۲۰	۴۷.۱۶	۹.۶۶	۸۳.۷۲
مونتنگرو	۰.۷۳۶۶	۱۲۰	۷۱.۵۲	۲۵.۳۳	۷۳.۱۶
مراکش	۰.۵۸	۱۲۰	۶۴.۸	۳۱/۱	۵۹.۰۹
موزامبیک	۰.۱۲۹۳	۴۷.۷۲	۱۰	۰.۲۴	۱۵.۰۷
میانمار	۰.۵۲۳۴	۱۱۳.۸۴	۳۰.۶۸	۰.۲۴	۶۹/۹۲
نامیبیا	۰.۵۴۴۷	۱۱۲.۷	۵۱	۲.۵۳	۷۳.۳۸
ناتورو	۰.۴۷۳۸	۹۴.۵۸	۵۷	۹.۵	۳۷.۸۳
نپال	۰.۴۶۹۱	۱۲۰	۳۴	۲.۸۲	۴۷.۵۲
هلند	۰.۹۲۷۶	۱۲۰	۷۱/۹۴	۴۳.۴۲	۹۰.۸۵
نیوزلند	۰.۹۲۰۷	۱۲۰	۹۰.۸۱	۳۴.۷۲	۱۱۴.۴۶
نیکاراگوئه	۰.۳۸۱۲	۱۱۵.۱	۲۷.۸۶	۲.۹۸	۱۸.۶۷
نیجر	۰.۰۷۳۷	۶۴/۴۰	۵.۲۵	۰.۰۴	۹۳/۳
نیجریه	۰.۳۵۳۴	۸۸.۱۸	۴۲	۰.۰۴	۳۰.۶۸
مقدونیه شمالی	۰.۶۴۴۲	۹۴.۵۳	۷۹.۱۷	۲۰.۵۵	۶۴.۷۲
نروژ	۰.۹۰۳۴	۱۰۷.۱۷	۹۶.۴۹	۴۱.۳۴	۹۹.۱۸
عمان	۰.۶۹۶۷	۱۲۰	۸۰.۱۹	۸.۷۴	۸۵.۱۷
پاکستان	۰.۲۴۳۷	۷۲.۵۶	۱۵.۵۱	۰.۸۵	۲۹.۱۹
پالائو	۰.۳۷۴۵	۱۲۰	۹۷/۲۶	۹۳/۶	۰

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

پاناما	۰.۶۴۸۸	۱۲۰	۸۷/۵۷	۹۳/۱۲	۷۹.۱۵
پاپوا گینه نو	۰.۱۲۳۳	۴۷.۶۲	۱۱.۲۱	۰.۲۱	۱۰.۸۷
پاراگوئه	۰.۵۴۳۵	۱۰۶.۹۵	۶۴.۹۹	۴.۶۱	۵۷.۶۷
پرو	۰.۵۷۸	۱۲۰	۵۲.۵۴	۷.۳۵	۶۵.۶۶
فیلیپین	۰.۵۸۳۸	۱۲۰	۶۰.۰۵	۶۸/۳	۶۸.۴۴
لهستان	۰.۸۰۰۵	۱۲۰	۷۷.۵۴	۱۳.۱۳	۱۲۰
پرتغال	۰.۷۹۴۸	۱۱۵.۶۳	۷۴.۶۶	۳۶.۹	۷۳.۸۴
قطر	۰.۸۲۳۳	۱۲۰	۹۹.۶۵	۶۳/۹	۱۲۰
جمهوری کره جنوبی	۰.۹۶۸۴	۱۲۰	۹۶.۰۲	۴۱.۶	۱۱۳.۶۲
جمهوری مولداوی	۰.۵۶۸۳	۸۸.۰۱	۷۶.۱۲	۳۸/۱۵	۵۳.۵۱
رومانی	۰.۷۵۸۶	۲۵/۱۱۶	۶۸/۷۰	۲۶.۰۶	۹۷.۸۷
فدراسیون روسیه	۰.۷۷۲۳	۱۲۰	۸۰.۸۶	۲۲	۲۸/۸۷
رواندا	۲۹۲۹/۰	۷۸.۸۵	۲۱.۷۷	۰.۶/۰	۳۹.۰۱
سنت کیتس و نویس	۰.۷۰۸	۱۲۰	۸۰.۷۱	۱۶.۶۵	۶۹.۹۲
سنت لوسیا	۰.۵۳۰۲	۱۰۱.۶۸	۵۰.۸۲	۱۷.۷۴	۴۲.۵۱
سنت وینسنت و گرنادین ها	۰.۴۸۹۴	۹۶.۰۷	۳۹/۲۲	۲۲.۳۳	۵۳.۹۵
ساموآ	۰.۲۵۹۶	۵۸/۶۳	۳۳.۶۱	۰.۸۷	۲۶.۱۶
سان مارینو	۰.۸۱۵۳	۱۱۲.۸۶	۶۰.۱۸	۳۱.۱۸	۱۲۰
سائوتومه و پرنسیپ	۰.۳۰۱۵	۷۷.۰۶	۲۹.۹۳	۰.۷۴	۳۳.۵۴
عربستان سعودی	۰.۸۴۴۲	۱۲۰	۹۳.۳۱	۲۰.۲۴	۱۱۱.۰۹
سنگال	۰.۴۳۵۸	۱۰۴.۴۵	۴۶	۰.۸۲	۴۲.۱۲
صربستان	۰.۶۲	۹۵.۷۸	۷۳.۳۶	۶۳/۱۷	۶۶.۰۲
سیشل	۰.۶۹۲۵	۱۲۰	۷۷/۵۸	۲۹/۲۰	۸۰.۵۲
سیرا لئون	۰.۲۵۹	۸۸.۴۷	۹	۰	۲۵.۸۳
سنگاپور	۰.۸۸۹۹	۱۲۰	۸۸.۱۷	۹۷.۹۷	۱۲۰
اسلواکی	۰.۷۹۸۸	۱۲۰	۸۰.۶۶	۲۷.۶۵	۹۸/۸۵
اسلوونی	۰.۷۸۵۳	۱۱۸.۶۷	۷۹.۷۵	۲۹.۴۹	۷۷.۶۷
جزایر سلیمان	۰.۲۱۰۶	۷۳.۸۳	۱۱.۹۲	۰.۲۳	۵/۱۷
سومالی	۰.۰۹۳۹	۵۰.۹۹	۲	۰.۶۷	۲.۴۵
آفریقای جنوبی	۰.۵۸۳۲	۱۲۰	۵۶.۱۷	۱.۹۲	۷۷.۴۹
سودان جنوبی	۰.۰۶۵۲	۳۳.۴۶	۷.۹۸	۰	۶
اسپانیا	۰.۸۵۳۱	۹۹/۱۱۵	۸۶.۱۱	۳۲.۵	۴۸.۹۸
سری لانکا	۰.۵۲۸۹	۱۲۰	۳۴.۱۱	۷.۲۷	۶۵.۰۴
سودان	۰.۲۸۴۴	۷۲.۰۱	۳۰.۸۷	۰.۰۸	۳۲.۴۳
سورینام	۰.۵۴۸۲	۱۲۰	۴۸.۹۵	۱۲.۷	۰۹/۴۲

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

سوئد	۰.۹۶۲۵	۱۲۰	۹۲.۱۴	۳۹.۸۵	۱۲۰
سوئیس	۰.۹۴۸۲	۱۲۰	۸۹.۶۹	۴۶.۴۲	۹۹.۴۴
جمهوری عربی سوریه	۰.۳۸۰۴	۱۰۱.۰۹	۳۴.۲۵	۷.۸۴	۱۶.۵
تاجیکستان	۰.۳۴۹۶	۱۱۱.۵۳	۲۱.۹۶	۰.۰۷	۲۲.۸۳
تایلند	۰.۷۰۰۴	۱۲۰	۵۶.۸۲	۲۴/۱۳	۱۰۴.۶۷
تیمور - لسته	۰.۳۹۳۵	۱۱۵.۸۱	۲۷.۴۹	۰.۰۵	۳۱.۶۱
توگو	۰.۲۵۳۲	۷۷.۸۹	۱۲.۳۶	۰.۳۳	۳۲
تونگا	۰.۴۸	۱۰۴.۵۹	۲۵/۴۱	۲.۴۴	۶۵.۱۴
ترینیداد و توباگو	۰.۶۸۰۳	۱۲۰	۷۷.۳۳	۲۴.۵۴	۴۰.۶۸
تونس	۰.۶۳۶۹	۱۲۰	۶۴.۱۹	۸.۷۷	۷۶.۰۸
ترکیه	۰.۶۲۸	۹۷.۳	۷۱.۰۴	۲۸/۱۶	۷۴.۲
ترکمنستان	۰.۳۵۵۵	۱۲۰	۲۱.۲۵	۰.۹/۰	۱۵.۳
تووالو	۰.۲۸۰۷	۷۰.۳۶	۴۹.۳۲	۹۶/۳	۰
اوگاندا	۰.۲۲۷۸	۵۷.۲۷	۷۱/۲۳	۰.۰۲	۳۳.۶۱
اوکراین	۰.۵۹۴۲	۱۲۰	۶۲.۵۵	۱۲.۸	۴۷.۱۶
امارات متحده عربی	۰.۹۳۴۴	۱۲۰	۹۸.۴۵	۳۱.۴	۱۲۰
بریتانیای کبیر (انگلیس و ایرلند شمالی)	۰.۹۱۹۵	۱۱۸.۳۷	۹۴.۹	۳۹.۶	۹۸.۵۴
جمهوری متحد تانزانیا	۰.۲۴۳	۷۷.۲۴	۲۵	۱.۵۳	۹.۱
ایالات متحده آمریکا	۰.۹۱۸۲	۱۲۰	۲۷/۸۷	۳۳.۸	۱۲۰
اروگوئه	۰.۸۵۷۴	۱۲۰	۷۴.۷۷	۲۸.۳۴	۱۲۰
ازبکستان	۰.۴۷۳۶	۷۱.۵۲	۵۵.۲	۱۲.۷	۶۲.۳۶
وانواتو	۰.۳۸۴۵	۹۱/۸۵	۲۵.۷۲	۱.۶۱	۶۵.۰۷
ونزوئلا ، بولیواری	۰.۴۸۲	۷۱.۷۷	۷۲	۹.۰۲	۵۴.۵۳
ویتنام	۰.۶۶۹۴	۱۲۰	۷۰.۳۵	۱۳.۶	۷۱.۸۹
یمن	۰.۱۷۵۷	۶۸/۵۳	۲۶.۷۲	۱.۳۶	۵.۹۹
زامبیا	۰.۳۳۹۴	۸۹.۱۶	۱۴.۳	۰.۲۵	۶۳/۵۶
زیمبابوه	۰.۳۶۸۸	۸۹.۴	۲۷.۰۶	۴۱/۱	۵۱.۶۷

### جدول پیوست ۴: رتبه بندی کشور ها در شاخص توسعه خدمات آنلاین محلی (LOSI) (۱۰۰ کلان شهر جهان)

منطقه	کشور	سطح LOSI	رتبه LOSI	LOSI	شهر
اروپا	اسپانیا	سطح بسیار بالا	۱	۰.۹۶۲۵	مادرید



پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

نیویورک	۰.۹۱۲۵	۲	سطح بسیار بالا	ایالات متحده آمریکا	قاره آمریکا
تالین	۰.۸۶۲۵	۳	سطح بسیار بالا	استونی	اروپا
پاریس	۰.۸۵	۴	سطح بسیار بالا	فرانسه	اروپا
استکهلم	۰.۸۵	۴	سطح بسیار بالا	سوئد	اروپا
مسکو	۰.۸۱۲۵	۶	سطح بسیار بالا	فدراسیون روسیه	اروپا
بوگوتا	۰.۸	۷	سطح بسیار بالا	کلمبیا	قاره آمریکا
بوینس آیرس	۰.۸	۷	سطح بسیار بالا	آرژانتین	قاره آمریکا
برلین	۰.۷۷۵	۹	سطح بسیار بالا	آلمان	اروپا
ستول	۰.۷۷۵	۹	سطح بسیار بالا	جمهوری کره جنوبی	آسیا
شانگهای	۰.۷۷۵	۹	سطح بسیار بالا	چین	آسیا
استانبول	۰.۷۶۲۵	۱۲	سطح بسیار بالا	ترکیه	آسیا
لندن	۰.۷۶۲۵	۱۲	سطح بسیار بالا	بریتانیای کبیر	اروپا
رم	۰.۷۶۲۵	۱۲	سطح بسیار بالا	ایتالیا	اروپا
سائو پائولو	۰.۷۳۷۵	۱۵	سطح بالا	برزیل	قاره آمریکا
بروکسل	۰.۷۲۵	۱۶	سطح بالا	بلژیک	اروپا
دبی	۰.۷۲۵	۱۶	سطح بالا	امارات متحده عربی	آسیا
تورنتو	۰.۷۲۵	۱۶	سطح بالا	کانادا	قاره آمریکا
هلسینکی	۰.۷۱۲۵	۱۹	سطح بالا	فنلاند	اروپا
مکزیکوسیتی	۰.۶۳۷۵	۲۰	سطح بالا	مکزیک	قاره آمریکا
ورشو	۰.۶۱۲۵	۲۱	سطح بالا	لهستان	اروپا
آمستردام	۰.۶	۲۲	سطح بالا	هلند	اروپا
پراگ	۰.۶	۲۲	سطح بالا	جمهوری چک	اروپا
توکیو	۰.۵۷۵	۲۴	سطح بالا	ژاپن	آسیا
سیدنی	۰.۵۷۵	۲۴	سطح بالا	استرالیا	اقیانوسیه
ژوهانسبورگ	۰.۵۵	۲۶	سطح بالا	آفریقای جنوبی	آفریقا
لیسبون	۰.۵۵	۲۶	سطح بالا	پرتغال	اروپا
آتن	۰.۵۲۵	۲۸	سطح بالا	یونان	اروپا
آلماتی	۰.۵۱۲۵	۲۹	سطح بالا	قزاقستان	آسیا
کوالالمپور	۰.۵۱۲۵	۲۹	سطح بالا	مالزی	آسیا
ریاض	۰.۴۸۷۵	۳۱	سطح میانی	عربستان سعودی	آسیا
وین	۰.۴۸۷۵	۳۱	سطح میانی	اتریش	اروپا
بوداپست	۰.۴۷۵	۳۳	سطح میانی	مجارستان	اروپا
بمبئی	۰.۴۷۵	۳۳	سطح میانی	هند	آسیا
گوایاکویل	۰.۴۶۲۵	۳۵	سطح میانی	اکوادور	قاره آمریکا
نایروبی	۰.۴۶۲۵	۳۵	سطح میانی	کنیا	آفریقا
سانتو دومینگو	۰.۴۶۲۵	۳۵	سطح میانی	جمهوری دومینیکن	قاره آمریکا

## تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

کابل	۰.۴۵	۳۸	سطح میانی	افغانستان	آسیا
بانکوک	۰.۴۳۷۵	۳۹	سطح میانی	تایلند	آسیا
لیما	۰.۴۱۲۵	۴۰	سطح میانی	پرو	قاره آمریکا
تونس	۰.۴۱۲۵	۴۰	سطح میانی	تونس	آفریقا
بلگراد	۰.۴	۴۲	سطح میانی	صربستان	اروپا
کلمبو	۰.۴	۴۲	سطح میانی	سری لانکا	آسیا
هوشی مین	۰.۴	۴۲	سطح میانی	ویتنام	آسیا
لاگوس	۰.۴	۴۲	سطح میانی	نیجریه	آفریقا
سانتیاگو	۰.۴	۴۲	سطح میانی	شیلی	قاره آمریکا
امان	۰.۳۸۷۵	۴۷	سطح میانی	اردن	آسیا
جاکارتا	۰.۳۸۷۵	۴۷	سطح میانی	اندونزی	آسیا
لاپاز	۰.۳۶۲۵	۴۹	سطح میانی	بولیوی (دولت متکثر)	قاره آمریکا
قاهره	۰.۳۵	۵۰	سطح میانی	مصر	آفریقا
کیف	۰.۳۵	۵۰	سطح میانی	اوکراین	اروپا
شهر گواتمالا	۰.۳۲۵	۵۲	سطح میانی	گواتمالا	قاره آمریکا
بخارست	۰.۳۱۲۵	۵۳	سطح میانی	رومانی	اروپا
آدیس آبابا	۰.۳	۵۴	سطح میانی	اتیوپی	آفریقا
کازابلانکا	۰.۳	۵۴	سطح میانی	مراکش	آفریقا
الجزایر	۰.۲۸۷۵	۵۶	سطح میانی	الجزایر	آفریقا
لواندا	۰.۲۸۷۵	۵۶	سطح میانی	آنگولا	آفریقا
تاشکند	۰.۲۸۷۵	۵۶	سطح میانی	ازبکستان	آسیا
کاتماندو	۰.۲۷۵	۵۹	سطح میانی	نپال	آسیا
کیگالی	۰.۲۷۵	۵۹	سطح میانی	رواندا	آفریقا
دوشنبه	۰.۲۶۲۵	۶۱	سطح میانی	تاجیکستان	آسیا
هراره	۰.۲۶۲۵	۶۱	سطح میانی	زیمبابوه	آفریقا
لوساکا	۰.۲۶۲۵	۶۱	سطح میانی	زامبیا	آفریقا
آبیدجان	۰.۲۲۵	۶۴	سطح پایین	ساحل عاج	آفریقا
باکو	۰.۲۲۵	۶۴	سطح پایین	آذربایجان	آسیا
دارالسلام	۰.۲۱۲۵	۶۶	سطح پایین	تانزانیا	آفریقا
کراچی	۰.۲۱۲۵	۶۶	سطح پایین	پاکستان	آسیا
مینسک	۰.۲۱۲۵	۶۶	سطح پایین	بلاروس	اروپا
مانیل	۰.۲	۶۹	سطح پایین	فیلیپین	آسیا
هاوانا	۰.۱۸۷۵	۷۰	سطح پایین	کوبا	قاره آمریکا
یانگون	۰.۱۸۷۵	۷۰	سطح پایین	میانمار	آسیا
بغداد	۰.۱۷۵	۷۲	سطح پایین	عراق	آسیا
کامپالا	۰.۱۷۵	۷۲	سطح پایین	اوگاندا	آفریقا
کاراکاس	۰.۱۶۲۵	۷۴	سطح پایین	ونزوئلا ، جمهوری بولیواری	قاره آمریکا

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

آسیا	بنگلادش	سطح پایین	۷۵	۰.۱۵	داکا
آسیا	ایران (جمهوری اسلامی)	سطح پایین	۷۵	۰.۱۵	تهران
آسیا	جمهوری عربی سوریه	سطح پایین	۷۷	۰.۱۳۷۵	دمشق
آسیا	کامبوج	سطح پایین	۷۸	۰.۱۲۵	پنوم پن
قاره آمریکا	هندوراس	سطح پایین	۷۸	۰.۱۲۵	تگوسیگالپا
آفریقا	ماداگاسکار	سطح پایین	۸۰	۰.۱۱۲۵	آنتاناناریوو
آفریقا	بورکینافاسو	سطح پایین	۸۱	۰.۱	واگادوگو
اقیانوسیه	پاپوآ گینه نو	سطح پایین	۸۲	۰.۰۸۷۵	پورتو مورسبی
آفریقا	غنا	سطح پایین	۸۲	۰.۰۸۷۵	کوماسی
آفریقا	بنین	سطح پایین	۸۴	۰.۰۶۲۵	پورتو نوو
آفریقا	بوروندی	سطح پایین	۸۴	۰.۰۶۲۵	بوجومبورا
آفریقا	مالاوی	سطح پایین	۸۶	۰.۰۵	لیلونگو

جدول پیوست ۵: رتبه بندی کشورها در شاخص مشارکت الکترونیکی EPI

رتبه بندی	کشور	امتیاز مشارکت الکترونیکی	سطح EPI	درصد استفاده	درصد مرحله یک (اطلاعات الکترونیکی)	درصد مرحله دو (مشاوره الکترونیکی)	درصد مرحله سه (رای گیری الکترونیکی)
۱۱۸	افغانستان	۰.۴۶۴۳	EPI میانه	۴۷.۶۷٪	۵۳.۷۰٪	۵۲.۳۸٪	۹.۰۹٪
۳۶	آلبانی	۰.۸۴۵۲	EPI بسیار بالا	۸۴.۸۸٪	۹۰.۷۴٪	۹۵.۲۴٪	۳۶.۳۶٪
۱۸۳	الجزایر	۰.۱۵۴۸	EPI کم	۱۷.۴۴٪	۱۸.۵۲٪	۱۹.۰۵٪	۹.۰۹٪
۱۰۶	آندورا	۰.۵۱۱۹	EPI بالا	۵۲.۳۳٪	۷۰.۳۷٪	۲۳.۸۱٪	۱۸.۱۸٪
۱۲۲	آنگولا	۰.۴۵۲۴	EPI میانه	۴۶.۵۱٪	۴۸.۱۵٪	۴۲.۸۶٪	۴۵.۴۵٪
۱۱۴	آنتیگوا و باربودا	۰.۴۸۸۱	EPI میانه	۵۰.۰۰	۶۲.۹۶٪	۲۸.۵۷٪	۲۷.۲۷٪
۲۹	آرژانتین	۰.۸۵۷۱	EPI بسیار بالا	۸۶.۰۵٪	۸۸.۸۹٪	۹۵.۲۴٪	۵۴.۵۵٪
۵۷	ارمنستان	۰.۷۵	EPI بسیار بالا	۷۵.۵۸٪	۷۹.۶۳٪	۶۶.۶۷٪	۷۲.۷۳٪
۹	استرالیا	۰.۹۶۴۳	EPI بسیار بالا	۹۶.۵۱٪	۹۸.۱۵٪	۹۵.۲۴٪	۹۰.۹۱٪
۶	اتریش	۰.۹۷۶۲	EPI بسیار بالا	۹۷.۶۷٪	۱۰۰.۰۰	۹۰.۴۸٪	۱۰۰.۰۰
۷۳	آذربایجان	۰.۶۹۰۵	EPI بالا	۶۹.۷۷٪	۸۳.۳۳٪	۵۷.۱۴٪	۲۷.۲۷٪
۸۵	باهاما	۰.۶۱۹	EPI بالا	۶۲.۷۹٪	۶۴.۸۱٪	۶۱.۹۰٪	۵۴.۵۵٪
۵۱	بحرین	۰.۷۷۳۸	EPI بسیار بالا	۷۷.۹۱٪	۷۹.۶۳٪	۷۶.۱۹٪	۷۲.۷۳٪
۹۵	بنگلادش	۰.۵۷۱۴	EPI بالا	۵۸.۱۴٪	۶۲.۹۶٪	۶۱.۹۰٪	۲۷.۲۷٪
۹۰	باربادوس	۰.۵۹۵۲	EPI بالا	۶۰.۴۷٪	۶۱.۱۱٪	۶۱.۹۰٪	۵۴.۵۵٪
۵۷	بلاروس	۰.۷۵	EPI بسیار بالا	۷۵.۵۸٪	۸۸.۸۹٪	۵۷.۱۴٪	۴۵.۴۵٪
۷۷	بلژیک	۰.۶۵۴۸	EPI بالا	۶۶.۲۸٪	۷۹.۶۳٪	۴۲.۸۶٪	۴۵.۴۵٪

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

۱۶۳	بلیز	۰.۲۹۷۶	EPI میانه	۳۱.۴۰٪	۳۷.۰۴٪	۳۳.۳۳٪	۰.۰۰٪
۱۰۰	بنین	۰.۵۴۷۶	EPI بالا	۵۵.۸۱٪	۶۸.۵۲٪	۴۲.۸۶٪	۱۸.۱۸٪
۸۲	بوتان	۰.۶۳۱	EPI بالا	۶۳.۹۵٪	۶۸.۵۲٪	۵۷.۱۴٪	۵۴.۵۵٪
۹۰	بولیوی	۰.۵۹۵۲	EPI بالا	۶۰.۴۷٪	۷۵.۹۳٪	۴۷.۶۲٪	۹۰.۹٪
۸۷	بوسنی و هرزگوین	۰.۶۰۷۱	EPI بالا	۶۱.۶۳٪	۷۰.۳۷٪	۵۲.۳۸٪	۳۶.۳۶٪
۱۳۷	بوتسوانا	۰.۳۶۹	EPI میانه	۳۸.۳۷٪	۴۸.۱۵٪	۳۳.۳۳٪	۰.۰۰٪
۱۸	برزیل	۰.۹۰۴۸	EPI بسیار بالا	۹۰.۷۰٪	۹۴.۴۴٪	۱۰۰.۰۰	۵۴.۵۵٪
۱۰۰	برونئی دارالسلام	۰.۵۴۷۶	EPI بالا	۵۵.۸۱٪	۶۶.۶۷٪	۵۲.۳۸٪	۹۰.۹٪
۲۳	بلغارستان	۰.۸۹۲۹	EPI بسیار بالا	۸۹.۵۳٪	۹۲.۵۹٪	۸۰.۹۵٪	۹۰.۹۱٪
۱۰۶	بورکینافاسو	۰.۵۱۱۹	EPI بالا	۵۲.۳۳٪	۷۰.۳۷٪	۲۳.۸۱٪	٪۱۸.۱۸
۱۴۸	بوروندی	۰.۳۳۳۳	EPI میانه	۳۴.۸۸٪	۴۶.۳۰٪	۱۹.۰۵٪	۹۰.۹٪
۱۲۹	کابو ورده	۰.۴۱۶۷	EPI میانه	۴۳.۰۲٪	۴۴.۴۴٪	۵۷.۱۴٪	۹۰.۹٪
۱۲۹	کامبوج	۰.۴۱۶۷	EPI میانه	۴۳.۰۲٪	۵۳.۷۰٪	۳۳.۳۳٪	۹۰.۹٪
۱۲۹	کامرون	۰.۴۱۶۷	EPI میانه	۴۳.۰۲٪	۵۳.۷۰٪	۲۳.۸۱٪	۲۷.۲۲٪
۱۶	کانادا	۰.۹۴۰۵	EPI بسیار بالا	۹۴.۱۹٪	۹۲.۵۹٪	۹۵.۲۴٪	۱۰۰.۰۰
۱۸۴	آفریقای مرکزی	۰.۱۴۲۹	EPI کم	۲۸.۱۶٪	۲۰.۳۷٪	۱۴.۲۹٪	۰.۰۰٪
۱۶۸	چاد	۰.۲۶۱۹	EPI میانه	۲۷.۹۱٪	۳۸.۸۹٪	۱۴.۲۹٪	۰.۰۰٪
۲۹	شیلی	۰.۸۵۷۱	EPI بسیار بالا	۸۶.۰۵٪	۹۰.۷۴٪	۸۰.۹۵٪	۷۲.۷۲٪
۹	چین	۰.۹۶۴۳	EPI بسیار بالا	۹۶.۵۱٪	۹۶.۳۰٪	۱۰۰.۰۰	۹۰.۹۱٪
۲۷	کلمبیا	۰.۸۶۹	EPI بسیار بالا	۸۷.۲۱٪	۹۲.۵۹٪	۸۵.۷۱٪	۶۳.۶۴٪
۱۸۵	کومور	۰.۱۱۹	EPI کم	۱۳.۹۵٪	۱۸.۵۲٪	۹.۵۲٪	۰.۰۰٪
۱۶۶	کنگو	۰.۲۷۳۸	EPI میانه	۲۹.۰۷٪	۳۸.۸۹٪	۱۹.۰۵٪	۰.۰۰٪
۷۷	کاستاریکا	۰.۶۵۴۸	EPI بالا	۶۶.۲۸٪	۷۲.۲۲٪	۶۶.۶۷٪	۳۶.۳۶٪
۱۳۳	ساحل عاج	۰.۴۰۴۸	EPI میانه	۴۱.۸۶٪	۴۴.۴۴٪	۵۲.۳۸٪	۹۰.۹٪
۲۳	کرواسی	۰.۸۹۲۹	EPI بسیار بالا	۸۹.۵۳٪	۹۲.۵۹٪	۸۰.۹۵٪	۹۰.۹۱٪
۱۴۲	کوبا	۰.۳۵۷۱	EPI میانه	۳۷.۲۱٪	۴۲.۵۹٪	۳۳.۳۳٪	۱۸.۱۸٪
۱۴	قبرس	۰.۹۵۲۴	EPI بسیار بالا	۹۵.۳۵٪	۹۶.۳۰٪	۹۰.۴۸٪	۱۰۰.۰۰
۶۵	جمهوری چک	۰.۷۲۶۲	EPI بالا	۷۳.۲۶٪	۸۱.۴۸٪	۶۶.۶۷٪	۴۵.۴۵٪
۱۸۹	جمهوری دموکراتیک کره	۰.۰۳۵۷	EPI کم	۵.۸۱٪	۹.۲۶٪	۰.۰۰٪	۰.۰۰٪
۱۷۹	جمهوری دموکراتیک کنگو	۰.۲۰۲۴	EPI کم	۲۲.۰۹٪	۳۱.۴۸٪	۹.۵۲٪	۰.۰۰٪
۹	دانمارک	۰.۹۶۴۳	EPI بسیار بالا	۹۶.۵۱٪	۱۰۰.۰۰	۹۵.۲۴٪	۸۱.۸۲٪
۱۷۵	جیبوتی	۰.۲۱۴۳	EPI کم	۲۳.۲۶٪	۲۹.۶۳٪	۱۹.۰۵٪	۰.۰۰٪
۱۴۲	دومینیکا	۰.۳۵۷۱	EPI میانه	۳۷.۲۱٪	۴۲.۵۹٪	۳۳.۳۳٪	۱۸.۱۸٪
۵۱	جمهوری دومینیکن	۰.۷۷۳۸	EPI بسیار بالا	۷۷.۹۱٪	۸۸.۸۹٪	۷۱.۴۳٪	۳۶.۳۶٪
۴۹	اکوادور	۰.۷۹۷۶	EPI بسیار بالا	۸۰.۲۳٪	۸۳.۳۳٪	۷۶.۱۹٪	۷۲.۷۲٪

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

۱۰۶	مصر	۰.۵۱۱۹	EPI بالا	۵۲.۳۳٪	۵۷.۴۱٪	۵۲.۳۸٪	۲۷.۲۷٪
۷۵	السالوادور	۰.۶۷۸۶	EPI بالا	۶۸.۶۰٪	۷۲.۲۲٪	۷۱.۴۳٪	۴۵.۴۵٪
۱۸۸	گینه استوایی	۰.۰۷۱۴	EPI کم	۹.۳۰٪	۱۱.۱۱٪	۹.۵۲٪	۰.۰۰٪
۱۹۳	اریتره	۰	EPI کم	۲.۳۳٪	۳.۷۰٪	۰.۰۰٪	۰.۰۰٪
۱	استونی	۱	EPI بسیار بالا	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰
۱۲۲	اسواتینی	۰.۴۵۲۴	EPI میانه	۴۶.۵۱٪	۵۵.۵۶٪	۴۷.۶۲٪	۰.۰۰٪
۱۴۸	اتیوپی	۰.۳۳۳۳	EPI میانه	۳۴.۸۸٪	۳۸.۸۹٪	۳۳.۳۳٪	۱۸.۱۸٪
۱۱۸	فیجی	۰.۴۶۴۳	EPI میانه	۴۷.۶۷٪	۵۹.۲۶٪	۳۸.۱۰٪	۹.۰۹٪
۱۴	فنلاند	۰.۹۵۲۴	EPI بسیار بالا	۹۵.۳۵٪	۹۸.۱۵٪	۱۰۰.۰۰	۷۲.۷۳٪
۱۸	فرانسه	۰.۹۰۴۸	EPI بسیار بالا	۹۰.۷۰٪	۹۴.۴۴٪	۸۵.۷۱٪	۸۱.۸۲٪
۱۶۶	گابن	۰.۲۷۳۸	EPI میانه	۲۹.۰۷٪	۳۷.۰۴٪	۲۳.۸۱٪	۰.۰۰٪
۱۸۹	گامبیا	۰.۰۳۵۷	EPI کم	۵.۸۱٪	۷.۴۱٪	۴.۷۶٪	۰.۰۰٪
۸۰	گرجستان	۰.۶۴۲۹	EPI بالا	۶۵.۱۲٪	۷۷.۷۸٪	۵۷.۱۴٪	۱۸.۱۸٪
۵۷	آلمان	۰.۷۵	EPI بسیار بالا	۷۵.۵۸٪	۸۱.۴۸٪	۷۱.۴۳٪	۵۴.۵۵٪
۸۲	غنا	۰.۶۳۱	EPI بالا	۶۳.۹۵٪	۷۰.۳۷٪	۵۷.۱۴٪	۴۵.۴۵٪
۵۰	یونان	۰.۷۸۵۷	EPI بسیار بالا	۷۹.۰۷٪	۸۳.۳۳٪	۸۰.۹۵٪	۵۴.۵۵٪
۱۴۸	گرنادا	۰.۳۳۳۳	EPI میانه	۳۴.۸۸٪	۴۰.۷۴٪	۳۳.۳۳٪	۹.۰۹٪
۱۱۲	گواتمالا	۰.۵	EPI بالا	۵۱.۱۶٪	۶۲.۹۶٪	۲۸.۵۷٪	۳۶.۳۶٪
۱۵۸	گینه	۰.۳۰۹۵	EPI میانه	۳۲.۵۶٪	۳۳.۳۳٪	۳۳.۳۳٪	۲۷.۲۷٪
۱۸۷	گینه بیسائو	۰.۰۸۳۳	EPI کم	۱۰.۴۷٪	۱۱.۱۱٪	۱۴.۲۹٪	۰.۰۰٪
۱۲۲	گویان	۰.۴۵۲۴	EPI میانه	۴۶.۵۱٪	۵۰.۰۰	۶۱.۹۰٪	۰.۰۰٪
۱۷۴	هائیتی	۰.۲۲۶۲	EPI کم	۲۴.۴۲٪	۲۵.۹۳٪	۲۳.۸۱٪	۱۸.۱۸٪
۱۱۴	هندوراس	۰.۴۸۸۱	EPI میانه	۵۰.۰۰	۵۵.۵۶٪	۴۷.۶۲٪	۲۷.۲۷٪
۷۵	مجارستان	۰.۶۷۸۶	EPI بالا	۶۸.۶۰٪	۸۱.۴۸٪	۵۲.۳۸٪	۳۶.۳۶٪
۵۱	ایسلند	۰.۷۷۳۸	EPI بسیار بالا	۷۷.۹۱٪	۸۱.۴۸٪	۶۶.۶۷٪	۸۱.۸۲٪
۲۹	هند	۰.۸۵۷۱	EPI بسیار بالا	۸۶.۰۵٪	۹۲.۵۹٪	۸۰.۹۵٪	۶۳.۶۴٪
۵۷	اندونزی	۰.۷۵	EPI بسیار بالا	۷۵.۵۸٪	۸۱.۴۸٪	۶۶.۶۷٪	۶۳.۶۴٪
۱۱۸	ایران (جمهوری اسلامی)	۰.۴۶۴۳	EPI میانه	۴۷.۶۷٪	۵۷.۴۱٪	۴۲.۸۶٪	۹.۰۹٪
۱۵۸	عراق	۰.۳۰۹۵	EPI میانه	۳۲.۵۶٪	۴۰.۷۴٪	۱۹.۰۵٪	۱۸.۱۸٪
۲۹	ایرلند	۰.۸۵۷۱	EPI بسیار بالا	۸۶.۰۵٪	۹۰.۷۴٪	۸۰.۹۵٪	۷۲.۷۳٪
۶۶	اسرائیل (فلسطین اشغالی)	۰.۷۱۴۳	EPI بالا	۷۲.۰۹٪	۷۴.۰۷٪	۶۱.۹۰٪	۸۱.۸۲٪
۴۱	ایتالیا	۰.۸۲۱۴	EPI بسیار بالا	۸۲.۵۶٪	۹۲.۵۹٪	۷۶.۱۹٪	۴۵.۴۵٪
۱۳۷	جامائیکا	۰.۳۶۹	EPI میانه	۳۸.۳۷٪	۴۶.۳۰٪	۳۳.۳۳٪	۹.۰۹٪
۴	ژاپن	۰.۹۸۸۱	EPI بسیار بالا	۹۸.۸۴٪	۱۰۰.۰۰	۹۵.۲۴٪	۱۰۰.۰۰
۱۴۸	اردن	۰.۳۳۳۳	EPI میانه	۳۴.۸۸٪	۳۷.۰۴٪	۴۲.۸۶٪	۹.۰۹٪

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

۲۶	قزاقستان	۰.۸۸۱	EPI بسیار بالا	۸۸.۳۷٪	۹۶.۳۰٪	۱۰۰.۰۰	۲۷.۲۷٪
۹۰	کنیا	۰.۵۹۵۲	EPI بالا	۶۰.۴۷٪	۷۰.۳۷٪	۵۲.۳۸٪	۲۷.۲۷٪
۹۸	کیریباتی	۰.۵۵۹۵	EPI بالا	۵۶.۹۸٪	۶۴.۸۱٪	۴۷.۶۲٪	۳۶.۳۶٪
۱۸	کویت	۰.۹۰۴۸	EPI بسیار بالا	۹۰.۷۰٪	۹۴.۴۴٪	۹۰.۴۸٪	۷۲.۷۳٪
۶۶	قرقیزستان	۰.۷۱۴۳	EPI بالا	۷۲.۰۹٪	۷۷.۷۸٪	۶۶.۶۷٪	۵۴.۵۵٪
۱۷۵	لائوس جمهوری دموکراتیک	۰.۲۱۴۳	EPI کم	۲۳.۲۶٪	۳۱.۴۸٪	۴.۷۶٪	۱۸.۱۸٪
۹۳	لتونی	۰.۵۸۳۳	EPI بالا	۵۹.۳۰٪	۷۰.۳۷٪	۴۷.۶۲٪	۲۷.۲۷٪
۱۴۸	لبنان	۰.۳۳۳۳	EPI میانه	۳۴.۸۸٪	۴۰.۷۴٪	۳۳.۳۳٪	۹.۰۹٪
۱۴۶	لسوتو	۰.۳۴۵۲	EPI میانه	۳۶.۰۵٪	۴۸.۱۵٪	۱۹.۰۵٪	۹.۰۹٪
۱۷۲	لیبریا	۰.۲۳۸۱	EPI کم	۲۵.۵۸٪	۳۱.۴۸٪	۱۴.۲۹٪	۱۸.۱۸٪
۱۸۹	لیبی	۰.۰۳۵۷	EPI کم	۵.۸۱٪	۵.۵۶٪	۴.۷۶٪	۹.۰۹٪
۸۷	لیختن اشتاین	۰.۶۰۷۱	EPI بالا	۶۱.۶۳٪	۷۹.۶۳٪	۳۳.۳۳٪	۲۷.۲۷٪
۶۴	لیتوانی	۰.۷۳۸۱	EPI بالا	۷۴.۴۲٪	۸۵.۱۹٪	۶۶.۶۷٪	۳۶.۳۶٪
۷۰	لوکزامبورگ	۰.۷۰۲۴	EPI بالا	۷۰.۹۳٪	۸۱.۴۸٪	۶۱.۹۰٪	۳۶.۳۶٪
۱۶۳	ماداگاسکار	۰.۲۹۷۶	EPI میانه	۳۱.۴۰٪	۳۷.۰۴٪	۳۳.۳۳٪	۰.۰۰٪
۱۲۹	مالاوی	۰.۴۱۶۷	EPI میانه	۴۳.۰۲٪	۵۱.۸۵٪	۳۸.۱۰٪	۹.۰۹٪
۲۹	مالزی	۰.۸۵۷۱	EPI بسیار بالا	۸۶.۰۵٪	۹۸.۱۵٪	۸۰.۹۵٪	۳۶.۳۶٪
۱۲۶	مالدیو	۰.۴۴۰۵	EPI میانه	۴۵.۳۵٪	۵۳.۷۰٪	۴۲.۸۶٪	۹.۰۹٪
۱۵۵	مالی	۰.۳۲۱۴	EPI میانه	۳۳.۷۲٪	۴۰.۷۴٪	۲۸.۵۷٪	۹.۰۹٪
۳۸	مالت	۰.۸۳۳۳	EPI بسیار بالا	۸۳.۷۲٪	۸۳.۳۳٪	۷۶.۱۹٪	۱۰۰.۰۰
۱۲۸	جزایر مارشال	۰.۴۲۸۶	EPI میانه	۴۴.۱۹٪	۵۹.۲۶٪	۲۳.۸۱٪	۹.۰۹٪
۱۸۶	موریتانی	۰.۰۹۵۲	EPI کم	۱۱.۶۳٪	۱۴.۸۱٪	۹.۵۲٪	۰.۰۰٪
۸۰	موریس	۰.۶۴۲۹	EPI بالا	۶۵.۱۲٪	۷۷.۷۸٪	۵۲.۳۸٪	۲۷.۲۷٪
۴۱	مکزیک	۰.۸۲۱۴	EPI بسیار بالا	۸۲.۵۶٪	۸۷.۰۴٪	۸۵.۷۱٪	۵۴.۵۵٪
۱۴۸	میکرونزی (فدراسیون)	۰.۳۳۳۳	EPI میانه	۳۴.۸۸٪	۴۸.۱۵٪	۱۹.۰۵٪	۰.۰۰٪
۱۳۷	موناکو	۰.۳۶۹	EPI میانه	۳۸.۳۷٪	۴۴.۴۴٪	۳۳.۳۳٪	۱۸.۱۸٪
۸۷	مغولستان	۰.۶۰۷۱	EPI بالا	۶۱.۶۳٪	۶۴.۸۱٪	۶۶.۶۷٪	۳۶.۳۶٪
۱۰۰	مونتنگرو	۰.۵۴۷۶	EPI بالا	۵۵.۸۱٪	۵۷.۴۱٪	۷۱.۴۳٪	۱۸.۱۸٪
۱۰۶	مراکش	۰.۵۱۱۹	EPI بالا	۵۲.۳۳٪	۵۵.۵۶٪	۵۷.۱۴٪	۲۷.۲۷٪
۱۰۳	موزامبیک	۰.۵۲۳۸	EPI بالا	۵۳.۴۹٪	۵۹.۲۶٪	۵۲.۳۸٪	۲۷.۲۷٪
۱۶۸	میانمار	۰.۲۶۱۹	EPI میانه	۲۷.۹۱٪	۳۳.۳۳٪	۱۹.۰۵٪	۱۸.۱۸٪
۱۱۲	نامیبیا	۰.۵	EPI بالا	۵۱.۱۶٪	۵۵.۵۶٪	۴۷.۶۲٪	۳۶.۳۶٪
۱۷۹	ناورو	۰.۲۰۲۴	EPI کم	۲۲.۰۹٪	۲۹.۶۳٪	۱۴.۲۹٪	۰.۰۰٪
۱۳۷	نپال	۰.۳۶۹	EPI میانه	۳۸.۳۷٪	۳۸.۸۹٪	۴۲.۸۶٪	۲۷.۲۷٪
۹	هلند	۰.۹۶۴۳	EPI بسیار بالا	۹۶.۵۱٪	۹۶.۳۰٪	۹۵.۲۴٪	۱۰۰.۰۰
۴	نیوزلند	۰.۹۸۸۱	EPI بسیار بالا	۹۸.۸۴٪	۱۰۰.۰۰	۹۵.۲۴٪	۱۰۰.۰۰

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

۱۰۳	نیکاراگوئه	۰.۵۲۳۸	EPI بالا	۵۳.۴۹٪	۵۷.۴۱٪	۵۲.۳۸٪	۳۶.۳۶٪
۱۶۳	نیجر	۰.۲۹۷۶	EPI میانه	۳۱.۴۰٪	۳۸.۸۹٪	۲۳.۸۱٪	۹.۰۹٪
۱۱۴	نیجریه	۰.۴۸۸۱	EPI میانه	۵۰.۰۰	۵۹.۲۶٪	۴۷.۶۲٪	۹.۰۹٪
۳۸	مقدونیه شمالی	۰.۸۳۳۳	EPI بسیار بالا	۸۳.۷۲٪	۸۵.۱۹٪	۸۰.۹۵٪	۸۱.۸۲٪
۱۸	نروژ	۰.۹۰۴۸	EPI بسیار بالا	۹۰.۷۰٪	۱۰۰.۰۰	۸۵.۷۱٪	۵۴.۵۵٪
۳۸	عمان	۰.۸۳۳۳	EPI بسیار بالا	۸۳.۷۲٪	۸۱.۴۸٪	۹۰.۴۸٪	۸۱.۸۲٪
۱۰۳	پاکستان	۰.۵۲۳۸	EPI بالا	۵۳.۴۹٪	۵۷.۴۱٪	۵۲.۳۸٪	۳۶.۳۶٪
۱۵۵	پالائو	۰.۳۲۱۴	EPI میانه	۳۳.۷۲٪	۴۸.۱۵٪	۱۴.۲۹٪	۰.۰۰٪
۹۳	پاناما	۰.۵۸۳۳	EPI بالا	۵۹.۳۰٪	۷۰.۳۷٪	۵۲.۳۸٪	۱۸.۱۸٪
۱۷۵	پاپوآ گینه نو	۰.۲۱۴۳	EPI کم	۲۳.۲۶٪	۳۳.۳۳٪	۴.۷۶٪	۹.۰۹٪
۵۷	پاراگوئه	۰.۷۵	EPI بسیار بالا	۷۵.۵۸٪	۷۷.۷۸٪	۸۰.۹۵٪	۵۴.۵۵٪
۵۵	پرو	۰.۷۶۱۹	EPI بسیار بالا	۷۶.۷۴٪	۸۵.۱۹٪	۸۰.۹۵٪	۲۷.۲۷٪
۵۷	فیلیپین	۰.۷۵	EPI بسیار بالا	۷۵.۵۸٪	۹۰.۷۴٪	۵۷.۱۴٪	۳۶.۳۶٪
۹	لهستان	۰.۹۶۴۳	EPI بسیار بالا	۹۶.۵۱٪	۹۶.۳۰٪	۹۵.۲۴٪	۱۰۰.۰۰
۴۱	پرتغال	۰.۸۲۱۴	EPI بسیار بالا	۸۲.۵۶٪	۹۰.۷۴٪	۸۰.۹۵٪	۴۵.۴۵٪
۷۷	قطر	۰.۶۵۴۸	EPI بالا	۶۶.۲۸٪	۶۸.۵۲٪	۷۱.۴۳٪	۴۵.۴۵٪
۱	جمهوری کره جنوبی	۱	EPI بسیار بالا	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰
۵۵	جمهوری مولداوی	۰.۷۶۱۹	EPI بسیار بالا	۷۶.۷۴٪	۸۱.۴۸٪	۷۶.۱۹٪	۵۴.۵۵٪
۴۶	رومانی	۰.۸۰۹۵	EPI بسیار بالا	۸۱.۴۰٪	۹۰.۷۴٪	۷۱.۴۳٪	۵۴.۵۵٪
۲۷	فدراسیون روسیه	۰.۸۶۹	EPI بسیار بالا	۸۷.۲۱٪	۸۷.۰۴٪	۹۵.۲۴٪	۷۲.۷۳٪
۸۲	رواندا	۰.۶۳۱	EPI بالا	۶۳.۹۵٪	۶۶.۶۷٪	۷۶.۱۹٪	۲۷.۲۷٪
۱۴۸	سنت کیتس و نویس	۰.۳۳۳۳	EPI میانه	۳۴.۸۸٪	۳۵.۱۹٪	۴۲.۸۶٪	۱۸.۱۸٪
۱۳۴	سنت لوسیا	۰.۳۹۲۹	EPI میانه	۴۰.۷۰٪	۴۸.۱۵٪	۳۳.۳۳٪	۱۸.۱۸٪
۱۱۸	سنت وینسنت و گرنادین ها	۰.۴۶۴۳	EPI میانه	۴۷.۶۷٪	۵۹.۲۶٪	۳۳.۳۳٪	۱۸.۱۸٪
۱۷۰	ساموآ	۰.۲۵	EPI میانه	۲۶.۷۴٪	۲۷.۷۸٪	۳۳.۳۳٪	۹.۰۹٪
۱۵۸	سان مارینو	۰.۳۰۹۵	EPI میانه	۳۲.۵۶٪	۳۷.۰۴٪	۳۳.۳۳٪	۹.۰۹٪
۱۷۹	سائوتومه و پرنسیپ	۰.۲۰۲۴	EPI کم	۲۲.۰۹٪	۲۲.۲۲٪	۲۸.۵۷٪	۹.۰۹٪
۶۶	عربستان سعودی	۰.۷۱۴۳	EPI بالا	۷۲.۰۹٪	۷۴.۰۷٪	۸۰.۹۵٪	۴۵.۴۵٪
۱۲۶	سنگال	۰.۴۴۰۵	EPI میانه	۴۵.۳۵٪	۵۷.۴۱٪	۳۳.۳۳٪	۹.۰۹٪
۴۱	صربستان	۰.۸۲۱۴	EPI بسیار بالا	۸۲.۵۶٪	۹۲.۵۹٪	۷۱.۴۳٪	۵۴.۵۵٪
۹۵	سیشل	۰.۵۷۱۴	EPI بالا	۵۸.۱۴٪	۵۷.۴۱٪	۶۶.۶۷٪	۴۵.۴۵٪
۱۳۴	سیرالئون	۰.۳۹۲۹	EPI میانه	۴۰.۷۰٪	۵۱.۸۵٪	۲۸.۵۷٪	۹.۰۹٪
۶	سنگاپور	۰.۹۷۶۲	EPI بسیار بالا	۹۷.۶۷٪	۹۸.۱۵٪	۹۵.۲۴٪	۱۰۰.۰۰
۷۰	اسلواکی	۰.۷۰۲۴	EPI بالا	۷۰.۹۳٪	۷۵.۹۳٪	۵۲.۳۸٪	۸۱.۸۲٪
۲۹	اسلوونی	۰.۸۵۷۱	EPI بسیار بالا	۸۶.۰۵٪	۹۲.۵۹٪	۸۵.۷۱٪	۵۴.۵۵٪

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

۱۵۵	جزایر سلیمان	۰.۳۲۱۴	EPI میانه	۳۳.۷۲٪	۴۸.۱۵٪	۱۴.۲۹٪	۰.۰۰٪
۱۴۲	سومالی	۰.۳۵۷۱	EPI میانه	۳۷.۲۱٪	۴۶.۳۰٪	۹.۵۲٪	۴۵.۴۵٪
۵۷	آفریقای جنوبی	۰.۷۵	EPI بسیار بالا	۷۵.۵۸٪	۸۷.۰۴٪	۵۷.۱۴٪	۵۴.۵۵٪
۱۹۲	سودان جنوبی	۰.۰۲۳۸	EPI کم	۴.۶۵٪	۵.۵۶٪	۰.۰۰٪	۹.۰۹٪
۳۶	اسپانیا	۰.۸۴۵۲	EPI بسیار بالا	۸۴.۸۸٪	۹۰.۷۴٪	۹۵.۲۴٪	۳۶.۳۶٪
۶۶	سری لانکا	۰.۷۱۴۳	EPI بالا	۷۲.۰۹٪	۸۳.۳۳٪	۵۷.۱۴٪	۴۵.۴۵٪
۱۷۵	سودان	۰.۲۱۴۳	EPI کم	۲۳.۲۶٪	۲۷.۷۸٪	۲۳.۸۱٪	۰.۰۰٪
۱۷۰	سورینام	۰.۲۵	EPI میانه	۲۶.۷۴٪	۴۰.۷۴٪	۴.۷۶٪	۰.۰۰٪
۴۱	سوئد	۰.۸۲۱۴	EPI بسیار بالا	۸۲.۵۶٪	۹۰.۷۴٪	۷۱.۴۳٪	۶۳.۶۴٪
۱۸	سوئیس	۰.۹۰۴۸	EPI بسیار بالا	۹۰.۷۰٪	۹۶.۳۰٪	۹۰.۴۸٪	۶۳.۶۴٪
۱۰۶	جمهوری عربی سوریه	۰.۵۱۱۹	EPI بالا	۵۲.۳۳٪	۶۶.۶۷٪	۳۳.۳۳٪	۱۸.۱۸٪
۱۴۶	تاجیکستان	۰.۳۴۵۲	EPI میانه	۳۶.۰۵٪	۳۵.۱۹٪	۳۳.۳۳٪	۴۵.۴۵٪
۵۱	تایلند	۰.۷۷۳۸	EPI بسیار بالا	۷۷.۹۱٪	۸۵.۱۹٪	۷۶.۱۹٪	۴۵.۴۵٪
۱۱۴	تیمور-لسته	۰.۴۸۸۱	EPI میانه	۵۰.۰۰	۶۲.۹۶٪	۲۸.۵۷٪	۲۷.۲۷٪
۱۰۶	توگو	۰.۵۱۱۹	EPI بالا	۵۲.۳۳٪	۵۵.۵۶٪	۵۲.۳۸٪	۳۶.۳۶٪
۱۳۷	تونگا	۰.۳۶۹	EPI میانه	۳۸.۳۷٪	۵۰.۰۰	۲۳.۸۱٪	۹.۰۹٪
۸۵	ترینیداد و توباگو	۰.۶۱۹	EPI بالا	۶۲.۷۹٪	۷۴.۰۷٪	۵۲.۳۸٪	۲۷.۲۷٪
۷۳	تونس	۰.۶۹۰۵	EPI بالا	۶۹.۷۷٪	۶۸.۵۲٪	۷۶.۱۹٪	۶۳.۶۴٪
۲۳	ترکیه	۰.۸۹۲۹	EPI بسیار بالا	۸۹.۵۳٪	۹۲.۵۹٪	۸۵.۷۱٪	۸۱.۸۲٪
۱۷۹	ترکمنستان	۰.۲۰۲۴	EPI کم	۲۲.۰۹٪	۳۳.۳۳٪	۴.۷۶٪	۰.۰۰٪
۱۴۲	تووالو	۰.۳۵۷۱	EPI میانه	۳۷.۲۱٪	۵۳.۷۰٪	۱۴.۲۹٪	۰.۰۰٪
۹۵	اوگاندا	۰.۵۷۱۴	EPI بالا	۵۸.۱۴٪	۷۰.۳۷٪	۴۲.۸۶٪	۲۷.۲۷٪
۴۶	اوکراین	۰.۸۰۹۵	EPI بسیار بالا	۸۱.۴۰٪	۷۹.۶۳٪	۸۰.۹۵٪	۹۰.۹۱٪
۱۶	امارات متحده عربی	۰.۹۴۰۵	EPI بسیار بالا	۹۴.۱۹٪	۹۸.۱۵٪	۹۵.۲۴٪	۷۲.۷۲٪
۶	بریتانیای کبیر (انگلیس و ایرلند شمالی)	۰.۹۷۶۲	EPI بسیار بالا	۹۷.۶۷٪	۹۸.۱۵٪	۹۵.۲۴٪	۱۰۰.۰۰
۹۸	جمهوری متحد تانزانیا	۰.۵۵۹۵	EPI بالا	۵۶.۹۸٪	۶۴.۸۱٪	۵۲.۳۸٪	۲۷.۲۷٪
۱	ایالات متحده آمریکا	۱	EPI بسیار بالا	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰
۲۹	اروگوئه	۰.۸۵۷۱	EPI بسیار بالا	۸۶.۰۵٪	۹۲.۵۹٪	۷۶.۱۹٪	۷۲.۷۲٪
۴۶	ازبکستان	۰.۸۰۹۵	EPI بسیار بالا	۸۱.۴۰٪	۹۰.۷۴٪	۸۰.۹۵٪	۳۶.۳۶٪
۱۳۴	وانواتو	۰.۳۹۲۹	EPI میانه	۴۰.۷۰٪	۴۴.۴۴٪	۳۸.۱۰٪	۲۷.۲۷٪
۱۷۲	ونزوئلا، بولیواری	۰.۲۳۸۱	EPI کم	۲۵.۵۸٪	۲۵.۹۳٪	۲۸.۵۷٪	۱۸.۱۸٪
۷۰	ویتنام	۰.۷۰۲۴	EPI بالا	۷۰.۹۳٪	۷۷.۷۸٪	۵۷.۱۴٪	۶۳.۶۴٪
۱۵۸	یمن	۰.۳۰۹۵	EPI میانه	۳۲.۵۶٪	۴۲.۵۹٪	۱۴.۲۹٪	۱۸.۱۸٪
۱۵۸	زامبیا	۰.۳۰۹۵	EPI میانه	۳۲.۵۶٪	۴۴.۴۴٪	۱۹.۰۵٪	۰.۰۰٪



پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

۱۲۲	زیمبابوه	۰.۴۵۲۴	EPI میانه	۴۶.۵۱٪	۵۳.۷۰٪	۴۲.۸۶٪	۱۸.۱۸٪
-----	----------	--------	-----------	--------	--------	--------	--------

جدول پیوست ۶: گروه بندی های منطقه ای و اقتصادی برای شاخص مشارکت الکترونیکی (EPI)

منطقه / گروه بندی	امتیاز مشارکت الکترونیکی	سطح EPI	درصد استفاده	درصد مرحله یک (اطلاعات الکترونیکی)	درصد مرحله دو (مشاوره الکترونیکی)
آفریقا	۰.۳۶۱۳	۰.۳۷۶۲	۰.۴۳۹۳	۰.۳۲۷۲	۰.۱۵۹۹
قاره آمریکا	۰.۵۸۸۷	۰.۵۹۸۳	۰.۶۵۶۶	۰.۵۷۰۱	۰.۳۶۶۲
آسیا	۰.۶۲۹۴	۰.۶۳۸	۰.۶۹۷۸	۰.۵۹۰۷	۰.۴۳۵۲
اروپا	۰.۷۸۳۷	۰.۷۸۸۸	۰.۸۴۹۷	۰.۷۳۲	۰.۵۹۸۳
اقیانوسیه	۰.۴۴۰۴	۰.۴۵۳۵	۰.۵۴۶۳	۰.۳۴۰۲	۰.۲۱۴۳
جهان	۰.۵۶۷۷	۰.۵۷۷۸	۰.۶۴۰۹	۰.۵۲۶۵	۰.۳۶۶
کشورهای کمتر توسعه یافته	۰.۳۳۷۸	۰.۳۵۳۳	۰.۵۹۳۴	۰.۲۸۰۷	۰.۱۵۰۹
کشورهای در حال توسعه محصور در خشکی	۰.۴۸۱	۰.۴۹۳۱	۰.۵۶۶۶	۰.۴۳۶	۰.۲۴۱۵
جزیره های کوچک در حال توسعه	۰.۴۱۷۲	۰.۴۳۰۸	۰.۴۲۲۸	۰.۳۶۸۴	۰.۱۹۳۸
سطح درآمد	امتیاز مشارکت الکترونیکی	سطح EPI	درصد استفاده	درصد مرحله یک (اطلاعات الکترونیکی)	درصد مرحله دو (مشاوره الکترونیکی)
درآمد بالا	۰.۷۷۴	۰.۷۷۹۳	۰.۸۳۰۵	۰.۷۳۰۷	۰.۶۲۰۷
درآمد متوسط میانی	۰.۵۵۶۸	۰.۵۶۷۲	۰.۶۳۷۹	۰.۵۲۳۸	۰.۳۱۴۱
درآمد متوسط میانی پایین	۰.۴۸۲۹	۰.۴۹۵	۰.۴۶۸۳	۰.۴۴	۰.۲۶۴۸
درآمد کم	۰.۳۲۷۹	۰.۳۴۳۶	۰.۴۱۳۸	۰.۲۷۸	۰.۱۵۵۴

جدول پیوست ۷: رتبه بندی کشورها در شاخص داده های باز دولتی OGD

کشور	منطقه	امتیاز OGD	سطح OGD
افغانستان	آسیا	۰.۵۰۴۲	OGDI میانه
آلبانی	اروپا	۰.۸۹۶۹	OGDI بالا

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

الجزایر	آفریقا	۰.۱۱۷۷	کم OGDI
آندورا	اروپا	۰.۵۷۹۲	میان OGDI
آنگولا	آفریقا	۰.۰۳۴۴	کم OGDI
آنتیگوا و باربودا	قاره آمریکا	۰.۸۲۸۱	بالا OGDI
آرژانتین	قاره آمریکا	۱.۰۰۰۰	بسیار بالا OGDI
ارمنستان	آسیا	۰.۶۲۷۱	میان OGDI
استرالیا	اقیانوسیه	۱.۰۰۰۰	بسیار بالا OGDI
اتریش	اروپا	۱.۰۰۰۰	بسیار بالا OGDI
آذربایجان	آسیا	۰.۸۴۷۹	بالا OGDI
باهاما	قاره آمریکا	۰.۵۵۸۳	میان OGDI
بحرین	آسیا	۰.۸۲۸۱	بالا OGDI
بنگلادش	آسیا	۰.۵۲۵۰	میان OGDI
باربادوس	قاره آمریکا	۰.۳۴۳۸	کم OGDI
بلاروس	اروپا	۰.۹۶۵۶	بالا OGDI
بلژیک	اروپا	۰.۹۳۱۳	بالا OGDI
بلیز	قاره آمریکا	۰.۰۶۸۸	کم OGDI
بنین	آفریقا	۰.۷۱۰۴	میان OGDI
بوتان	آسیا	۰.۶۷۶۰	میان OGDI
بولیوی (دولت چندملیتی)	قاره آمریکا	۰.۶۹۵۸	میان OGDI
بوسنی و هرزگوین	اروپا	۰.۳۹۲۷	کم OGDI
بوتسوانا	آفریقا	۰.۱۸۶۵	کم OGDI
برزیل	قاره آمریکا	۱.۰۰۰۰	بسیار بالا OGDI
برونئی دارالسلام	آسیا	۰.۵۲۵۰	میان OGDI
بلغارستان	اروپا	۱.۰۰۰۰	بسیار بالا OGDI
بورکینافاسو	آفریقا	۰.۸۶۲۵	بالا OGDI
بوروندی	آفریقا	۰.۳۰۴۲	کم OGDI
کابو ورده	آفریقا	۰.۲۳۵۴	کم OGDI
کامبوج	آسیا	۰.۳۲۴۰	کم OGDI
کامرون	آفریقا	۰.۲۴۰۶	کم OGDI
کانادا	قاره آمریکا	۱.۰۰۰۰	بسیار بالا OGDI
جمهوری آفریقای مرکزی	آفریقا	۰.۰۰۰۰	کم OGDI
چاد	آفریقا	۰.۲۲۰۸	کم OGDI
شیلی	قاره آمریکا	۰.۷۳۱۳	میان OGDI
چین	آسیا	۱.۰۰۰۰	بسیار بالا OGDI
کلمبیا	قاره آمریکا	۱.۰۰۰۰	بسیار بالا OGDI
کومور	آفریقا	۰.۰۰۰۰	کم OGDI
کنگو	آفریقا	۰.۰۶۸۸	کم OGDI

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

کاستاریکا	قاره آمریکا	۰.۸۱۳۵	OGDI بالا
ساحل عاج	آفریقا	۰.۲۸۳۳	OGDI کم
کرواسی	اروپا	۰.۸۶۲۵	OGDI بالا
کوبا	قاره آمریکا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
قبرس	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
جمهوری چک	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
جمهوری دموکراتیک خلق کره	آسیا	۰.۰۸۳۳	OGDI کم
جمهوری دموکراتیک کنگو	آفریقا	۰.۱۵۲۱	OGDI کم
دانمارک	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
جیبوتی	آفریقا	۰.۰۶۸۸	OGDI کم
دومینیکا	قاره آمریکا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
جمهوری دومینیکن	قاره آمریکا	۰.۸۳۳۳	OGDI بالا
اکوادور	قاره آمریکا	۰.۸۲۸۱	OGDI بالا
مصر	آفریقا	۰.۲۸۹۶	OGDI کم
السالوادور	قاره آمریکا	۰.۶۹۵۸	OGDI میانه
گینه استوایی	آفریقا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
اریتره	آفریقا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
استونی	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
اسواتینی	آفریقا	۰.۴۲۰۸	OGDI میانه
اتیوپی	آفریقا	۰.۵۷۲۹	OGDI میانه
فیجی	اقیانوسیه	۰.۳۲۴۰	OGDI کم
فنلاند	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
فرانسه	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
گابن	آفریقا	۰.۲۰۰۰	OGDI کم
گامبیا (جمهوری)	آفریقا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
گرجستان	آسیا	۰.۸۶۲۵	OGDI بالا
آلمان	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
غنا	آفریقا	۰.۹۳۱۳	OGDI بالا
یونان	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
گرنادا	قاره آمریکا	۰.۰۳۴۴	OGDI کم
گواتمالا	قاره آمریکا	۰.۸۱۳۵	OGDI بالا
گینه	آفریقا	۰.۴۴۱۷	OGDI میانه
گینه بیسائو	آفریقا	۰.۲۸۳۳	OGDI کم
گویان	قاره آمریکا	۰.۳۰۴۲	OGDI کم
هائیتی	قاره آمریکا	۰.۱۰۳۱	OGDI کم

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

هندوراس	قاره آمریکا	۰.۵۷۲۹	OGDI میانه
مجارستان	اروپا	۰.۸۶۲۵	OGDI بالا
ایسلند	اروپا	۰.۷۶۴۶	OGDI میانه
هند	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
اندونزی	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
ایران (جمهوری اسلامی)	آسیا	۰.۴۰۷۳	OGDI کم
عراق	آسیا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
ایرلند	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
اسرائیل (فلسطین اشغالی)	آسیا	۰.۷۵۹۴	OGDI میانه
ایتالیا	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
جامائیکا	قاره آمریکا	۰.۳۳۸۵	OGDI کم
ژاپن	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
اردن	آسیا	۰.۵۷۲۹	OGDI میانه
قزاقستان	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
کنیا	آفریقا	۰.۸۴۷۹	OGDI بالا
کیریباتی	اقیانوسیه	۰.۴۹۰۶	OGDI میانه
کویت	آسیا	۰.۸۴۷۹	OGDI بالا
قرقیزستان	آسیا	۰.۶۹۵۸	OGDI میانه
جمهوری دموکراتیک خلق لائو	آسیا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
لتونی	اروپا	۰.۸۶۲۵	OGDI بالا
لبنان	آسیا	۰.۰۶۸۸	OGDI کم
لسوتو	آفریقا	۰.۳۵۸۳	OGDI کم
لیبریا	آفریقا	۰.۱۵۲۱	OGDI کم
لیبی	آفریقا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
لیختن اشتاین	اروپا	۰.۷۷۹۲	OGDI میانه
لیتوانی	اروپا	۰.۶۹۶۹	OGDI میانه
لوکزامبورگ	اروپا	۰.۹۶۵۶	OGDI بالا
ماداگاسکار	آفریقا	۰.۱۸۶۵	OGDI کم
مالاوی	آفریقا	۰.۵۷۲۹	OGDI میانه
مالزی	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
مالدیو	آسیا	۰.۱۰۳۱	OGDI کم
مالی	آفریقا	۰.۱۰۳۱	OGDI کم
مالت	اروپا	۰.۷۷۹۲	OGDI میانه
جزایر مارشال	اقیانوسیه	۰.۴۷۶۰	OGDI میانه
موریتانی	آفریقا	۰.۰۶۸۸	OGDI کم
موریس	آفریقا	۰.۹۳۱۳	OGDI بالا
مکزیک	قاره آمریکا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

میکرونزی (ایالات فدرال)	اقیانوسیه	۰.۳۹۲۷	OGDI کم
موناکو	اروپا	۰.۱۳۷۵	OGDI کم
مغولستان	آسیا	۰.۸۲۸۱	OGDI بالا
مونتنگرو	اروپا	۰.۸۲۸۱	OGDI بالا
مراکش	آفریقا	۰.۷۱۰۴	OGDI میانه
موزامبیک	آفریقا	۰.۶۹۰۶	OGDI میانه
میانمار	آسیا	۰.۲۳۵۴	OGDI کم
نامیبیا	آفریقا	۰.۱۸۶۵	OGDI کم
نائورو	اقیانوسیه	۰.۱۷۱۹	OGDI کم
نیپال	آسیا	۰.۴۶۹۸	OGDI میانه
هلند	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
نیوزلند	اقیانوسیه	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
نیکاراگوئه	قاره آمریکا	۰.۲۴۰۶	OGDI کم
نیجر	آفریقا	۰.۱۵۲۱	OGDI کم
نیجریه	آفریقا	۰.۳۸۶۵	OGDI کم
مقدونیه شمالی	اروپا	۰.۸۴۷۹	OGDI بالا
نروژ	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
عمان	آسیا	۰.۷۹۳۸	OGDI میانه
پاکستان	آسیا	۰.۱۵۲۱	OGDI کم
پالائو	اقیانوسیه	۰.۵۵۸۳	OGDI میانه
پاناما	قاره آمریکا	۰.۸۹۶۹	OGDI بالا
پاپوا گینه نو	اقیانوسیه	۰.۲۲۰۸	OGDI کم
پاراگوئه	قاره آمریکا	۰.۷۹۳۸	OGDI میانه
پرو	قاره آمریکا	۰.۹۶۵۶	OGDI بالا
فیلیپین	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
لهستان	اروپا	۰.۹۳۱۳	OGDI بالا
پرتغال	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
قطر	آسیا	۰.۸۶۲۵	OGDI بالا
جمهوری کره جنوبی	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
جمهوری مولداوی	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
رومانی	اروپا	۰.۹۳۱۳	OGDI بالا
فدراسیون روسیه	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
رواندا	آفریقا	۰.۶۴۱۷	OGDI میانه
سنت کیتس و نویس	قاره آمریکا	۰.۰۶۸۸	OGDI کم
سنت لوسیا	قاره آمریکا	۰.۶۲۸۱	OGDI میانه
سنت وینسنت و گرنادین ها	قاره آمریکا	۰.۵۱۰۴	OGDI میانه

تحلیلی بر وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰

ساموآ	اقیانوسیه	۰.۲۲۰۸	OGDI کم
سان مارینو	اروپا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
سائوتومه و پرنسیپ	آفریقا	۰.۰۸۳۳	OGDI کم
عربستان سعودی	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
سنگال	آفریقا	۰.۳۳۸۵	OGDI کم
صربستان	اروپا	۰.۸۴۷۹	OGDI بالا
سیشل	آفریقا	۰.۴۷۶۰	OGDI میانه
سیرا لئون	آفریقا	۰.۶۲۷۱	OGDI میانه
سنگاپور	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
اسلواکی	اروپا	۰.۸۶۲۵	OGDI بالا
اسلوونی	اروپا	۰.۹۳۱۳	OGDI بالا
جزایر سلیمان	اقیانوسیه	۰.۳۰۴۲	OGDI کم
سومالی	آفریقا	۰.۴۲۰۸	OGDI میانه
آفریقای جنوبی	آفریقا	۰.۸۹۶۹	OGDI بالا
سودان جنوبی	آفریقا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
اسپانیا	اروپا	۰.۹۳۱۳	OGDI بالا
سری لانکا	آسیا	۰.۸۲۸۱	OGDI بالا
سودان	آفریقا	۰.۰۶۸۸	OGDI کم
سورینام	قاره آمریکا	۰.۳۰۳۱	OGDI کم
سوئد	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
سوئیس	اروپا	۰.۹۳۱۳	OGDI بالا
جمهوری عربی سوریه	آسیا	۰.۲۴۰۶	OGDI کم
تاجیکستان	آسیا	۰.۲۸۹۶	OGDI کم
تایلند	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
تیمور-لسته	آسیا	۰.۳۷۲۹	OGDI کم
توگو	آفریقا	۰.۲۰۱۰	OGDI کم
تونگا	اقیانوسیه	۰.۲۰۶۳	OGDI کم
ترینیداد و توباگو	قاره آمریکا	۰.۷۱۰۴	OGDI میانه
تونس	آفریقا	۰.۷۹۳۸	OGDI میانه
ترکیه	آسیا	۰.۹۳۱۳	OGDI بالا
ترکمنستان	آسیا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
تووالو	اقیانوسیه	۰.۴۹۰۶	OGDI میانه
اوگاندا	آفریقا	۰.۸۶۲۵	OGDI بالا
اوکراین	اروپا	۰.۸۹۶۹	OGDI بالا
امارات متحده عربی	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
بریتانیا (انگلستان و ایرلند شمالی)	اروپا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
جمهوری متحد تانزانیا	آفریقا	۰.۷۹۳۸	OGDI میانه

پیوست ۲: جداول رتبه بندی کشورها

ایالات متحده آمریکا	قاره آمریکا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
اروگوئه	قاره آمریکا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
ازبکستان	آسیا	۱.۰۰۰۰	OGDI بسیار بالا
وانواتو	اقیانوسیه	۰.۱۵۲۱	OGDI کم
ونزوئلا، جمهوری بولیواری	قاره آمریکا	۰.۲۲۰۸	OGDI کم
ویتنام	آسیا	۰.۶۷۶۰	OGDI میانه
یمن	آسیا	۰.۰۰۰۰	OGDI کم
زامبیا	آفریقا	۰.۵۷۹۲	OGDI میانه
زیمبابوه	آفریقا	۰.۲۸۹۶	OGDI کم



### از مجموعه خروجی های

پروژه پایش کیفیت خدمات الکترونیکی و درگاه ها و پرتال های دستگاه های اجرایی ایران

۱۳۹۹

<a href="http://payesh.iran.gov.ir">payesh.iran.gov.ir</a>	سامانه اطلاع رسانی پایش دولت الکترونیکی
<a href="mailto:payesh@ito.gov.ir">payesh@ito.gov.ir</a>	پست الکترونیکی
<a href="http://ito.gov.ir">ito.gov.ir</a>	سازمان فناوری اطلاعات ایران