

تحلیل و بررسی وضعیت جمهوری اسلامی ایران در شاخص توسعه دولت الکترونیکی ۲۰۲۴ (EGDI 2024) و ارائه پیشنهادهای سیاستی



United Nations

Department of Economic and Social Affairs

E-Government Survey 2024

Accelerating Digital
Transformation for
Sustainable Development

With the addendum on Artificial Intelligence

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شماره مسلسل:
۲۱۲۶۰



مرکز پژوهش های
مجلس شورای اسلامی

تاریخ انتشار:
۱۴۰۴/۱۰/۲۹

عنوان گزارش:

تحلیل و بررسی وضعیت جمهوری اسلامی ایران در شاخص توسعه دولت الکترونیکی ۲۰۲۴ (EGDI 2024) و ارائه پیشنهادهای سیاستی

نوع گزارش: طرح ولایحه □، نظارتی □، راهبردی ■، پیش نویس قانونی □

نام دفتر:

مطالعات مدیریت (گروه دولت الکترونیک و مدیریت داده)

تهیه و تدوین کنندگان:

مهرداد حیدری، علی حکیمی، محمدجواد غلامرضایور (اندیشکده شاخص)، یحیی مرتب (گروه دولت الکترونیک و مدیریت داده)

مدیر مطالعه:

یحیی مرتب

اظهار نظر کنندگان:

محمدحسن هدایتی (گروه مخابرات و فناوری اطلاعات دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن)

اظهار نظر کننده خارج از مرکز:

مسعود بنافی (عضو هیئت علمی دانشگاه تهران)

ناظران علمی:

مهدی عبدالحمید، حسین اصلی پور

گرافیک و صفحه آرایی:

ساجده زارع مرزی

واژه های کلیدی:

- دولت الکترونیکی
- ارزشیابی
- مطالعات تطبیقی و توسعه
- ارزشیابی دولت هوشمند
- EGDI

تاریخ شروع مطالعه:

اردیبهشت ۱۴۰۴



فهرست مطالب

۷	چکیده.....
۸	خلاصه مدیریتی.....
۹	۱. مقدمه.....
۱۴	۳. معرفی شاخص EGDی.....
۲۵	۴. تحلیل وضعیت جمهوری اسلامی در EGDی.....
۴۱	۵. جمع بندی و نتیجه گیری.....
۴۸	منابع و مأخذ.....

فهرست جداول

۱۰	جدول ۱. تحلیل پیشینه پژوهشی موضوع در گزارش های مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی.....
۱۳	جدول ۲. تحلیل پیشینه تقنینی.....
۲۵	جدول ۳. شاخص های مورد ارزیابی در LOSی.....
۴۲	جدول ۴. محاسبه ارزش زیر شاخص ها در شاخص کل.....
۴۲	جدول ۵. اهمیت و اثر هر کدام از زیر شاخص ها بر شاخص کل.....
۴۳	جدول ۶. اختلاف امتیاز ایران با امتیاز میانگین جهانی در هر شاخص.....
۴۷	جدول ۷. توصیه های سیاستی.....

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱. مؤلفه‌های اصلی شاخص توسعه دولت الکترونیکی ۱۴
- شکل ۲. سطح بندی زیر گروه‌ها (چارک‌ها) در شاخص توسعه دولت الکترونیکی ۱۵
- شکل ۳. زیر شاخص‌ها (مؤلفه‌های اصلی) شاخص خدمات بر خط ۱۶
- شکل ۴. زیر شاخص‌ها (مؤلفه‌های اصلی) شاخص زیر ساخت مخابراتی ۲۱
- شکل ۵. زیر شاخص‌ها (مؤلفه‌های اصلی) شاخص سرمایه انسانی ۲۴
- شکل ۶. تغییرات رتبه جمهوری اسلامی ایران در سه دوره اخیر EGDI ۲۵
- شکل ۷. روند رشد امتیاز شاخص زیر ساخت مخابراتی ایران در EGDI ۲۶
- شکل ۸. روند رشد امتیاز شاخص سرمایه انسانی ایران در EGDI ۲۷
- شکل ۹. روند رشد امتیاز شاخص خدمات بر خط ایران در EGDI ۲۷
- شکل ۱۰. مقایسه امتیاز شاخص چارچوب نهادی ایران در دو دوره اخیر ۲۸
- شکل ۱۱. مقایسه امتیاز شاخص چارچوب نهادی ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۲۸
- شکل ۱۲. مقایسه امتیاز شاخص ارائه خدمات ایران در دو دوره اخیر ۲۹
- شکل ۱۳. مقایسه امتیاز شاخص ارائه خدمات ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۲۹
- شکل ۱۴. مقایسه امتیاز شاخص ارائه محتوای ایران در دو دوره اخیر ۳۰
- شکل ۱۵. مقایسه امتیاز شاخص ارائه محتوای ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۰
- شکل ۱۶. مقایسه امتیاز شاخص فناوری ایران در دو دوره اخیر ۳۱
- شکل ۱۷. مقایسه امتیاز شاخص فناوری ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۱
- شکل ۱۸. مقایسه امتیاز شاخص مشارکت الکترونیک ایران در دو دوره اخیر ۳۲
- شکل ۱۹. مقایسه امتیاز شاخص مشارکت الکترونیک ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۲
- شکل ۲۰. مقایسه امتیاز شاخص نرخ کاربران اینترنت ایران در دو دوره اخیر ۳۳
- شکل ۲۱. مقایسه امتیاز شاخص نرخ کاربران اینترنت ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۳
- شکل ۲۲. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ تلفن همراه ایران در دو دوره اخیر ۳۴
- شکل ۲۳. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ تلفن همراه ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۴
- شکل ۲۴. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ پهن باند بی سیم ایران در دو دوره اخیر ۳۵
- شکل ۲۵. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ پهن باند بی سیم ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۵
- شکل ۲۶. مقایسه امتیاز شاخص نرخ مقرون به صرفه بودن خدمات ارتباطی ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۶
- شکل ۲۷. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ پهن باند بی سیم ایران در دو دوره اخیر ۳۷
- شکل ۲۸. مقایسه امتیاز شاخص نرخ سواد بزرگسالان ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۷
- شکل ۲۹. مقایسه امتیاز شاخص نرخ ناخالص ثبت نام ایران در دو دوره اخیر ۳۸
- شکل ۳۰. مقایسه امتیاز شاخص نرخ ناخالص ثبت نام ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۸
- شکل ۳۱. مقایسه امتیاز شاخص سال‌های مورد انتظار تحصیل ایران در دو دوره اخیر ۳۹
- شکل ۳۲. مقایسه امتیاز شاخص سال‌های مورد انتظار تحصیل ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۳۹
- شکل ۳۳. مقایسه امتیاز شاخص میانگین سال‌های تحصیل ایران در دو دوره اخیر ۴۰
- شکل ۳۴. مقایسه امتیاز شاخص میانگین سال‌های تحصیل ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۴۰
- شکل ۳۵. مقایسه امتیاز شاخص سواد دولت الکترونیکی ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی ۴۱



تحلیل و بررسی وضعیت جمهوری اسلامی ایران در شاخص توسعه دولت الکترونیکی ۲۰۲۴ (EGDI 2024) و ارائه پیشنهاداتی سیاستی

Doi: [10.22034/mrc.report.21260](https://doi.org/10.22034/mrc.report.21260)

چکیده



شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI)^۱ یک معیار ترکیبی است که آمادگی، ظرفیت و پیشرفت یک کشور در استفاده از دولت الکترونیکی برای ارائه خدمات عمومی را ارزیابی می‌کند. به دلیل اهمیت بالای موضوع دولت هوشمند در عصر دیجیتال و همچنین اهمیت جایگاه و امتیازهای این شاخص که هر دو سال یک مرتبه توسط بخش امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد (UNDESA)^۲ با همکاری برخی دیگر از نهادهای بین‌المللی تهیه و منتشر می‌شود، این شاخص جایگاه خاصی در قوانین کشور پیدا کرده است؛ به نحوی که در فصل اصلاح نظام اداری قانون برنامه هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران و در ماده (۱۰۴) عنوان شده است که چشم‌انداز ایران تا پایان این برنامه رسیدن به رتبه ۷۵ دنیا مطابق با رتبه‌بندی شاخص توسعه دولت الکترونیکی است. همچنین در ماده (۱۰۷) این قانون نیز بر لزوم بهبود رتبه ایران در شاخص‌های داخلی و بین‌المللی مرتبط با دولت هوشمند تأکید شده است.

این گزارش با بررسی آخرین نسخه از ارزیابی منتشر شده توسط سازمان ملل متحد در سال ۲۰۲۴، به بررسی اجزای این شاخص و معرفی آن‌ها پرداخته است. مشارکت الکترونیک، ارائه خدمات و سواد دولت الکترونیکی مهم‌ترین اولویت‌ها با بیشترین تأثیرگذاری بر رتبه کشور در این شاخص ارزیابی شدند. تمرکز بر پنجره ملی خدمات هوشمند دولت، ارتقای سواد دیجیتال عمومی، توسعه مشارکت الکترونیک شهروندان، بهینه‌سازی چارچوب قانونی و نهادی، ایجاد اکوسیستم نوآوری دولت الکترونیکی و ایجاد سیستم نظارت و ارزشیابی دولت الکترونیکی از جمله پیشنهادهای ارائه شده هستند.

1. E-Government Development Index

2. UN Department of Economic and Social Affairs

بیان/شرح مسئله

یکی از مهم‌ترین و فراگیرترین شاخص‌های بین‌المللی، شاخص توسعه دولت الکترونیکی بخش امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد است که تحت عنوان شاخص EGDی شناخته شده است. این شاخص کشورهای جهان را با استفاده از مؤلفه‌هایی که در آن تعریف شده در حوزه رشد دولت الکترونیکی ارزیابی نموده و با تعیین نمرات این مؤلفه‌ها کشورها را رتبه‌بندی می‌کند. با توجه به اهمیت تصویر بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران و همچنین توجه ویژه نظام حکمرانی کشور به موضوع پیشرفت در عرصه دولت الکترونیکی و هوشمند، توجه ویژه‌ای از طرف سیاستگذاران به رتبه کشور در شاخص EGDی معطوف شده است، به نحوی که در بند «ث» ماده (۱۰۷) قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران، بر توجه به جایگاه کشور در شاخص‌های داخلی و بین‌المللی و به طور خاص شاخص EGDی تأکید شده و در ماده (۱۰۴) این قانون نیز بر لزوم کسب رتبه ۷۵ در این شاخص، تکلیف شده است.

رتبه کشور در دوره‌های اخیر شاخص EGDی، روندی نزولی را تجربه کرده است. این امر ایجاب می‌کند که ابتدا با شناسایی و معرفی ابعاد این شاخص و سپس تحلیل نمرات و وضعیت کشور در ابعاد مختلف آن، علل بروز ضعف‌ها و راهکارهای درست در راستای تحقق قانون برنامه هفتم پیشرفت تحلیل گردد.

نقطه‌نظرات / یافته‌های کلیدی

این گزارش ابتدا با معرفی شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) ابعاد سه‌گانه این شاخص که شامل شاخص خدمات برخط (OSI)، شاخص زیرساخت‌های مخابراتی (TII) و شاخص سرمایه انسانی (HCI) است را معرفی کرده است. سپس با ارائه زیرشاخص‌های هر کدام از سه شاخص مذکور (زیرشاخص‌های ارائه خدمات، چارچوب نهادی، ارائه محتوا، فناوری و مشارکت الکترونیک برای شاخص OSI، زیرشاخص‌های درصد کاربران اینترنت، نرخ نفوذ تلفن همراه، نرخ نفوذ پهن‌بند بی‌سیم و مقرون‌به‌صرفگی برای شاخص TII، و زیرشاخص‌های نرخ سواد بزرگسالان، نرخ ناخالص ثبت‌نام، متوسط سال‌های تحصیل مورد انتظار، میانگین سال‌های تحصیل و سواد دولت الکترونیکی برای شاخص HCI) روش و جزئیات ارزیابی کشورها توسط این شاخص‌ها تبیین گردید. در گام بعدی با توجه به گزارش اخیر EGDی در سال ۲۰۲۴، و همچنین با عنایت به گزارش‌های دوره‌های پیشین، نمرات و وضعیت کشور تحلیل شد. در این بین مشخص گردید که موضوع ضعف یا کندی در توسعه خدمات برخط در کشور (شاخص OSI) با تمام زیرشاخص‌های آن یعنی چارچوب نهادی، ارائه خدمات، ارائه محتوا، فناوری و مشارکت الکترونیک، همگی نمرات پایینی را اخذ کرده‌اند که در این بین نمره و رتبه مربوط به مشارکت الکترونیک از همه موارد مذکور ضعیف‌تر ارزیابی گردیده است. همچنین در شاخص زیرساخت مخابراتی (TII) شاهد بالاترین نمرات کشور هستیم که در شاخص، نرخ نفوذ تلفن همراه، نرخ نفوذ پهن‌بند بی‌سیم و مقرون‌به‌صرفگی، امتیازات بالایی به دست آمده و در شاخص درصد کاربران اینترنت هرچند نمره کشور کاهش جزئی داشته است، اما به‌طور کلی نمره بالا و رتبه مناسبی در منطقه و دنیا کسب شده است. سومین شاخص، شاخص سرمایه انسانی (HCI) است که در اولین زیرشاخص یعنی نرخ سواد بزرگسالان هم وضعیت کشور بهبود یافته و نمره مناسبی نسبت به میانگین جهانی داشته است که البته برای پیشی گرفتن از میانگین نمرات کشورهای آسیا، نیاز به رشد و کسب امتیازات بیشتری است. همچنین در زیرشاخص نرخ ناخالص ثبت‌نام که به میزان دسترسی به آموزش ابتدایی و متوسطه اشاره دارد، حدود ۳ درصد کاهش امتیاز صورت گرفته است؛ هرچند کماکان وضعیت کشور به نسبت میانگین جهانی، قاره‌ای و منطقه‌ای مطلوب ارزیابی می‌شود. همچنین کاهش اندک متوسط سال‌های تحصیلی مورد انتظار که نشانگر کاهش تمایل افراد به ادامه تحصیل یا تغییر در الگوهای آموزشی است نیز وضعیتی مشابه به زیرشاخص قبل دارد، یعنی علی‌رغم کاهش جزئی، کماکان نسبت به میانگین جهانی، قاره‌ای و منطقه‌ای وضعیت مطلوبی است. زیرشاخص میانگین سال‌های تحصیل نیز که نشان می‌دهد به طور متوسط افراد تا چه سنی و تا چه سطحی به تحصیل ادامه می‌دهند نسبت به دوره پیشین با افزایش مواجه شده است و مقدار آن نیز از اغلب کشورهای منطقه و آسیا و جهان بالاتر است. نهایتاً

آخرین زیرشاخص شاخص توسعه انسانی، یعنی شاخص سواد دولت الکترونیکی، اصلی‌ترین عامل کاهش امتیاز جمهوری اسلامی ایران در این شاخص بوده است. این زیرشاخص که سطح سواد دیجیتال و توانایی استفاده از خدمات دولت الکترونیکی در میان مردم را ارزیابی می‌کند، وضعیتی پایین‌تر از میانگین جهان، آسیا و منطقه را برای ایران ترسیم نموده است.

پیشنهاد راهکار تقنینی، نظارتی یا سیاسی

پس از ارزیابی موارد فوق، از طریق محاسبه میزان تأثیرگذاری و وزن هر کدام از زیرشاخص‌ها، با توجه به امتیاز ایران در کسب امتیاز کلی EGDI، توجه به رشد موضوع مشارکت الکترونیک و ارائه خدمات که هر دو ذیل شاخص OSI قرار دارند و سپس توجه به موضوع سواد دولت الکترونیکی، چارچوب نهادی، ارائه محتوا و فناوری، به ترتیب بیشترین اهمیت را در راستای رشد امتیاز کشور خواهند داشت. با توجه به محدودیت منابع و لزوم تحقق رشد سریع کشور در این شاخص، بهترین پیشنهاد، در اولویت قرار دادن موضوع «مشارکت الکترونیک»، «ارائه خدمات» و «سواد دولت الکترونیکی» در برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری است. تمرکز بر پنجره ملی خدمات هوشمند دولت و ایجاد پلتفرم واحد دولت الکترونیکی که تمام خدمات دولتی را در یک محل متمرکز کند، ضروری است. این پلتفرم باید شامل احراز هویت دیجیتال یکپارچه، سیستم پرداخت الکترونیک واحد، و رابط کاربری استاندارد باشد.

ارتقای سواد دیجیتال عمومی، توسعه مشارکت الکترونیک شهروندان، یکی از مؤلفه‌های کلیدی در ارتقای زیرشاخص منابع انسانی (HCI) محسوب می‌شود. این برنامه می‌تواند شامل آموزش‌های رایگان در مراکز شهرداری‌ها، تولید محتوای آموزشی به زبان‌های محلی و افزایش ضریب نفوذ اینترنت باشد.

جمهوری اسلامی ایران در حوزه مشارکت‌جویی الکترونیک از شهروندان عملکرد ضعیفی داشته است. ایران نیاز به توسعه پرتال جامع مشارکت شهروندی دارد که امکان نظرسنجی الکترونیک، ارسال پیشنهادها، شکایات برخط و مشارکت در تصمیم‌گیری‌های محلی را فراهم کند، لذا توسعه سیستم مشارکت الکترونیکی شهروندان از اصلی‌ترین اقدامات این حوزه تلقی می‌گردد. بهینه‌سازی چارچوب قانونی و نهادی، ایجاد اکوسیستم نوآوری دولت الکترونیکی و ایجاد سیستم نظارت و ارزشیابی دولت الکترونیکی نیز جمله پیشنهادهای ارائه شده هستند.

۱. مقدمه

رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات، موضوع دولت هوشمند و دولت الکترونیکی را تبدیل به امری برجسته برای دولت‌ها در سراسر دنیا نموده است. به نحوی که امروزه می‌توان این‌گونه ادعا کرد که مهم‌ترین راهبرد دولت‌ها برای ایجاد بهره‌وری در تصمیم‌گیری‌ها و ارائه خدمات به شهروندان در برنامه‌های حول حکمرانی و دولت هوشمند خلاصه شده است. این مهم موجب شده است که شاخص‌های داخلی و بین‌المللی متعددی توسط کشورها و جوامع علمی و سیاستگذاری در راستای ارزیابی و راهبری حرکت در مسیر تحقق اهداف دولت هوشمند طراحی شود. یکی از مهم‌ترین و فراگیرترین این شاخص‌ها، شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد است که تحت عنوان شاخص EGDI شناخته شده است [۱]. در ماده (۱۰۷) قانون برنامه هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران به دولت تکلیف شده است که نسبت به بهبود رتبه کشور در این شاخص و سایر شاخص‌های داخلی و بین‌المللی اقدام نماید. همچنین در ماده (۱۰۴) این قانون، دولت مکلف به رساندن کشور به رتبه ۷۵ در شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیکی شده است [۲]. این گزارش با اشاره به ابعاد مختلف این شاخص و زیرشاخص‌های آن و تحلیل وضعیت ایران در آخرین دوره بررسی یعنی سال ۲۰۲۴، پیشنهادهایی به منظور بهبود وضعیت کشور ارائه خواهد شد.

۲-۱. سوابق مطالعاتی در مرکز

در جدول ۱ پیشینه پژوهشی مرتبط با این موضوع در گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، بررسی خواهد شد.

جدول ۱. تحلیل پیشینه پژوهشی موضوع در گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	توضیحات
۱	سنجش دیدگاه مردم درباره خدمات الکترونیکی و اینترنتی دولت [۳]	۱۴۰۳	۲۰۴۰۳	این گزارش به بررسی دیدگاه مردم نسبت به خدمات الکترونیکی و اینترنتی دولت در ایران می‌پردازد و هدف آن سنجش میزان استفاده و رضایت مردم از این خدمات و شناسایی نقاط قوت و ضعف آن‌ها است. پژوهش بر روی ۱۱۰۰ نفر از افراد بالای ۱۸ سال در کل کشور انجام شده و داده‌ها از طریق پرسشنامه و مصاحبه تلفنی گردآوری شده است. نتایج نشان می‌دهد که ۴۲,۱٪ از مردم کارهای اداری خود را به صورت اینترنتی انجام می‌دهند، در حالی که ۳۰,۱٪ به مراجعه حضوری و ۱۷,۱٪ به دفاتر خدمات الکترونیکی مراجعه می‌کنند. همچنین، ۴۸٪ از مردم مهارت «زیاد یا خیلی زیادی» برای انجام کارهای اداری به صورت اینترنتی دارند، اما ۱۱,۸٪ این مهارت را «اصلاً» ندارند و ۴۴,۸٪ انجام کارهای اداری به صورت اینترنتی را پیچیده نمی‌دانند. میزان رضایت از خدمات دفاتر الکترونیک نیز مثبت بوده و ۷۳,۷٪ از مراجعان از خدمات ارائه شده راضی هستند. با این حال، چالش‌هایی نظیر کندی و قطع شدن سیستم‌ها، کمبود کارمندان و عدم اطلاع‌رسانی مناسب درباره مدارک مورد نیاز وجود دارد. به منظور بهبود این وضعیت، پیشنهاد می‌شود که دولت در زمینه خدمات اینترنتی و مدارک مورد نیاز، اطلاع‌رسانی بهتری انجام دهد، دوره‌های آموزشی برای افزایش مهارت‌های دیجیتال مردم برگزار کند و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات را بهبود بخشد. این گزارش از این حیث که در دایره ارزشیابی دولت الکترونیکی قرار گرفته با موضوع این پژوهش مرتبط است.
۲	نظارت بر پروژه استقرار هویت هوشمند اشخاص حقوقی در راستای اجرای ۲۳ پروژه اولویت‌دار دولت الکترونیکی [۴]	۱۴۰۳	۲۰۴۸۷	این گزارش به بررسی چالش‌ها و راهکارهای مرتبط با این پروژه در راستای اجرای دولت الکترونیکی و مقابله با فساد در ایران می‌پردازد. این پروژه به منظور بهبود عملکرد اشخاص حقوقی و سازماندهی فضای کسب‌وکار طراحی شده و با چالش‌هایی نظیر فقدان همکاری بین دستگاه‌ها، نقص اطلاعات موجود، ضعف در امنیت سامانه و عدم نظارت بر فرایند ویرایش اطلاعات مواجه است. پژوهش به تحلیل داده‌ها و نظرات کارشناسان در این حوزه پرداخته و نتایج آن شامل شناسایی مشکلات فناورانه، کمبود منابع و ضعف در ضمانت اجرایی قانون است. به منظور بهبود وضعیت، پیشنهادهایی نظیر به‌روزرسانی قوانین مربوط به اشخاص حقوقی، تقویت همکاری بین دستگاه‌ها، توسعه زیرساخت‌های فناوری و برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدیران و شهروندان ارائه شده است. این گزارش نیز از این حیث که ارزشیابی و آسیب‌شناسی دولت الکترونیکی را در دستور کار دارد با موضوع گزارش حاضر مرتبط است.
۳	بررسی گزارش «شاخص دولت دیجیتال ۲۰۲۳» منتشر شده در سازمان توسعه و همکاری اقتصادی پرداخته شده است. این گزارش، از داده‌های ۳۸ کشور عضو این سازمان در سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ استفاده کرده و هدف آن سنجش میزان بلوغ دولت دیجیتال در این کشورها است. سنجش میزان بلوغ دولت دیجیتال کشورها در شش بُعد «دیجیتال براساس طراحی»، «داده‌محوری»، «دولت به‌مثابه سکو (پلتفرم)»، «شفافیت به‌صورت پیش‌فرض»، «کاربرمحوری» و «فعال بودن دولت در پیش‌بینی نیازها» انجام پذیرفته است. نتایج گزارش نشان می‌دهد کشورها در ابعاد «دیجیتال براساس طراحی»، «داده‌محوری» و «دولت به‌مثابه سکو (پلتفرم)» بهترین عملکرد را داشته‌اند و بُعد «فعال بودن دولت در پیش‌بینی نیازها» از پرچالش‌ترین ابعاد شناسایی شده در حوزه دولت دیجیتال است. در بخش پایانی گزارش، با توجه به تحلیل‌ها و نتایج به دست آمده، پیشنهادها و توصیه‌های سیاستی برای اجرا و پیاده‌سازی در کشور ارائه شده است. از آن حیث که این گزارش نیز به مطالعه شاخص‌های بین‌المللی پرداخته و موضوع دولت دیجیتال و هوشمند نیز متمرکز است نزدیکی بسیار زیادی با موضوع این گزارش دارد.	۱۴۰۳	۲۰۴۷۳	

ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	توضیحات
۴	نظارت بر اجرایی‌سازی سامانه پنجره واحد مدیریت زمین (e-Land) در راستای اجرای ۲۳ پروژه اولویت‌دار دولت الکترونیکی [۶]	۱۴۰۳	۱۹۸۵۷	این گزارش به صورت تحلیلی و توصیفی انجام شده و شامل بررسی مستندات، مصوبات و وضعیت فعلی سامانه است. نتایج نشان می‌دهد که سامانه با چالش‌های متعددی از جمله عدم همکاری برخی دستگاه‌ها، فقدان اطلاعات معتبر و ناهماهنگی بین سامانه‌های مختلف مواجه بوده و پیشرفت پروژه به‌طور کلی رضایت‌بخش نبوده است. همچنین، تعدادی از تخلفات در زیرسامانه پایش اراضی شناسایی و پرونده‌های حقوقی برای آنها تشکیل شده است. به‌منظور بهبود وضعیت، پیشنهاد می‌شود که نهادهای نظارتی مانند ستاد مبارزه با مفاسد اقتصادی به همکاری و ارائه اطلاعات مورد نیاز سامانه کمک کنند، قوانین و مقررات موجود اصلاح و یک قانون جامع در حوزه مدیریت زمین تدوین شود، از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای بهبود دقت و کارایی سامانه استفاده گردد و زیرساخت‌های اطلاعاتی به‌روزرسانی و توسعه یابند. این گزارش نیز به‌عنوان یک گزارش ارزشیابی از دولت الکترونیکی در ایران به موضوع گزارش حاضر نزدیک است.
۵	تحلیل نظارتی پیرامون اجرای ۲۳ پروژه اولویت‌دار دولت الکترونیکی [۷]	۱۴۰۳	۱۹۸۵۲	این گزارش به تحلیل نظارتی پیرامون اجرای ۲۳ پروژه اولویت‌دار دولت الکترونیکی می‌پردازد و هدف آن بهبود فرایندهای رصد و پایش در این حوزه و شناسایی چالش‌ها و آسیب‌های موجود است. نتایج پژوهش نشان‌دهنده وجود چالش‌های متعددی از جمله نبود سازوکار مناسب برای پایش، نامرتب بودن برخی راهکارها با پروژه‌های اجرایی، پیچیدگی در نظارت به دلیل تعداد زیاد پروژه‌ها، ضعف سامانه‌های رصد و پایش و عدم شفافیت در ارائه اطلاعات است. به منظور بهبود وضعیت موجود، پیشنهادهایی شامل طراحی سازوکارهای بهینه برای رصد و پایش، ایجاد هماهنگی بین دستگاه‌های مختلف، بازنگری در فرایند انتخاب پروژه‌ها بر اساس نیازهای واقعی، استفاده از ابزارهای مالی و تخصیص بودجه بر اساس درصد پیشرفت پروژه‌ها و بهبود شفافیت اطلاعات و دسترسی عمومی به داده‌ها ارائه شده است. این گزارش نیز به عنوان ارزشیابی دولت الکترونیکی با گزارش حاضر مشابهت دارد.
۶	بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه (۷۷): رصد و نظارت بر پروژه استقرار هویت هوشمند اشخاص حقیقی در دولت الکترونیکی [۸]	۱۴۰۲	۱۹۳۷۶	این گزارش به بررسی بخش مربوط به بودجه دولت هوشمند در لایحه بودجه سال ۱۴۰۱ پرداخته و در واقع نوعی ارزشیابی محسوب می‌شود. از این رو، می‌تواند در تدوین شاخص‌هایی برای ارزیابی اعتبارات مالی دولت هوشمند و همچنین در پرداختن به بُعد اقتصادی هرگونه شاخص مرتبط در این حوزه، مفید و مؤثر واقع گردد.
۷	بررسی وضعیت ایران از نظر شاخص‌های فناوری اطلاعات [۹]	۱۳۹۱	۱۲۶۷۵	در این گزارش تلاش شده است مبتنی بر مفاد سند چشم‌انداز بیست‌ساله افق ۱۴۰۴ رتبه کشور در شاخص‌های اقتصادی، دولت الکترونیکی و شاخص‌های توسعه ارتباطات با کشورهای منطقه مورد اشاره در سند چشم‌انداز مقایسه شود. در این گزارش رتبه ایران در شاخص EGDی در سال‌های ۲۰۰۸، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۲ بررسی شده و روند تغییرات آن نسبت به سایر کشورهای منطقه شناسایی گردیده است. هرچند این گزارش هیچ ورود جدی به محتوای شاخص نکرده و تنها وضعیت رتبه ایران را بررسی و ارائه کرده است اما از این حیث که به شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیکی پرداخته است و به نوعی ارزشیابی وضعیت کشور در این حوزه را نیز مبتنی بر این شاخص انجام داده به موضوع گزارش حاضر بسیار نزدیک است.
۸	درباره لایحه برنامه پنجم توسعه (۱۱): ارزیابی دولت الکترونیکی [۱۰]	۱۳۸۹	۱۹۳۷۶	این پژوهش به بررسی ابعاد مختلف دولت دیجیتال و چگونگی پیاده‌سازی آن مبتنی بر برنامه پنجم توسعه می‌پردازد. در این راستا، مدل‌های متنوع دولت برخط، به‌ویژه دولت به شهروند (G2C)، مورد مطالعه قرار گرفته و عوامل مؤثر بر اثربخشی و حکمرانی در این حوزه تحلیل شده‌اند. علاوه بر این، اجزای اساسی و چالش‌های پیش روی توسعه و کاربرد طرح‌های دولت الکترونیکی، از جمله ارائه خدمات، یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و تعامل با شهروندان، نیز در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته‌اند. با توجه به ابتدای این گزارش بر برنامه پنجم توسعه از این حیث که گزارش حاضر که مبتنی بر برنامه هفتم توسعه به موضوع دولت الکترونیکی پرداخته است مشترک بوده و می‌توان آن را در دسته ارزشیابی دولت الکترونیکی نیز قرار داد.



ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	توضیحات
۹	ارزیابی حسن اجرای تبصره «۱۳» قانون بودجه سال ۱۳۸۶ و بگانه سازمان های دولتی و نحوه ارائه خدمات الکترونیک [۱۱]	۱۳۸۷	۹۴۵۶	این گزارش نیز با هدف ارائه ارزیابی از حسن اجرای تبصره ۱۳ قانون بودجه سال ۱۳۸۶، نحوه ارائه خدمات الکترونیک در وبگاه سازمان‌های دولتی را در پنج مرحله صفر، انتشار اطلاعات، تعامل، انجام تراکنش و دوره تبدیل تهیه شده است. یافته‌های آن غالب خدمات را در مرحله انتشار اطلاعات ارزیابی کرده و محدودی را نیز در مرحله تعامل شناسایی کرده است. همچنین تعداد محدودی نیز خدمات محدودی را در مرحله تراکنش به مخاطب ارائه می‌دهند. این گزارش نیز با توجه به داشتن ماهیت ارزیابی از دولت الکترونیکی و ارائه خدمات هوشمند در زمره پیشینه مرتبط با گزارش موجود قرار می‌گیرد.
۱۰	قانون دولتی الکترونیکی ایالات متحده آمریکا (مصوب ۲۰۰۲) [۱۲]	۱۳۸۶	۸۹۱۹	این گزارش، ترجمه یک فصل از کتاب «دائرة المعارف دولت دیجیتال» است که در آن سند قانون دولتی الکترونیکی در ایالات متحده آمریکا مورد بررسی تطبیقی قرار گرفته است. این حیث که جنبه‌ای از گزارش حاضر نیز به مطالعات تطبیقی و بین‌المللی نیم‌نگاهی دارد و ارزیابی یک شاخص بین‌المللی مورد تمرکز آن است، این گزارش را نیز می‌توان تا اندازه‌ای نزدیک به موضوع این پژوهش دانست.
۱۱	نگاهی به دولت الکترونیک [۱۳]	۱۳۸۴	۷۵۸۵	این گزارش به بررسی مفهوم دولت الکترونیکی و تحولات جوامع به‌سوی اطلاعاتی شدن می‌پردازد و ضمن تشریح نیازمندی‌های شهروندان در این جوامع، اهداف و مزایای حرکت به‌سوی دولت الکترونیکی را برای حاکمیت‌ها و شهروندان تبیین می‌نماید. در ادامه، وضعیت ایران در این زمینه مورد ارزیابی قرار گرفته و چالش‌ها و راهکارهای توسعه دولت الکترونیکی در کشور، از جمله لزوم تدوین طرحی راهبردی، توجه به بومی‌سازی فناوری اطلاعات، و نقش مجلس در این فرایند، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. این گزارش نیز که از قدیمی‌ترین گزارش‌های مرکز پژوهش‌ها مرتبط با دولت الکترونیکی به شمار می‌رود علاوه بر جنبه‌های نظری و مقدماتی به ارزیابی اجمالی دولت الکترونیکی نیز پرداخته و از این حیث می‌توان آن را نزدیک به موضوع گزارش حاضر دانست.

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

بررسی پیشینه گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی نشان می‌دهد که مطالعات گذشته هر یک به بخشی از موضوع دولت الکترونیکی در ایران پرداخته‌اند: برخی بر افکار عمومی و رضایت مردم تمرکز داشته‌اند، برخی دیگر به پروژه‌های اجرایی و آسیب‌شناسی نهادی پرداخته‌اند، تعدادی بر ابعاد برنامه‌ای و مالی تأکید کرده‌اند و برخی نیز به شاخص‌های بین‌المللی و مطالعات تطبیقی توجه نشان داده‌اند. باین‌حال، گزارشی به تحلیل مستقیم و جامع شاخص EGD I 2024 و پیوند آن با تکالیف برنامه هفتم پیشرفت پرداخته است.

۲-۲. سوابق تقنینی به همراه آسیب‌شناسی

در جدول ۲ به بررسی و تحلیل قوانین مرتبط با موضوع گزارش پرداخته خواهد شد.

جدول ۲. تحلیل پیشینه تقنینی

ردیف	نام سند (قانون... / تصویب نامه...)	مرجع تصویب	تاریخ تصویب	شماره ماده / صفحه	نکات برجسته / نقاط ضعف و قوت / پیامدهای اجرا
۱	قانون برنامه هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران	مجلس شورای اسلامی	۱۴۰۳/۴/۱۸	مواد (۱۰۵ و ۱۰۷)	در ماده (۱۰۵) قانون برنامه هفتم پیشرفت و در فصل اصلاح نظام اداری، بهبود رتبه کشور در شاخص توسعه دولت الکترونیکی تا رتبه ۷۵ به دولت تکلیف شده است. همچنین ماده (۱۰۷) برنامه هفتم قانون پیشرفت جمهوری اسلامی ایران، با هدف هوشمندسازی دولت، دستگاه‌های اجرایی را ملزم به ایجاد زیرساخت‌های هوشمند نموده که گامی مهم در راستای تحقق دولت الکترونیکی و بهبود خدمات عمومی تلقی می‌گردد؛ همچنین، الزام وزارت ارتباطات به تأسیس معاونت یا مرکز «نوآوری، هوشمندسازی و امنیت» بیانگر توجه به ایجاد ساختارهای تخصصی در این زمینه است و تأکید بر تدوین برنامه‌های عملیاتی برای استقرار چرخه هوشمندسازی، نشان از نگاه جامع به تحول دیجیتال در دستگاه‌های اجرایی دارد. با این وجود، این ماده از نظر جزئیات اجرایی، منابع مالی و انسانی مورد نیاز و نیز شاخص‌های ارزیابی پیشرفت و موفقیت در هوشمندسازی دارای ابهاماتی است و برای برخی اقدامات نظیر ایجاد معاونت مذکور، زمان‌بندی مشخصی تعیین نشده که می‌تواند اجرای مؤثر آن را با چالش مواجه سازد.
۲	آیین‌نامه توسعه و گسترش کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات	هیئت وزیران	۱۳۹۴/۶/۱۸	بندهای «۳، ۴، ۵، ۷، ۹، ۱۳، ۱۴، ۲۳، ۲۶ و ۲۹»	آیین‌نامه اجرایی توسعه و گسترش کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات مصوب سال ۱۳۸۹، مشتمل بر بخش‌هایی است که به طور مستقیم به موضوع دولت الکترونیکی و دولت هوشمند می‌پردازد و با هدف استقرار و توسعه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در دستگاه‌های اجرایی و ارتقای سطح خدمات دولتی از طریق بسترهای دیجیتال تدوین گردیده است.
۳	سیاست‌های کلی نظام اداری	مقام معظم رهبری	۱۳۸۹/۱/۱۴	بندهای «۱۰، ۱۱، ۱۵ و ۲۶»	محتوای این بندها با هدف ایجاد تحول در نظام اداری کشور تدوین گردیده و برخی به طور مستقیم و برخی دیگر به صورت غیرمستقیم با دولت الکترونیکی مرتبط هستند؛ هر یک واجد نکات مثبت و پیامدهای اجرایی خاصی هستند که از جمله آن‌ها می‌توان به بند ۱۰ با تأکید بر چابک‌سازی، متناسب‌سازی و منطقی ساختن تشکیلات نظام اداری و پیامدهای اجرایی آن شامل لزوم بازنگری در ساختارها و احتمال مقاومت در برابر تغییرات، بند ۱۱ با محوریت انعطاف‌پذیری و عدم تمرکز اداری و سازمانی و پیامدهای اجرایی آن نظیر نیاز به آموزش مدیران محلی و احتمال ناهماهنگی، بند ۱۵ با موضوع توسعه نظام اداری الکترونیک و پیامدهای اجرایی آن شامل نیاز به سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و لزوم آموزش کاربران، و نهایتاً بند ۲۶ با تأکید بر حمایت از نوآوری و اشاعه فرهنگ بهبود مستمر و پیامدهای اجرایی آن شامل نیاز به بسترهای مناسب و حمایت از کارکنان خلاق اشاره نمود.
۴	قانون تجارت الکترونیکی	مجلس شورای اسلامی	۱۳۸۲/۱۰/۱۷	مواد (۶، ۷، ۳۳، ۳۵، ۴۷ و ۴۸)	قانون تجارت الکترونیکی مصوب سال ۱۳۸۲ در ایران، با وجود تمرکز اصلی بر معاملات الکترونیکی در حوزه تجاری، از طریق رسمیت‌بخشی به تبادل اطلاعات دیجیتال، امضای الکترونیکی و اعتبار اسناد الکترونیکی، به طور مستقیم و غیرمستقیم بسترهای لازم برای شکل‌گیری و تقویت دولت الکترونیکی را فراهم آورده است.

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

روند تکامل قوانین و اسناد مرتبط با دولت الکترونیکی در ایران نشان می‌دهد که از میانه دهه ۱۳۸۰، تمرکز بر تعاریف مفهومی و الزامات اولیه آغاز شده و به تدریج در قالب برنامه‌های توسعه و قوانین بودجه‌ای به الزامات اجرایی و تکالیف نهادی گسترش یافته است. در مراحل بعد، با تصویب مصوبات و آیین‌نامه‌های اجرایی و تعریف پروژه‌های اولویت‌دار، حرکت به سمت پیاده‌سازی عملیاتی و ایجاد سامانه‌های ملی صورت پذیرفته است. با این حال، بررسی‌ها بیانگر آن است که این روند با خلأهایی جدی مواجه بوده است: نخست، پراکندگی و ناهماهنگی نهادی میان قوانین و دستگاه‌های مسئول؛ دوم، ضعف در ضمانت اجرایی و نظارت مستمر بر تحقق تکالیف قانونی؛ و سوم، فقدان پیوند نظام‌مند با شاخص‌های بین‌المللی نظیر EGDی برای سنجش پیشرفت واقعی. از این رو، هر چند مسیر تقنینی و اجرایی دولت الکترونیکی در کشور دارای سیر تکاملی بوده است، اما فقدان انسجام، پایش مؤثر و بهره‌گیری از چارچوب‌های بین‌المللی موجب شده است که بخشی از اهداف پیش‌بینی شده به‌طور کامل محقق نشود.

۳. معرفی شاخص EGDI



۳-۱. EGDI چیست؟

شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) یکی از شاخص‌های ترکیبی مهم در ارزیابی میزان آمادگی، ظرفیت و پیشرفت کشورها در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای ارائه خدمات عمومی محسوب می‌شود. این شاخص که توسط سازمان ملل متحد طراحی و به‌طور منظم اندازه‌گیری می‌شود، ابزاری کلیدی برای مقایسه سطح توسعه دولت الکترونیکی در کشورهای مختلف جهان بدل شده است. EGDI بر پایه میانگین وزنی سه مؤلفه اصلی محاسبه می‌شود که هر یک بُعدی اساسی از دولت الکترونیکی را نمایندگی می‌کنند: شاخص خدمات برخط (OSI) که گستره و کیفیت ارائه خدمات دیجیتال را می‌سنجد؛ شاخص زیرساخت مخابراتی (TII) که بیانگر میزان توسعه زیرساخت‌های فناوریانه و ارتباطی است؛ و شاخص سرمایه انسانی (HCI) که سطح آمادگی، سواد دیجیتال و مهارت‌های نیروی انسانی را ارزیابی می‌کند. برای محاسبه نهایی EGDI، ابتدا مقادیر هر یک از این شاخص‌ها از طریق روش‌های آماری استاندارد شده و در ادامه به نحوی نرمال می‌شوند که در بازه‌ای بین صفر تا یک قرار گیرند. در نهایت، مقدار EGDI با محاسبه میانگین حسابی این سه شاخص - به‌گونه‌ای که هر یک وزن مساوی در نتیجه نهایی داشته باشند - به دست می‌آید که فرمول آن به‌صورت زیر قابل بیان است:

$$EGDI = \frac{1}{3}(OSI_{normalized} + TII_{normalized} + HCI_{normalized})$$

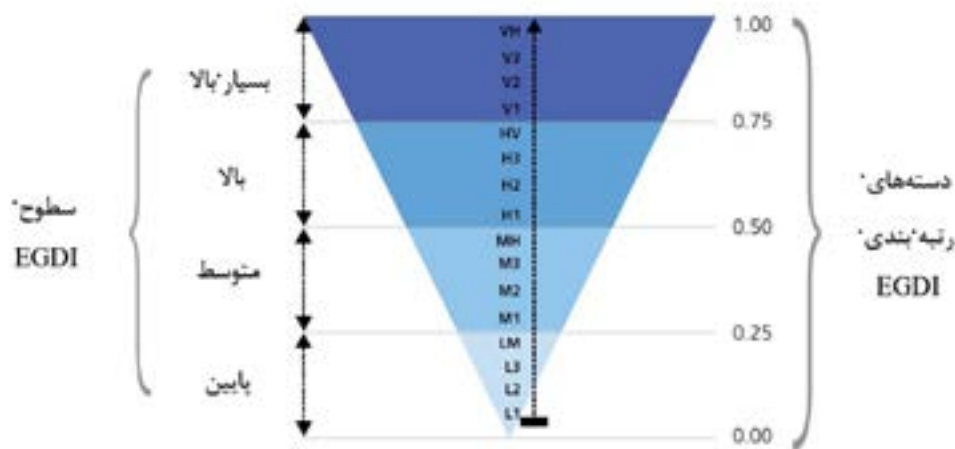
شکل ۱. مؤلفه‌های اصلی شاخص توسعه دولت الکترونیکی [۱]



پس از محاسبه شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) برای هر کشور، به‌منظور طبقه‌بندی کشورها و ترسیم تصویری شفاف‌تر از وضعیت توسعه دولت الکترونیکی در سطح جهانی، از یک رویکرد آماری مبتنی بر گروه‌بندی استفاده می‌شود. در این چارچوب، بازه عددی EGDI که از ۰ تا ۱ متغیر است، به چهار گروه اصلی تقسیم می‌گردد. گروه اول، کشورهایی با نمره بسیار بالا (۰٫۷۵ تا ۱٫۰۰) را شامل می‌شود که در زمره پیشرفته‌ترین و الگوهای جهانی در حوزه دولت الکترونیکی قرار دارند. گروه دوم، کشورهایی با نمره بالا (۰٫۵۰ تا ۰٫۷۴۹۹) را در بر می‌گیرد که در مسیر توسعه دولت الکترونیکی پیشرفت قابل توجهی داشته‌اند. گروه سوم، کشورهایی با نمره متوسط (۰٫۲۵ تا ۰٫۴۹۹۹) را شامل می‌شود که در حال گذار به سمت تحقق دولت الکترونیکی هستند و نیازمند تقویت زیرساخت‌ها و سیاست‌گذاری‌های هدفمندتری در این زمینه‌اند. نهایتاً، گروه چهارم شامل کشورهایی با نمره پایین (۰٫۰۰ تا

۲۰۲۴۹۹) است که در مراحل ابتدایی توسعه دولت الکترونیکی قرار داشته و به توجه، سرمایه‌گذاری و حمایت ویژه نیاز دارند. برای تحلیل دقیق‌تر وضعیت کشورها در درون هر یک از این گروه‌های اصلی و امکان مقایسه‌های جزئی‌تر، هر گروه به چهار زیرگروه یا چارک تقسیم می‌شود که با یک الگوی صعودی مشخص و کدگذاری شده نام‌گذاری شده‌اند. این تقسیم‌بندی به شرح زیر است: در گروه «خیلی بالا» چارک‌ها با کدهای VH، V3، V2 و V1 مشخص می‌شوند؛ در گروه «بالا» به ترتیب با HV، H3، H2 و H1؛ در گروه «متوسط» با M3، M2، M1 و MH؛ و در گروه «پایین» با L3، LM، L2 و L1 شناخته می‌شوند. این ساختار طبقه‌بندی، امکان مقایسه نظام‌مند کشورها را بر اساس سطح توسعه دولت الکترونیکی فراهم می‌سازد [۱].

شکل ۲. سطح‌بندی زیرگروه‌ها (چارک‌ها) در شاخص توسعه دولت الکترونیکی [۱]



۲-۳. شاخص خدمات برخط (OSI)

شاخص خدمات برخط^۱ یک ابزار سنجش کمی و تخصصی است که توسط واحد مؤسسات عمومی و حکمرانی دیجیتال^۲ اداره اقتصادی و امور اجتماعی سازمان ملل متحد^۳ برای ارزیابی وضعیت ارائه خدمات الکترونیکی در ۱۹۳ کشور عضو طراحی شده است. این شاخص بر پایه تحلیل پاسخ‌ها به یک پرسشنامه جامع تدوین می‌شود که پورتال ملی دولت و وبسایت‌های کلیدی وزارتخانه‌های هر کشور را مورد بررسی قرار می‌دهد و هدف آن سنجش نحوه بهره‌گیری دولت‌ها از فناوری‌های دیجیتال برای ارتقای حکمرانی الکترونیک و تقویت مشارکت عمومی است. در نسخه ۲۰۲۴ این ارزیابی، واحد DPIIDG/DESA یک مقیاس رتبه‌بندی دقیق‌تر را معرفی کرده است که قابلیت تمایز بین شیوه‌های مختلف ارائه خدمات تراکنشی از طریق کانال‌های فیزیکی و دیجیتال را فراهم می‌سازد. در بیشتر موارد، از رویکردی باینری استفاده می‌شود؛ بدین صورت که عناصر قابل دسترس، امتیاز ۱ و عناصر غایب یا غیرقابل دسترس، امتیاز ۰ دریافت می‌کنند. با این حال، برای سؤالاتی که به قابلیت کاربران برای انجام کامل تراکنش‌های خدمات دولتی مربوط می‌شود، از مقیاسی دقیق‌تر استفاده شده که امتیاز آن بین ۰ تا ۲ متغیر است: امتیاز ۰ نشان‌دهنده فقدان کامل سرویس یا اطلاعات برخط، امتیاز ۱ بیانگر وجود اطلاعات برخط بدون امکان تکمیل تراکنش (نیاز به مراجعه حضوری) و امتیاز ۲ نشان‌دهنده وجود خدمات کاملاً برخط به همراه امکان انجام تراکنش، پرداخت و دریافت مستندات است. همچون ارزیابی سال ۲۰۲۲، در نسخه ۲۰۲۴ نیز شاخص OSI به پنج حوزه موضوعی تفکیک می‌شود که عبارت‌اند از: ارائه خدمات (SP)^۴، مشارکت الکترونیکی (EPI)^۵، چارچوب نهادی (IF)، ارائه محتوا (CP)^۶ و ویژگی‌های فناوری (TEC)^۷، سهم هر یک از این حوزه‌ها در امتیاز نهایی OSI به صورت مجزا تعیین و گزارش می‌شود [۱].

1. Online Service Index
2. The Division for Public Institutions and Digital Government (DPIIDG)
3. United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA)
4. Service Provision
5. E-Participation Index
6. Content Provision
7. Technical Charachtristic

شکل ۳. زیرشاخص‌ها (مؤلفه‌های اصلی) شاخص خدمات بر خط [۱]



۳-۲-۱. فهرست ویژگی‌های مورد ارزیابی

همان‌طور که کمی بالاتر ذکر شده این شاخص دارای ۵ زیرشاخص اصلی است که البته پویا بوده و در نسخه‌های بعد امکان تغییر آن وجود دارد، اما در نسخه سال ۲۰۲۴، برای محاسبه هر یک از زیرشاخص‌های مذکور مؤلفه‌های متعددی ارزیابی می‌شوند که در ادامه به آن‌ها پرداخته خواهد شد [۱].

الف) ارائه خدمات

■ خدمات پایه شناسایی و ثبت اطلاعات شهروندان

- ✓ درخواست گواهی تولد
- ✓ گواهی فوت
- ✓ گواهی ازدواج
- ✓ کارت شناسایی شخصی
- ✓ گواهینامه رانندگی
- ✓ ثبت‌نام سند مالکیت زمین

■ خدمات مالیاتی و تجاری

- ✓ ارائه خدمات مالیات بر درآمد
- ✓ ارائه خدمات برخط برای: مالیات بر ارزش افزوده (VAT)، مالیات بر کالا و خدمات (GST) یا معادل آن
- ✓ تسویه مالیات تجاری
- ✓ فاکتورهای دیجیتال
- ✓ ثبت‌نام برای یک شرکت یا نهاد تجاری جدید
- ✓ مجوزهای تجاری

■ خدمات حمل‌ونقل و ثبت وسایل نقلیه

- ✓ ثبت‌نام یا تمدید برای وسیله نقلیه (اتومبیل، کامیون، موتورسیکلت و سایر موارد)
- ✓ خدمات مهاجرت، اقامت و تابعیت

- ✓ درخواست برخط برای ویزا برای ورود یا ترانزیت
- ✓ واجد شرایط بودن و/یا رویه درخواست تابعیت یا اقامت

■ خدمات امنیتی و انتظامی

- ✓ اعلان برخط به پلیس
- ✓ اطلاع‌رسانی برخط تغییر آدرس
- ✓ درخواست برای دریافت گواهی عدم سوءپیشینه/تأییدیه سابقه کیفری

■ خدمات محیط‌زیست، انرژی و شهری

- ✓ مجوزهای مرتبط با محیط زیست
- ✓ مجوزهای ساختمانی
- ✓ خدمات آب
- ✓ خدمات انرژی (برق/گاز)
- ✓ ارائه خدمات برخط GIS یا سایر خدمات مرتبط با جغرافیایی

■ خدمات اجتماعی و رفاهی

- ✓ کاربران می‌توانند برای برنامه‌های حمایت اجتماعی درخواست دهند
- ✓ خدمات ارائه شده به گروه‌های آسیب‌پذیر: فقیر (زیر خط فقر) / افراد دارای معلولیت / سالمندان / مهاجران / کارگران مهاجر / پناهندگان و آوارگان داخلی / زنان / جوانان
- ✓ خدمات ارائه شده به افرادی که از کار بازنشسته می‌شوند

■ درخواست مزایای ناشی از بیماری و آسیب

- ✓ درخواست مزایای فرزند
- ✓ درخواست مزایای جبران خسارت ناشی از معلولیت
- ✓ درخواست برخط مزایای مادر یا نوزاد
- ✓ درخواست یا ثبت‌نام برای مزایای بیکاری

■ خدمات آموزشی و پژوهشی

- ✓ دانش‌آموزان می‌توانند برای برنامه‌های بورسیه تحصیلی و کمک‌هزینه دولتی درخواست دهند

■ خدمات اشتغال و استخدام

- ✓ درخواست برای موقعیت‌های شغلی دولتی

■ خدمات قضایی و عدالت

- ✓ دسترسی به عدالت: بازیابی اطلاعات / پرونده (باز) برخط؛ مدیریت پرونده‌های دادگاه

■ خدمات پرداخت و تراکنش‌های مالی دولتی

- ✓ پرداخت برخط هزینه‌ها یا جریمه‌های دولتی

■ درگاه‌های جامع و ابزارهای ارائه خدمت

- ✓ شواهدی از درگاه‌های یکپارچه ارائه خدمت
- ✓ وجود پلتفرم الکترونیکی مناقصه برای فرایندهای مناقصه/ارائه پیشنهادها
- ✓ ارائه خدمات موبایل از طریق:

- ✓ برنامه‌های تلفن هوشمند

- ✓ خدمات پیام کوتاه

- ✓ مرورگر موبایل (برای سلامت، آموزش، اشتغال، حمایت اجتماعی، محیط زیست، عدالت)



ب) چارچوب نهادی

پورتال‌ها و زیرساخت‌های دسترسی

- ✓ وجود پورتال(های) دولتی ملی
- ✓ لینک‌ها به هر مؤسسه/آژانس دولتی زیر ملی/محلی
- ✓ لینک به وبسایت بخش یا وزارتخانه در زمینه سلامت / آموزش / اشتغال و/یا کار / حمایت اجتماعی / محیط زیست / عدالت

شفافیت سازمانی و دسترسی به اطلاعات

- ✓ اطلاعات موجود در مورد ساختار سازمانی و/یا نمودار دولت
- ✓ نام‌ها/عنوان‌های سرپرستان آژانس‌ها/دپارتمان‌ها/وزارتخانه‌های دولتی موجود در پورتال(های) ملی
- ✓ اطلاعات در مورد حقوق شهروندان برای دسترسی به اطلاعات دولتی

چارچوب‌های حقوقی و سیاستی

- ✓ بیانیه(های) حریم خصوصی موجود
- ✓ قانون/سیاست/آیین‌نامه در مورد حفاظت از داده‌های شخصی
- ✓ قانون/سیاست/آیین‌نامه در مورد امنیت سایبری
- ✓ قانون/سیاست/آیین‌نامه در مورد مشارکت الکترونیکی
- ✓ قانون/سیاست/آیین‌نامه در مورد داده‌های باز دولتی

حکمرانی و مدیریت راهبردی

- ✓ استراتژی ملی دولت الکترونیکی/دولت دیجیتال یا معادل آن
- ✓ وجود استراتژی یا سیاست داده‌های ملی
- ✓ اطلاعات/تماس در مورد یک CIO ملی یا معادل آن

سیاست‌های بخشی

- ✓ اطلاعات در مورد سیاست‌های مرتبط با سلامت / آموزش / اشتغال و/یا کار / حمایت اجتماعی / محیط زیست / عدالت

هویت دیجیتال و احراز هویت

- ✓ شناسه دیجیتال برای دسترسی به خدمات برخط

ج) ارائه محتوا

دسترس‌پذیری و شمول

- ✓ وجود بیش از یک زبان رسمی در پورتال(های) دولتی
- ✓ شواهد دسترسی رایگان به خدمات از طریق کیوسک‌ها، مراکز اجتماعی، پست‌ها، کتابخانه‌ها، فضاهای عمومی یا ای‌فای رایگان

شفافیت و پاسخگویی در خدمات عمومی

- ✓ اعلامیه‌های فرایندهای آتی مناقصه/مزایده
- ✓ اطلاعات در مورد نتایج فرایندهای مناقصه/مزایده برخط
- ✓ اطلاعات در مورد ارائه خدمات در همکاری با بخش خصوصی

پشتیبانی از کاربران و اطلاع‌رسانی خدمات

- ✓ اطلاعات موجود در مورد پرداخت‌ها برای خدمات دولتی از طریق کانال‌های غیر از برخط
- ✓ آمار وب در مورد استفاده از ویژگی‌ها/خدمات برخط

اطلاعات حمایتی و رفاهی

- ✓ اطلاعات در مورد بورسیه‌های تحصیلی یا سایر اشکال کمک‌های مالی دولتی برای آموزش
- ✓ لینک‌ها و مراجع برای اشتغال جوانان

✓ اطلاعات در مورد نحوه درخواست سالمندان برای مراقبت طولانی مدت.

د) فناوری

■ قابلیت دسترسی و ناوبری

- ✓ سهولت در یافتن پورتال (های) دولتی
- ✓ ویژگی‌های جستجوی پیشرفته / گزینه‌های جستجوی پیشرفته
- ✓ نقشه سایت/نمایه
- ✓ ویژگی راهنما/بخش سؤالات متداول
- ✓ ویژگی تماس با ما

■ امنیت و اعتماد

✓ استفاده پورتال (های) ملی از HTTPS

■ طراحی و تجربه کاربری

- ✓ طراحی وب واکنش‌گرا
- ✓ شواهد به‌روزرسانی در ماه گذشته
- ✓ علامت‌گذاری خدمات برخط مورد علاقه/پرکاربرد
- ✓ دسترسی به لیست تعاملات/تراکنش‌های قبلی

■ آموزش و پشتیبانی کاربران

✓ وجود آموزش‌ها یا راهنمایی برای درک و استفاده از خدمات برخط/لینک راهنما

■ مدیریت داده و توانمندسازی کاربران

- ✓ دسترسی شهروندان به داده‌های خود
- ✓ امکان اصلاح داده‌های خود توسط شهروندان
- ✓ دسترسی کسب‌وکارها به داده‌های خود

و) مشارکت الکترونیک

شاخص مشارکت الکترونیکی^۱، به‌عنوان یکی از زیرشاخص‌های شاخص خدمات برخط (OSI)، نقش اساسی در ارزیابی کلی شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) ایفا می‌کند. این شاخص میزان اثربخشی و تناسب اطلاعات و خدمات دیجیتال ارائه‌شده توسط دولت‌ها را در راستای تشویق مشارکت فعال شهروندان در فرایندهای سیاست‌گذاری عمومی مورد سنجش قرار می‌دهد. هدف اصلی این ارزیابی، سنجش میزان تحقق هدف «تصمیم‌گیری پاسخ‌گو، فراگیر، مشارکتی و نماینده در همه سطوح» است که در چارچوب اهداف توسعه پایدار (SDGs) تعریف شده است. شاخص مشارکت الکترونیکی از سه مؤلفه اصلی تشکیل شده است: نخست، «اطلاعات الکترونیکی»^۲ که بر فراهم‌سازی دسترسی عمومی و آزادانه یا مبتنی بر تقاضا به اطلاعات دولتی برای شهروندان تمرکز دارد؛ دوم، «مشورت الکترونیکی»^۳ که به میزان مشارکت شهروندان در فرایندهای مشورت و تبادل نظر پیرامون سیاست‌ها و خدمات عمومی اشاره دارد؛ و سوم، «تصمیم‌گیری الکترونیکی»^۴ که به توانمندسازی شهروندان برای مشارکت در طراحی مشترک گزینه‌های سیاستی و تولید مشترک مؤلفه‌های خدمات و شیوه‌های ارائه آن‌ها می‌پردازد. این سه‌گانه، چارچوبی جامع برای ارزیابی کیفیت تعامل دیجیتالی میان دولت‌ها و شهروندان فراهم می‌آورد. برای محاسبه این شاخص مؤلفه‌های زیر سنجش می‌شوند:

1. E-Participation Index (EPI)
2. E-Information
3. E-Consultation
4. E-Decision Making



■ پورتال‌ها و ابزارهای تعامل برخط

- ✓ پورتال‌های (های) مشارکت الکترونیکی
- ✓ وجود ویژگی‌های شبکه اجتماعی
- ✓ قابلیت پشتیبانی گفتگو (چت) زنده
- ✓ گزینه بازخوردگیری برای بهبود قابلیت استفاده و/یا دسترسی به خدمات الکترونیکی

■ مشاوره و مشارکت عمومی

- ✓ ابزارهای برخط برای دریافت ورودی‌های خام (غیر مشورتی) برای مشورت سیاستی
- ✓ اطلاعات در مورد مشورت‌های آینده با هدف مشارکت مردم در ۱۲ ماه گذشته (سلامت/آموزش/اشتغال/حمایت اجتماعی/محیط زیست/عدالت)
- ✓ اطلاعات در مورد برگزاری مشورت‌های برخط از طریق انجمن‌ها، نظرسنجی‌ها، پرسش‌نامه‌ها و غیره با هدف مشارکت مردم در ۱۲ ماه گذشته (سلامت/آموزش/اشتغال/حمایت اجتماعی/محیط زیست/عدالت)
- ✓ شواهدی از اینکه صدای مردم در تصمیم‌گیری واقعی در ۱۲ ماه گذشته گنجانده شده است (سلامت/آموزش/اشتغال/حمایت اجتماعی/محیط زیست/عدالت)
- ✓ شواهدی از اینکه صدای مردم در تصمیم‌گیری سیاستی در مورد مسائل مربوط به گروه آسیب‌پذیر در ۱۲ ماه گذشته گنجانده شده است (مهاجران، سالمندان، فقرا، افراد دارای معلولیت، زنان، جوانان)

■ داده‌های باز و شفافیت اطلاعات

- ✓ پورتال داده‌های باز دولتی
- ✓ وجود لغت‌نامه داده یا مخزن متاداده در پورتال داده‌های باز
- ✓ راهنمایی یا جعبه‌ابزار برای استفاده از مجموعه داده‌های دولت باز
- ✓ امکان پیشنهاد/درخواست مجموعه داده‌های باز جدید برای در دسترس قرار گرفتن برخط
- ✓ اطلاعات در مورد سازماندهی مسابقات/هکاتون‌ها/رویدادها پیرامون استفاده از داده‌های باز دولتی
- ✓ مجموعه داده‌های باز دولتی در مورد هزینه‌های دولتی ملی (بودجه)
- ✓ مجموعه داده‌های باز دولتی در زمینه سلامت/آموزش/اشتغال/حمایت اجتماعی/محیط زیست/عدالت
- ✓ شواهد مجوز داده‌های باز برای مجموعه داده‌های دولت باز
- ✓ مجموعه داده‌های باز دولتی در مورد بودجه/هزینه در آموزش/اشتغال/محیط زیست/سلامت/عدالت/حمایت اجتماعی
- ✓ شواهد مجموعه داده‌های باز در زمان واقعی
- ✓ وجود GIS یا سایر داده‌های جغرافیایی

■ نظارت و گزارش‌دهی

- ✓ گزارش فساد توسط کارمندان یا نهادهای دولتی
- ✓ گزارش برخط نقض قوانین کار

■ بودجه مشارکتی و هم‌تولید خدمات

- ✓ وجود ویژگی برای بودجه مشارکتی یا سازوکارهای مشابه
- ✓ شواهد هر نوع هم‌ساخت و/یا هم‌تولید خدمات الکترونیکی (سلامت/آموزش/اشتغال/حمایت اجتماعی/محیط زیست/عدالت)

■ شاخص رضایت کاربران

- ✓ شواهد رضایت کاربر از خدمات برخط یا موبایل

■ ۲-۳. شیوه اجرای ارزیابی

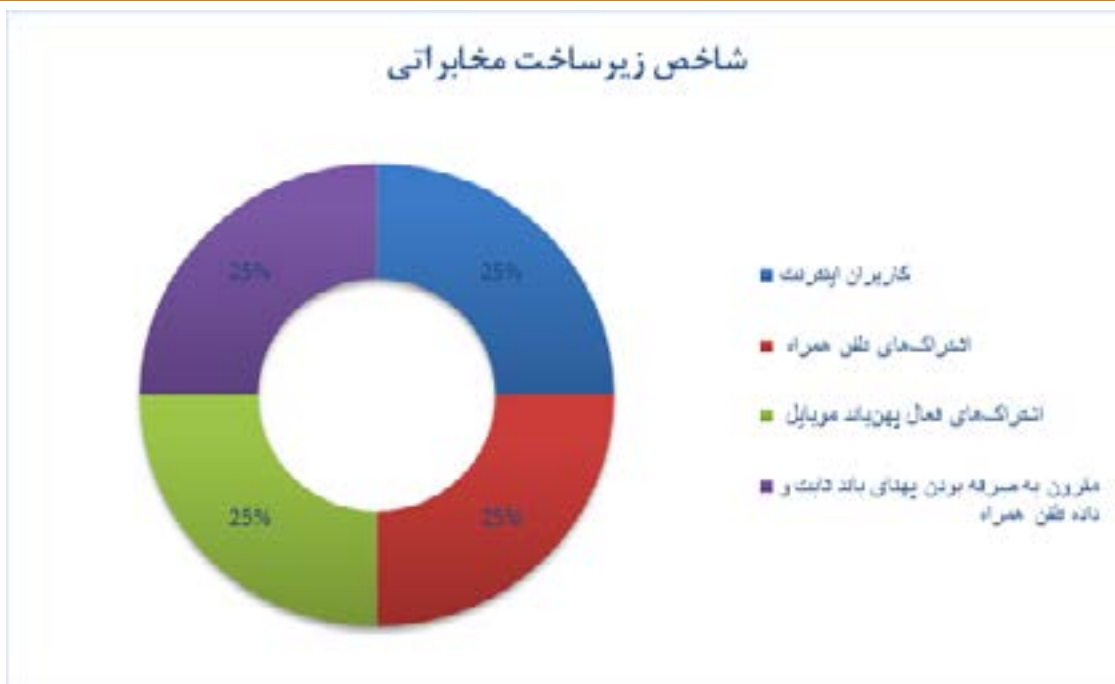
در نظرسنجی دولت الکترونیکی سال ۲۰۲۴، سازمان ملل متحد با بهره‌گیری از مشارکت پژوهشگران مستقل و رویکردی ساختارمند،

فرایند ارزیابی را با هدف سنجش میزان توسعه خدمات برخط و دولت الکترونیکی در ۱۹۳ کشور عضو طراحی و اجرا کرد. در گام نخست، پرسش‌نامه‌ای با عنوان «پرسش‌نامه کشور عضو»^۱ به دولت‌ها ارائه شد که شامل اطلاعات کلیدی در زمینه آدرس پورتال‌های ملی و وبسایت‌های وزارتخانه‌ها، اقدامات مرتبط با دولت الکترونیکی، داده‌های باز، مشارکت الکترونیک و نهاد مسئول سیاستگذاری این حوزه بود. سپس ارزیابی بر اساس شاخص خدمات برخط (OSI) و شاخص خدمات برخط محلی (LOSI) توسط پژوهشگران واجد صلاحیت انجام شد که نقش کاربران عادی را ایفا کرده و صرفاً بر منابع رسمی دولتی تکیه داشتند. برای افزایش دقت، ارزیابی هر کشور به دو پژوهشگر مسلط به زبان رسمی آن کشور واگذار شد و از هرگونه تعامل با ذی‌نفعان محلی جلوگیری شد تا بی‌طرفی حفظ گردد. صحت و انسجام داده‌ها از طریق یک فرایند چندمرحله‌ای بررسی شامل بازبینی خودکار، ارزیابی‌های مجدد، ارجاع به بازرسان مستقل و بررسی نهایی توسط بازرسان ارشد و کارشناسان داخلی سازمان ملل تضمین شد. افزون بر این، داده‌های گردآوری‌شده تحت تحلیل‌های عمیق قرار گرفت تا روندهای کلیدی، مقایسه‌های بین‌المللی و هم‌راستایی با اهداف توسعه پایدار (SDGS) استخراج و ارزیابی شود [۱].

۳-۳. شاخص زیرساخت مخابراتی (TII)

شاخص زیرساخت مخابراتی^۲ یکی از مؤلفه‌های کلیدی در ارزیابی ظرفیت کشورها برای توسعه دولت الکترونیکی به شمار می‌رود و سطح توسعه زیرساخت‌های ارتباطی را به صورت ترکیبی اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص با تأکید بر اهمیت زیرساخت‌های فناورانه در تسهیل ارائه خدمات دیجیتال و تعاملات برخط میان دولت و شهروندان، در نسخه ۲۰۲۴ نظرسنجی دولت الکترونیکی سازمان ملل متحد بر پایه میانگین حسابی چهار زیرشاخص سنجیده می‌شود: تعداد کاربران اینترنت به ازای هر ۱۰۰ نفر (IU)، تعداد اشتراک‌های تلفن همراه به ازای هر ۱۰۰ نفر (MS)، میزان اشتراک‌های فعال په‌ن‌بند موبایل به ازای هر ۱۰۰ نفر (AM)، و میزان مقرون‌به‌صرفه بودن خدمات اینترنت ثابت یا همراه (AF). این شاخص با فراهم کردن تصویری دقیق از ظرفیت زیرساختی هر کشور، نقش بنیادینی در تحلیل آمادگی دیجیتال کشورها ایفا می‌کند [۱].

شکل ۴. زیرشاخص‌ها (مؤلفه‌های اصلی) شاخص زیرساخت مخابراتی [۱]



1. Member States Questionnaire (MSQ)
2. Telecommunication Infrastructure Index

۱-۳-۳. فهرست ویژگی‌های مورد ارزیابی

الف) کاربران اینترنت

این شاخص بیانگر تعداد افرادی است که طی سه ماه گذشته در هر مکانی از اینترنت استفاده کرده‌اند. برای نمونه، اگر در یک کشور با جمعیت ۵۰ میلیون نفر، ۱۰ میلیون نفر در این بازه زمانی از اینترنت بهره برده باشند، نرخ کاربران اینترنت در آن کشور برابر با ۲۰ درصد خواهد بود.

ب) مشترکین تلفن همراه

این شاخص تعداد اشتراک‌های فعال خدمات تلفن همراه را در یک کشور در یک دوره زمانی مشخص (معمولاً سه‌ماهه) اندازه‌گیری می‌کند. هر اشتراک به یک دستگاه موبایل اطلاق می‌شود که به شبکه سلولاری متصل بوده و قابلیت دسترسی به شبکه تلفن عمومی سوئیچ شده (PSTN) را دارد. این شامل سیستم‌های سلولاری آنالوگ و دیجیتال و همچنین فناوری‌های جدیدتری چون 3G (IMT-2000) و IMT-Advanced است. علاوه بر این، هر دو نوع اشتراک اعتباری (Paid-post) و پیش‌پرداخت (Prepaid) در این شاخص محاسبه می‌شوند.

ج) مشترکین پهن‌بند بی‌سیم

این شاخص به دو گروه از مشترکین اشاره دارد: مشترکین پهن‌بند همراه داده و تماس، و مشترکین پهن‌بند همراه برای داده تنها (data-only) جهت استفاده از اینترنت عمومی. در این شاخص تنها اشتراک‌هایی لحاظ می‌شوند که برای دسترسی به اینترنت با سرعت پهن‌بند اختصاص داده شده‌اند، بنابراین اشتراک‌هایی که صرفاً امکان دسترسی به اینترنت را فراهم می‌آورند، حتی اگر از گوشی‌های هوشمند با قابلیت پهن‌بند استفاده کنند، در نظر گرفته نمی‌شوند. همچنین، مشترکین باید در سه ماه گذشته از اینترنت استفاده کرده و یا هزینه‌ای ثابت برای دسترسی به آن پرداخت کرده یا مصرف آن‌ها از حد مشخصی فراتر رفته باشد. علاوه بر این، تنها اشتراک‌های شبکه‌های پهن‌بند موبایلی که سرعت دانلود حداقل ۲۵۶ کیلوبیت بر ثانیه را ارائه دهند، مانند HSPA، WCDMA، WiMAX IEEE 802.16e، CDMA2000 1x EV-DO، و LTE در این شاخص گنجانده می‌شوند، و مشترکین با دسترسی به شبکه‌های EDGE، GPRS، یا CDMA 1XRTT شامل نمی‌شوند.

د) مقرون‌به‌صرفه بودن پهنای باند

مقرون‌به‌صرفه بودن نقش اساسی در دسترسی و تعامل دیجیتال دارد. در پرسشنامه سال ۲۰۲۴، هزینه اینترنت و اشتراک‌های فعال پهن‌بند تلفن همراه به‌عنوان درصدی از درآمد ناخالص ملی (GNI) هر فرد، به‌عنوان مؤلفه جدیدی در شاخص TII گنجانده شده است. قیمت سبد مصرف بالای داده و صدا برای اینترنت همراه به‌عنوان درصدی از درآمد ناخالص ملی سرانه محاسبه می‌شود. این سبد شامل ارزان‌ترین طرح اینترنت همراه است که حداقل ۲ گیگابایت داده ماهانه، ۱۴۰ دقیقه مکالمه و ۷۰ پیام کوتاه با استفاده از حداقل فناوری 3G ارائه می‌دهد. همچنین، قیمت سبد اینترنت ثابت به‌عنوان درصد درآمد ناخالص ملی سرانه نیز در این شاخص لحاظ می‌شود. ترافیک اینترنت ثابت (سیم‌کشی شده) که توسط مشترکان اینترنت ثابت ایجاد می‌شود، در نقطه دسترسی کاربر نهایی اندازه‌گیری می‌شود. این ترافیک شامل جمع‌بندی ترافیک دانلود و آپلود است. ترافیک عمده، باغچه محصور^۲، تلویزیون پروتکل اینترنت (IPTV) و ترافیک تلویزیون کابلی باید از این محاسبات حذف شوند. شاخص مذکور با تقسیم ترافیک اینترنت ثابت بر تعداد کل اشتراک‌های اینترنت ثابت محاسبه می‌شود. هرچه این شاخص کمتر باشد، خدمات ICT مقرون‌به‌صرفه‌تر است. به این معنا که افراد با درآمد کمتر نیز می‌توانند به راحتی از این خدمات استفاده کنند.

۲-۳-۳. شیوه اجرای ارزشیابی

سازمان ملل متحد برای محاسبه شاخص زیرساخت مخابراتی (TII)، برخلاف شاخص OSI، مستقیماً از کشورها پرسش‌نامه دریافت نمی‌کند، بلکه از داده‌های گردآوری شده توسط اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU)^۱ استفاده می‌نماید. ITU هر سال در دو نوبت، از طریق پرسش‌نامه‌های کوتاه (ارسالی در اردیبهشت) و بلند (ارسالی در شهریور)، اطلاعات زیرساخت‌های مخابراتی را از کشورهای

1. International Telecommunication Union

۲. باغچه محصور (Walled Garden) یعنی دسترسی محدود و کنترل شده به اینترنت یا خدمات آنلاین به طوری که کاربر فقط به مجموعه‌ای از خدمات و وبسایت ... که توسط یک پلتفرم، اپراتور یا دولت تعیین شده‌اند، دسترسی دارند. نه به اینترنت باز و کامل.

عضو جمع‌آوری می‌کند. بر اساس این داده‌ها، سازمان ملل به ارزیابی و رتبه‌بندی شاخص TII در کشورها می‌پردازد. در جمهوری اسلامی ایران، مسئولیت گردآوری و ارسال داده‌های مربوط به این شاخص بر عهده مرکز برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی فناوری اطلاعات سازمان فناوری اطلاعات ایران است که مکلف است اطلاعات هر دو پرسش‌نامه را به‌صورت دقیق و در زمان مقرر به ITU ارائه کند [۱].

۳-۴. شاخص سرمایه انسانی (HCI)

شاخص سرمایه انسانی معیاری ترکیبی برای سنجش سطح توسعه سرمایه انسانی در یک کشور است. این شاخص نمایانگر بُعد انسانی دولت الکترونیکی بوده و بر نقش مؤثر توانمندی شهروندان در بهره‌گیری از سیستم‌های دیجیتالی دولتی تأکید دارد. نسخه سال ۲۰۲۴ این شاخص شامل پنج مؤلفه اصلی است: سواد بزرگسالان، نرخ ناخالص ثبت‌نام، سال‌های مورد انتظار تحصیل، میانگین سال‌های تحصیل و سواد دولت الکترونیکی. در ادامه، هر یک از این زیرشاخص‌ها به‌صورت تفصیلی معرفی خواهد شد. [۱]

۱-۴-۳. فهرست ویژگی‌های مورد ارزیابی

الف) سواد بزرگسالان^۱

این زیرشاخص به اندازه‌گیری درصد افراد ۱۵ ساله و بالاتر که می‌توانند یک جمله ساده و کوتاه را در مورد زندگی روزمره خود بخوانند و بنویسند، اشاره دارد.

ب) نرخ کل ثبت‌نام در مقاطع تحصیلی^۲

منظور از این نرخ، تعداد کل دانش‌آموزان ثبت‌نام‌شده در مقاطع ابتدایی، متوسطه و عالی (بدون در نظر گرفتن سن) به‌عنوان درصدی از کل جمعیت در سن تحصیل است.

ج) سال‌های مورد انتظار تحصیل^۳

تعداد کل سال‌هایی که یک کودک در سن معین می‌تواند انتظار داشته باشد در آینده تحصیل کند، با فرض اینکه احتمال حضور او در مدرسه در هر سنی با نرخ فعلی ثبت‌نام یکسان باشد، نشان‌دهنده سال‌های مورد انتظار تحصیل است.

د) میانگین سال‌های تحصیل^۴

میانگین سال‌های تحصیلی که افراد بزرگسال یک کشور (۲۵ سال به بالا) گذرانده‌اند، به استثنای سال‌های صرف‌شده برای تکرار پایه تحصیلی، میانگین سال‌های تحصیل را نشان می‌دهد.

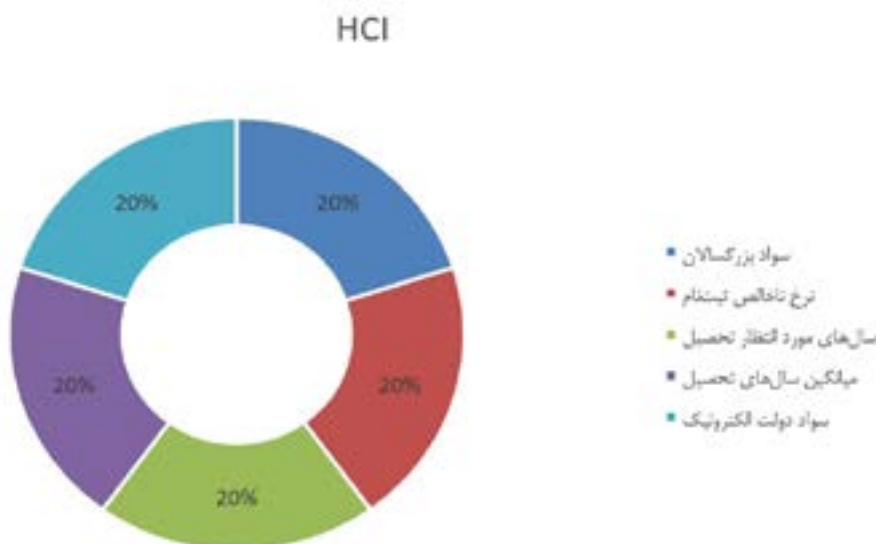
ه) سواد دولت الکترونیکی^۵

زیرشاخص جدید سواد دولت الکترونیکی (EGL) که برای نخستین بار در ارزشیابی سال ۲۰۲۴ مورد استفاده قرار گرفته است، بر اساس داده‌های حاصل از ارزیابی پورتال‌های ملی توسعه‌یافته، به سنجش مهارت‌های سواد دیجیتال می‌پردازد؛ مهارت‌هایی که نقشی کلیدی در استفاده مؤثر از خدمات دولت الکترونیکی ایفا می‌کنند. با گسترش روند دیجیتالی شدن فعالیت‌های دولتی، توانایی شهروندان در تعامل با پلتفرم‌های دیجیتال اهمیت روزافزونی یافته است. شاخص EGL صرفاً به دسترسی کاربران به خدمات برخط محدود نمی‌شود، بلکه مشارکت فعال در حکومت دیجیتال، ارائه بازخورد و حضور در فرایندهای مدنی برخط را نیز دربرمی‌گیرد. سنجش میزان سواد دیجیتال از این طریق به دولت‌ها امکان می‌دهد تا استراتژی‌های دیجیتالی متناسب‌تری تدوین کرده، کاستی‌های طراحی رابط‌های کاربری را شناسایی و برنامه‌های آموزشی مهارت‌های دیجیتال را هدفمندتر طراحی کنند. افزوده شدن این شاخص، تصویری جامع‌تر از میزان آمادگی کشورها برای بهره‌برداری از ابتکارات دولت دیجیتال فراهم می‌آورد. مؤلفه‌های EGL شامل مواردی همچون سازوکارهای جستجوی داخلی، پشتیبانی برخط کاربران، امکان ارتباط از طریق شبکه‌های اجتماعی، چت زنده با کارشناس،

1. Adult Literacy Rate (ALR)
2. Gross Enrolment Ratio (GER)
3. Expected Years of Schooling (EYS)
4. Mean Years of Schooling (MYS)
5. E-Government Literacy (EGL)

سیاست‌های حفظ حریم خصوصی، اطلاع‌رسانی درباره نحوه استفاده از خدمات برخط، مدیریت هویت دیجیتال، تسهیل دسترسی رایگان به اینترنت، داده باز و فراداده باز، راهنمایی کاربر، شخصی‌سازی خدمات، مشارکت در هم‌ساخت و هم تولید در حوزه‌هایی نظیر بهداشت، آموزش، حفاظت اجتماعی، اشتغال، محیط زیست و عدالت، و همچنین دسترسی به فضاهای فیزیکی است.

شکل ۵. زیرشاخص‌ها (مؤلفه‌های اصلی) شاخص سرمایه انسانی [۱]



۲-۴-۳. شیوه اجرای ارزشیابی

در مورد شاخص سرمایه انسانی (HCI)، برخلاف شاخص خدمات برخط و مشابه شاخص زیرساخت‌های مخابراتی، سازمان ملل متحد مستقیماً از کشورها پرسش‌نامه‌ای برای گردآوری اطلاعات دریافت نمی‌کند، بلکه برای تأمین داده‌های مورد نیاز خود با نهادهای بین‌المللی همکاری می‌نماید. در این راستا، داده‌های مربوط به HCI از طریق سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (UNESCO) گردآوری می‌شود. البته زیرشاخص جدید «سواد دولت الکترونیکی» مستقیماً توسط سازمان ملل و از طریق ارزیابی ویژگی‌های کلیدی در پورتال‌های دولتی کشورها مورد سنجش قرار می‌گیرد. در جمهوری اسلامی ایران، نماینده رسمی کشور در یونسکو، نقش کلیدی در فرایند جمع‌آوری داده‌های مرتبط با HCI ایفا می‌کند. این نماینده مسئولیت دارد تا آمار و اطلاعات مورد نیاز را از منابع داخلی گردآوری کرده و با دقت کامل به یونسکو ارسال نماید. پس از دریافت این داده‌ها، سازمان ملل متحد آن‌ها را تحلیل و بررسی کرده و نمره نهایی هر کشور را بر اساس آن محاسبه و اعلام می‌کند [۱].

۳-۵. شاخص خدمات برخط محلی

شاخص خدمات برخط محلی (LOSI)^۲، با هدف ارزیابی اثربخشی پورتال‌های دولت محلی در پرجمعیت‌ترین شهرهای ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل طراحی شده است. این روش‌شناسی تلاش می‌کند تا درک جامعی از وضعیت دولت الکترونیکی محلی ارائه داده و تجزیه و تحلیل دقیقی از نحوه استفاده شهرها از ابزارهای دیجیتالی برای تعامل با شهروندان و ارائه خدمات عمومی ارائه دهد [۱]. در سال ۲۰۲۴ تعداد زیرشاخص‌های مورد ارزیابی به ۹۵ مورد در ۶ حوزه رسیده است. این ۶ حوزه عبارتند از: چارچوب نهادی، ارائه محتوا، ارائه خدمات، مشارکت و تعامل، فناوری و زیرشاخص جدید سواد دولت الکترونیکی.

1. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
2. Local Online Services Index

جدول ۳. شاخص‌های مورد ارزیابی در LOSI [۱]

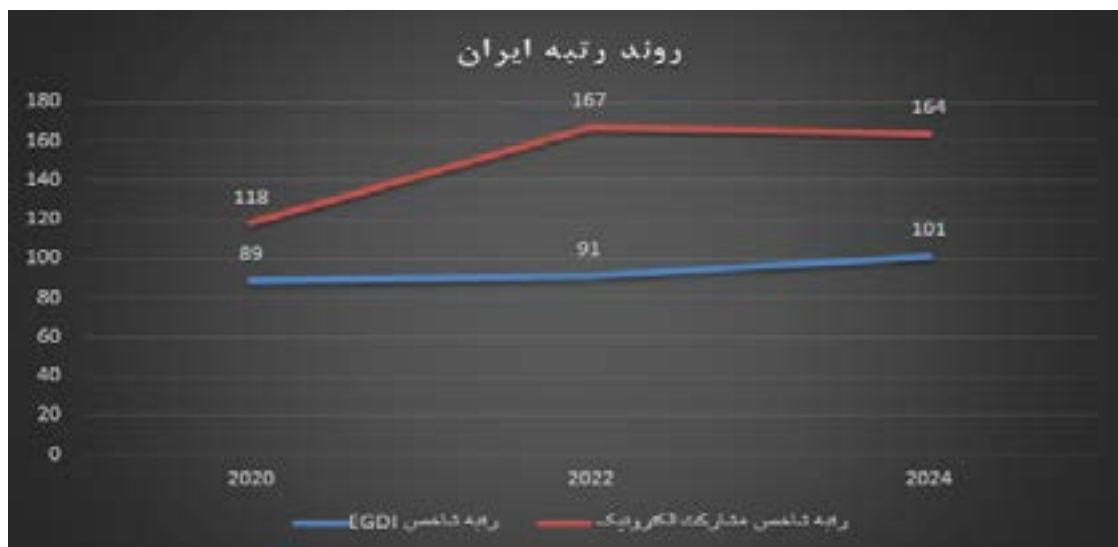
حوزه موضوعی	تعداد زیرشاخص‌ها در سال ۲۰۲۴
چارچوب نهادی	۵
ارائه محتوا	۳۰
ارائه خدمات	۳۰
مشارکت و تعامل	۱۰
فناوری	۱۰
سواد دولت الکترونیکی	۱۰
مجموع	۹۵

۴. تحلیل وضعیت جمهوری اسلامی در EGDI

۴-۱. رتبه و امتیازات کلی جمهوری اسلامی ایران

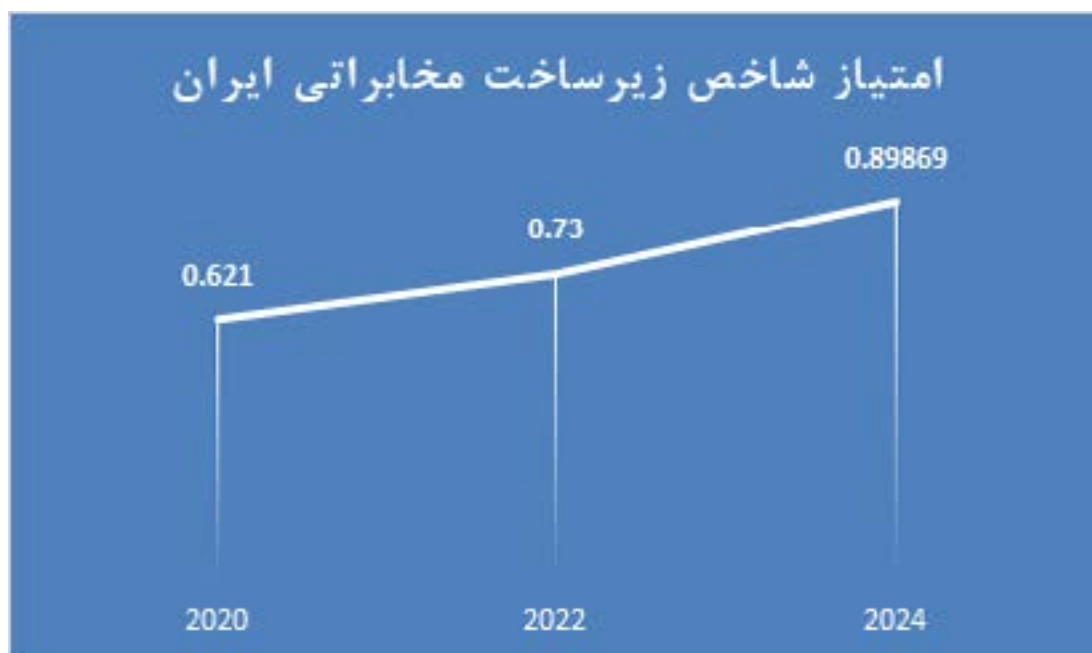
بر اساس نتایج گزارش ارزیابی، جمهوری اسلامی ایران در آخرین سنجش شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) که در شهریور ۱۴۰۳ منتشر شده، نسبت به سال ۲۰۲۲ با افت قابل توجهی مواجه شده و با سقوط ده‌پله‌ای، به رتبه ۱۰۱ در میان ۱۹۳ کشور جهان رسیده است. اگرچه ایران همچنان در گروه کشورهای با شاخص توسعه دولت الکترونیکی بالا (High EGDI) طبقه‌بندی می‌شود، روند نزولی اخیر نگرانی‌هایی را در خصوص استمرار این وضعیت ایجاد کرده است. از سوی دیگر، شاخص مشارکت الکترونیک ایران نسبت به سال ۲۰۲۲ با سه پله بهبود، اندکی ارتقا یافته، اما همچنان با قرار داشتن در رتبه ۱۶۴ جهانی، نشان‌دهنده وضعیتی نامطلوب و نگران‌کننده است. بررسی دقیق داده‌ها و تحلیل‌های میدانی نشان می‌دهد که مجموعه‌ای از عوامل در افت این رتبه‌ها مؤثر بوده‌اند که در ادامه گزارش به‌طور مبسوط به آن‌ها پرداخته خواهد شد [۱].

شکل ۶. تغییرات رتبه جمهوری اسلامی ایران در سه دوره اخیر EGDI [۱۵]

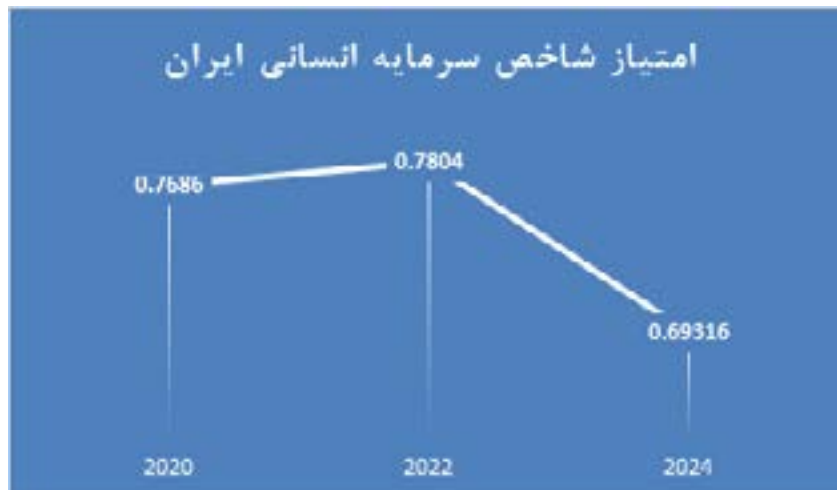


بر اساس آخرین ارزیابی‌ها، شاخص توسعه دولت الکترونیکی (EGDI) جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۲۴ نسبت به سال ۲۰۲۲ با افزایش امتیاز همراه بوده و از ۰.۶۴۳۳ به ۰.۶۵۶۴ ارتقا یافته است. با این حال، اگرچه ایران در شاخص مذکور پیشرفت‌هایی داشته است، اما شواهد نشان می‌دهد که سایر کشورها با سرعت بیشتری در مسیر توسعه حرکت کرده‌اند. از منظر سیاست‌گذاری، می‌توان اذعان کرد که حفظ وضعیت فعلی کفایت نمی‌کند و ضروری است اقدامات هدفمند و شتاب‌دهنده‌ای به منظور ارتقای شاخص‌ها اتخاذ شود تا فاصله موجود کاهش یابد. تحلیل تفصیلی مؤلفه‌های EGDI نشان می‌دهد که زیرساخت‌های مخابراتی با ارتقای نمره از ۰.۷۳۰۰ در سال ۲۰۲۲ به ۰.۸۹۸۷ در سال ۲۰۲۴، پیشرفت چشمگیری داشته و ایران را در سطح بسیار بالا (VH-TII) قرار داده است. در مقابل، شاخص سرمایه انسانی با کاهش نمره از ۰.۷۸۰۴ به ۰.۶۹۳۲ روندی نزولی را طی کرده و اگرچه همچنان در سطح بالا (H-HCI) باقی مانده، لزوم توجه بیشتر به توسعه مهارت‌های دیجیتال و آموزش‌های مرتبط را گوشزد می‌کند. همچنین، شاخص خدمات برخط با کاهش نمره از ۰.۴۱۹۶ در سال ۲۰۲۲ به ۰.۳۷۷۳ در سال ۲۰۲۴، کمترین امتیاز را در میان سه مؤلفه اصلی داشته و ایران را در سطح متوسط (M-OSI) قرار داده است، موضوعی که نشان می‌دهد توسعه خدمات برخط همچنان یکی از چالش‌های اصلی دولت الکترونیکی کشور بوده و نیازمند توجه و سرمایه‌گذاری بیشتری است [۱۴، ۱۵].

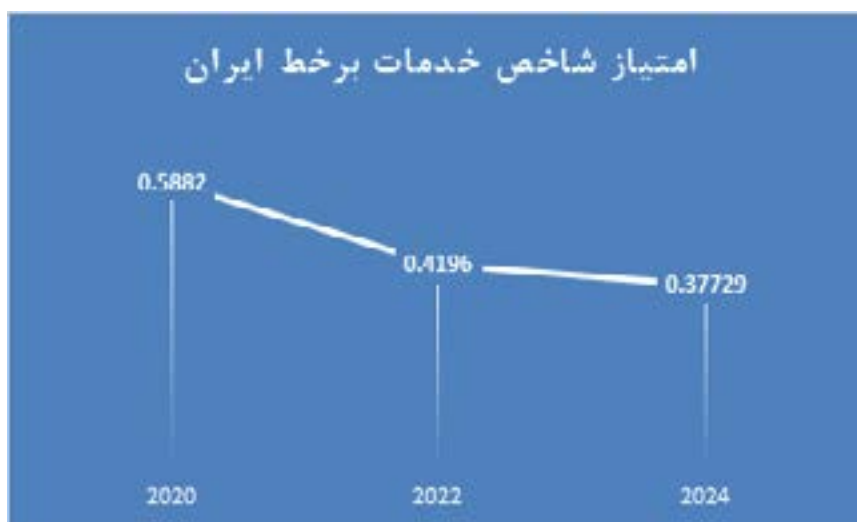
شکل ۷. روند رشد امتیاز شاخص زیرساخت مخابراتی ایران در EGDI [۱۵]



شکل ۸. روند رشد امتیاز شاخص سرمایه انسانی ایران در EGDI [۱۵]



شکل ۹. روند رشد امتیاز شاخص خدمات برخط ایران در EGDI [۱۵]



۴-۲. شاخص خدمات برخط

بررسی‌های صورت گرفته بر روی زیرشاخص‌های تشکیل دهنده شاخص توسعه دولت الکترونیکی نشان می‌دهد که وضعیت ایران در برخی مؤلفه‌ها با تغییراتی همراه بوده و به‌ویژه شاخص توسعه خدمات برخط (OSI) در سال ۲۰۲۴ نسبت به سال ۲۰۲۲ با کاهش قابل توجهی مواجه شده است. تحلیل دقیق‌تر این شاخص حاکی از آن است که تمامی زیرشاخص‌های تشکیل دهنده آن دچار افت شده‌اند.

۴-۲-۱. چارچوب نهادی

اولین زیرشاخص این بخش، یعنی چارچوب نهادی، از امتیاز ۰.۶۹۲۳ در سال ۲۰۲۲ به ۰.۶۸۰۰ در سال ۲۰۲۴ کاهش یافته است. مقایسه این وضعیت با میانگین‌های منطقه‌ای، آسیایی و جهانی نشان می‌دهد که ایران در این شاخص عملکردی نامطلوب داشته و نیازمند سرمایه‌گذاری بیشتری در این حوزه است. کاهش این شاخص حاکی از ضعف در ساختارهای قانونی، مدیریتی و سیاستگذاری مرتبط با توسعه خدمات برخط در کشور بوده است. این وضعیت پیامدهایی چون کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران، ایجاد موانع جدی در مسیر نوآوری، و کاهش رضایت شهروندان به دلیل فقدان یا ناپایداری قوانین و مقررات را به دنبال دارد.

شکل ۱۰. مقایسه امتیاز شاخص چارچوب نهادی ایران در دو دوره اخیر [۱۵]



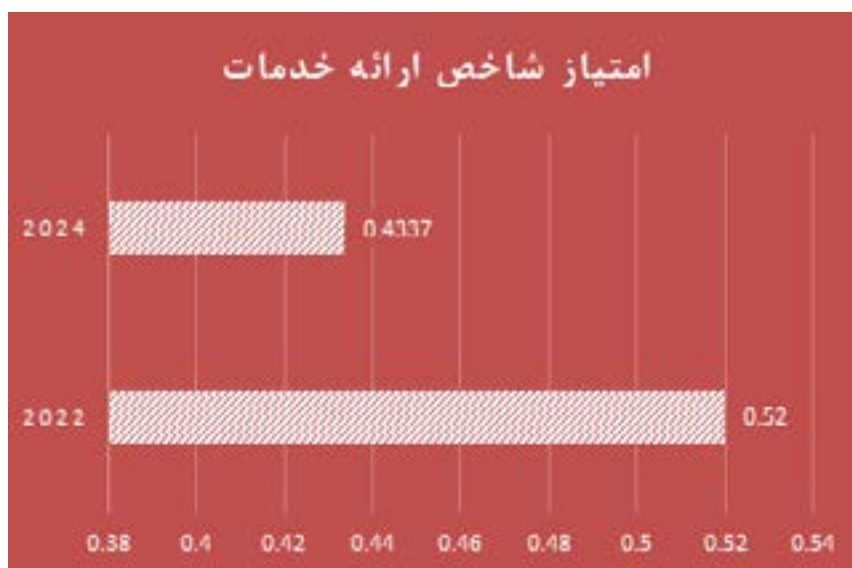
شکل ۱۱. مقایسه امتیاز شاخص چارچوب نهادی ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۲-۲-۴. ارائه خدمات

شاخص ارائه خدمات از ۰.۵۲۰۰ در سال ۲۰۲۲ به ۰.۴۳۳۷ در سال ۲۰۲۴ کاهش یافته که نشان‌دهنده کاهش قابل توجه در کیفیت و کمیت خدمات الکترونیکی ارائه‌شده در کشور است. مقایسه این شاخص با میانگین‌های منطقه‌ای، آسیایی و جهانی نیز گویای آن است که ایران در این حوزه وضعیت نامطلوبی دارد و نسبت به بسیاری از کشورها در جایگاه پایین‌تری قرار گرفته است.

شکل ۱۲. مقایسه امتیاز شاخص ارائه خدمات ایران در دو دوره اخیر [۱۵]



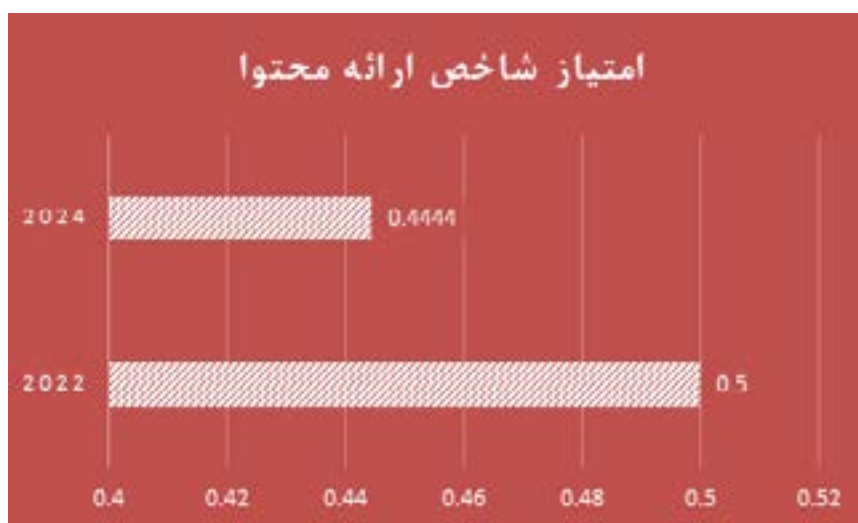
شکل ۱۳. مقایسه امتیاز شاخص ارائه خدمات ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۳-۲-۴. ارائه محتوا

شاخص ارائه محتوا در سال‌های اخیر با کاهش قابل توجهی مواجه شده و از ۰.۵۰۰۰ در سال ۲۰۲۲ به ۰.۴۴۴۴ در سال ۲۰۲۴ رسیده است. مقایسه این رقم با میانگین کشورهای منطقه، آسیا و جهان نشان می‌دهد که ایران در زمینه دسترسی مردم به اطلاعات برخط در وضعیت بسیار ضعیفی قرار دارد و نسبت به بسیاری از کشورها عقب‌تر است. این کاهش می‌تواند پیامدهایی چون افت سطح آگاهی عمومی، کاهش نوآوری، کاهش مشارکت اجتماعی و در نهایت کاهش چشمگیر رضایت شهروندان را به همراه داشته باشد.

شکل ۱۴. مقایسه امتیاز شاخص ارائه محتوای ایران در دو دوره اخیر [۱۵]



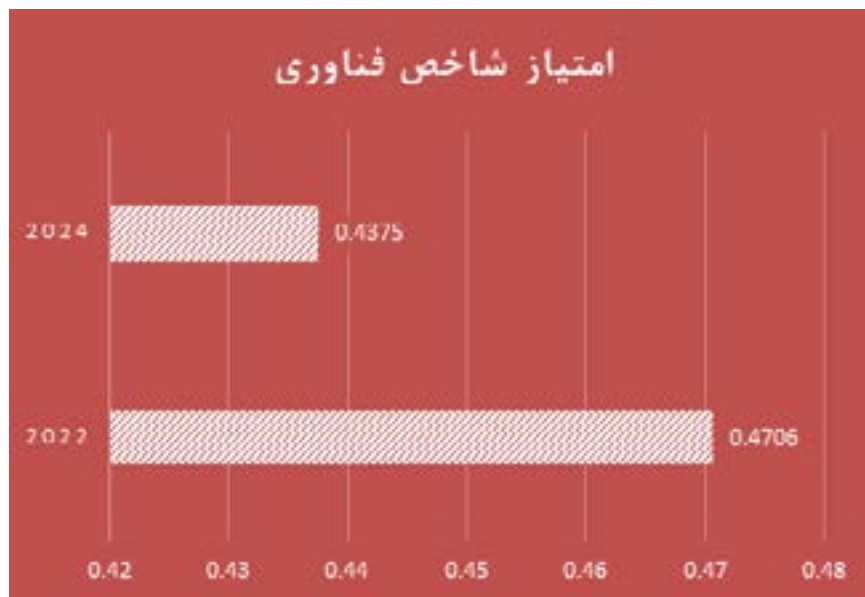
شکل ۱۵. مقایسه امتیاز شاخص ارائه محتوای ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۴-۲-۴. فناوری

شاخص فناوری در کشور با کاهش ۰.۴۷۰۶ در سال ۲۰۲۲ به ۰.۴۳۷۵ در سال ۲۰۲۴ مواجه شده که بیانگر افت قابل توجه ایران در حوزه به کارگیری فناوری‌ها در ارائه خدمات عمومی به شهروندان است. مقایسه این شاخص با میانگین کشورهای منطقه، آسیا و جهان نیز نشان می‌دهد که ایران در این زمینه نسبت به بسیاری از کشورهای دیگر در جایگاه پایین تری قرار دارد.

شکل ۱۶. مقایسه امتیاز شاخص فناوری ایران در دو دوره اخیر [۱۵]



شکل ۱۷. مقایسه امتیاز شاخص فناوری ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۵-۲-۴. مشارکت الکترونیک

شاخص مشارکت الکترونیکی با کاهش از ۰.۱۸۱۸ به ۰.۱۷۸۱ مواجه شده که بیانگر افت قابل توجه ایران در زمینه مشارکت فعال شهروندان در امور دولتی به صورت الکترونیکی است. مقایسه این شاخص با میانگین‌های منطقه‌ای و جهانی نیز نشان می‌دهد که ایران در این حوزه جایگاه نامطلوبی دارد و این وضعیت تأثیر منفی بر رتبه کلی کشور در شاخص‌های توسعه دولت الکترونیکی گذاشته است. کاهش این شاخص گویای آن است که شهروندان ایرانی به اندازه کافی در تصمیم‌گیری‌های دولت و ارائه نظرات خود از طریق بسترهای الکترونیکی مشارکت نمی‌کنند؛ امری که می‌تواند به تضعیف دموکراسی و کاهش پاسخگویی دولت منجر شود.

شکل ۱۸. مقایسه امتیاز شاخص مشارکت الکترونیک ایران در دودوره اخیر [۱۵]



شکل ۱۹. مقایسه امتیاز شاخص مشارکت الکترونیک ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]

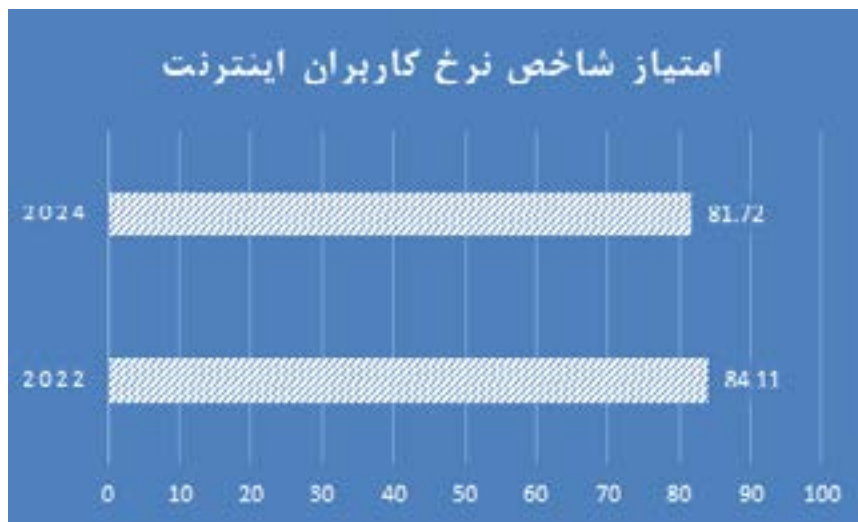


۳-۴. شاخص زیرساخت مخابراتی

۳-۴-۱. کاربران اینترنت

شاخص زیرساخت مخابراتی ایران که شامل مؤلفه‌های گوناگونی است، در سال ۲۰۲۴ با تغییراتی همراه بوده که یکی از مهم‌ترین آن‌ها کاهش درصد کاربران اینترنت از ۸۴.۱۱ درصد به ۸۱.۷۲ درصد طی دو سال اخیر است. هرچند این کاهش ممکن است اندک به نظر برسد، اما نشان‌دهنده کند شدن روند رشد نفوذ اینترنت در کشور است. با این حال، مقایسه این آمار با میانگین‌های منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی بیانگر آن است که ایران همچنان از وضعیت مطلوبی در زمینه زیرساخت‌های مخابراتی برخوردار است.

شکل ۲۰. مقایسه امتیاز شاخص نرخ کاربران اینترنت ایران در دو دوره اخیر [۱۵]



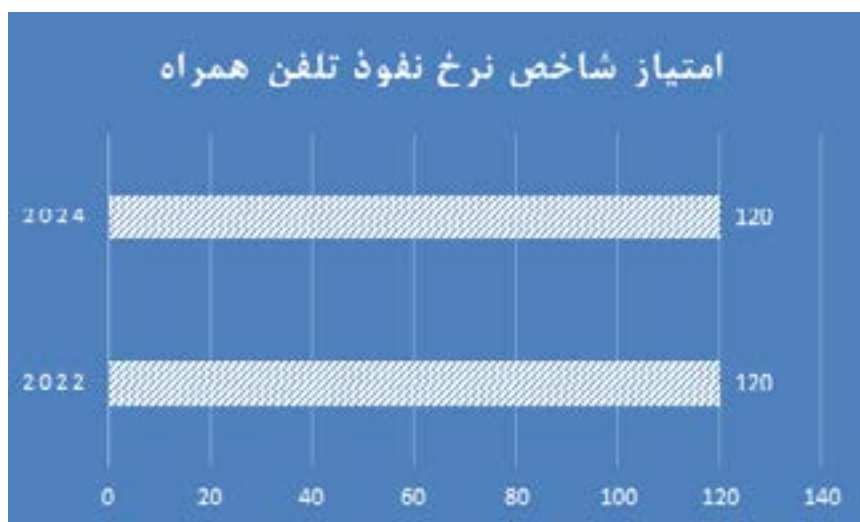
شکل ۲۱. مقایسه امتیاز شاخص نرخ کاربران اینترنت ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۲-۳-۴. نرخ نفوذ تلفن همراه

نرخ نفوذ تلفن همراه در کشور ثابت مانده و همچنان در سطح ۱۲۰ درصد قرار دارد؛ این میزان نفوذ، در مقایسه با میانگین‌های منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی بسیار مناسب ارزیابی می‌شود و بیانگر آن است که ایران در این حوزه از جایگاه خوبی برخوردار است. ثابت ماندن نرخ نفوذ تلفن همراه در این سطح، نشان‌دهنده توسعه قابل توجه زیرساخت‌های ارتباطی در کشور است؛ وضعیتی که به ایران این امکان را می‌دهد تا در مسیر توسعه دولت الکترونیکی و ارائه خدمات برخط به شهروندان، گام‌های مؤثری بردارد.

شکل ۲۲. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ تلفن همراه ایران در دو دوره اخیر [۱۵]



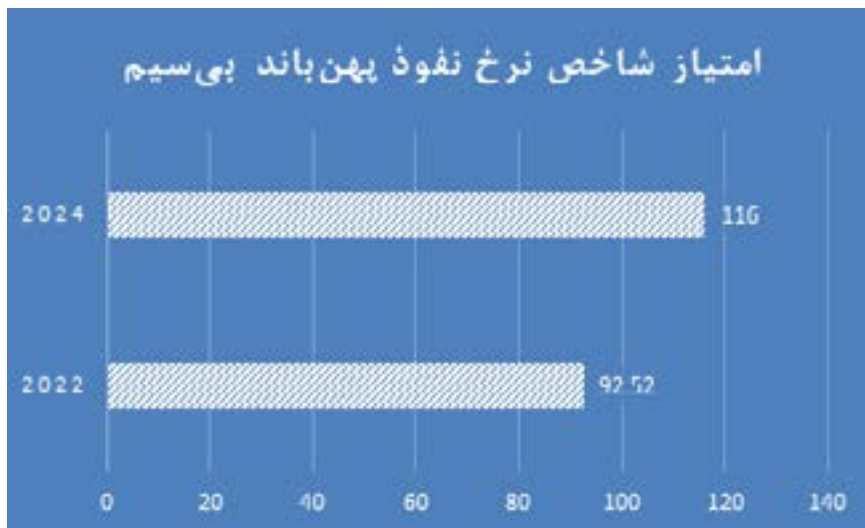
شکل ۲۳. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ تلفن همراه ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۳-۳-۴. نرخ نفوذ پهن باند بی سیم

نرخ نفوذ پهن باند بی سیم در ایران طی دو سال اخیر با رشد چشمگیری از ۹۲.۵۶ به ۱۱۶ رسیده است؛ این افزایش قابل توجه نشان دهنده بهبود محسوس دسترسی مردم به اینترنت بی سیم است. مقایسه این آمار با میانگین‌های جهانی و منطقه‌ای نیز مؤید آن است که ایران در توسعه زیرساخت‌های پهن باند بی سیم در جایگاه مناسبی قرار دارد. افزایش نرخ نفوذ پهن باند بی سیم به معنای گسترش دسترسی شهروندان به خدمات دولتی برخط و فراهم‌سازی بستر مناسب برای مشارکت بیشتر آنان در فرایندهای تصمیم‌گیری است. افزون بر این، پهن باند بی سیم نه تنها برای پیشبرد دولت الکترونیکی بلکه در رشد اقتصادی، ایجاد کسب‌وکارهای نوپا و ارتقای بهره‌وری نیز نقشی کلیدی ایفا می‌کند و دولت می‌تواند با بهره‌گیری از تجارب دیگر کشورها، از این زیرساخت به‌خوبی بهره‌برد.

شکل ۲۴. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ پهن باند بی سیم ایران در دودوره اخیر [۱۵]



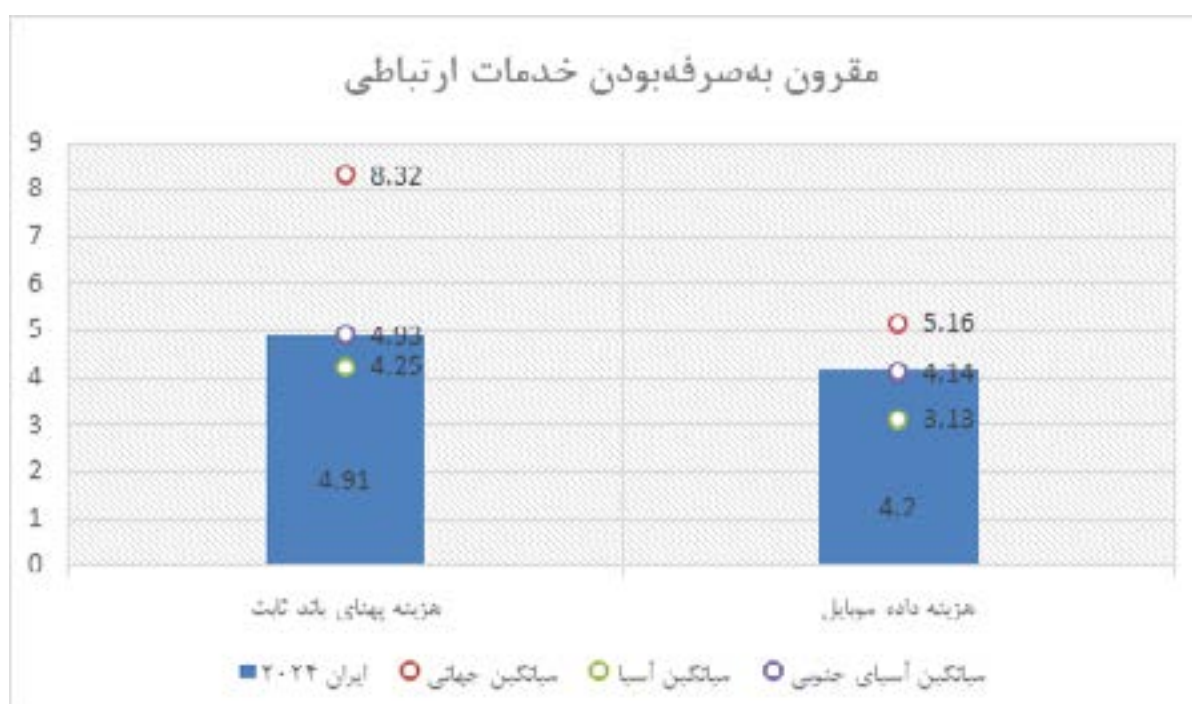
شکل ۲۵. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ پهن باند بی سیم ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۴-۳-۴. مقرون به صرفه بودن خدمات ارتباطی

زیرشاخص جدید الحاق شده به این بخش که مقرون به صرفه‌گی پهنای باند ثابت و داده تلفن همراه را ارزیابی می‌کند، نشان می‌دهد ایران نسبت به متوسط جهانی در وضعیت مطلوب‌تری قرار دارد. تحلیل این زیرشاخص که از دو مؤلفه تشکیل شده، نشان می‌دهد که اگرچه قیمت داده تلفن همراه در مقایسه با میانگین جهانی وضعیت بهتری دارد، اما نسبت به میانگین منطقه‌ای و قاره‌ای با اندکی اختلاف در وضعیت نامطلوبی قرار گرفته است. همچنین، در مورد قیمت اینترنت ثابت، وضعیت ایران نسبت به متوسط جهانی بسیار مطلوب‌تر است، در مقایسه با قاره آسیا مطلوبیت اندک داشته ولی در منطقه، وضعیت مناسبی ندارد.

شکل ۲۶. مقایسه امتیاز شاخص نرخ مقرون به صرفه بودن خدمات ارتباطی ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]

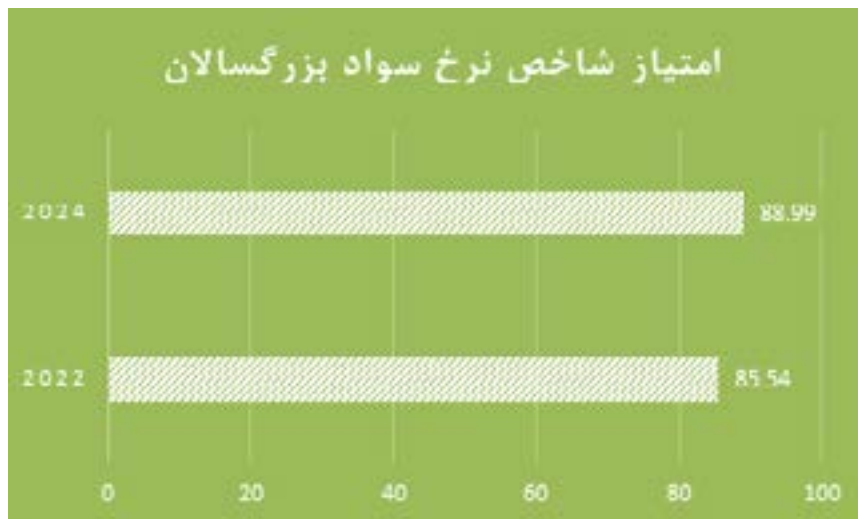


۴-۴. شاخص سرمایه انسانی

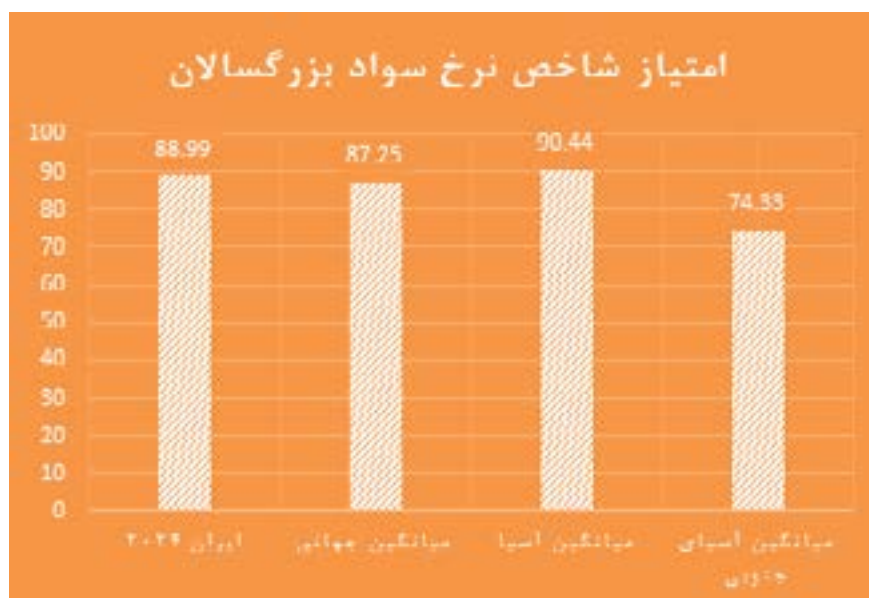
۴-۴-۱. نرخ سواد بزرگسالان

شاخص سرمایه انسانی دارای زیرشاخص‌های متعددی است که در این بخش به آن‌ها پرداخته خواهد شد. اولین زیرشاخص مرتبط با نرخ سواد بزرگسالان است. این نرخ در ایران بهبود مناسبی داشته است. نرخ سواد بزرگسالان از ۸۵،۵۴ درصد در سال ۲۰۲۲ به ۸۸،۹۹ درصد در سال ۲۰۲۴ افزایش یافته است. اگرچه این پیشرفت قابل توجه است و وضعیت ایران در مقایسه با میانگین جهانی و منطقه‌ای رضایت‌بخش است، اما همچنان اندکی از میانگین آسیا عقب‌تر بوده و نیازمند تلاش بیشتری است. سواد بزرگسالان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه انسانی است. افراد با سواد توانایی بیشتری برای مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی دارند. دارا بودن این نوع سواد در افراد جامعه مقدمه‌ای جهت استفاده از خدمات الکترونیکی دولت است.

شکل ۲۷. مقایسه امتیاز شاخص نرخ نفوذ په‌ن‌باند بی‌سیم ایران در دو دوره اخیر [۱۵]



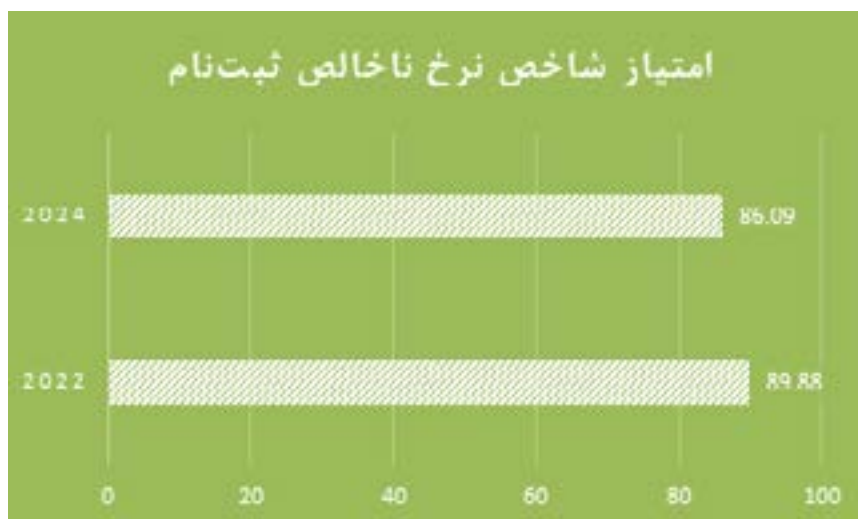
شکل ۲۸. مقایسه امتیاز شاخص نرخ سواد بزرگسالان ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



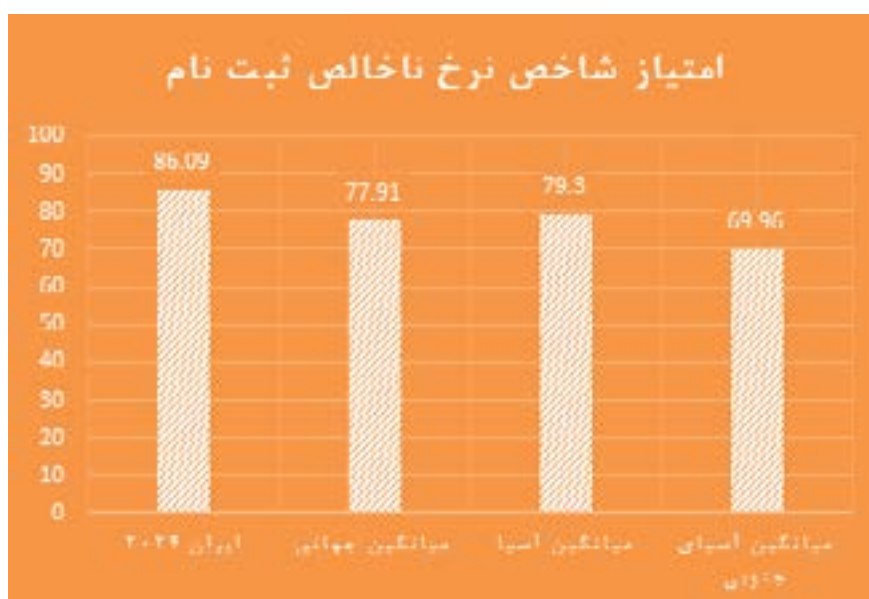
۲-۴-۴. نرخ ناخالص ثبت‌نام

نرخ ناخالص ثبت‌نام نشان‌دهنده میزان دسترسی به آموزش ابتدایی و متوسطه است و به‌عنوان یک شاخص مهم برای سنجش سرمایه انسانی و توسعه انسانی یک کشور محسوب می‌شود. اما متأسفانه، جمهوری اسلامی ایران شاهد کاهش بیش از ۳ درصدی در نرخ ناخالص ثبت‌نام است. این نرخ از ۸۹.۸۸ درصد در سال ۲۰۲۲ به ۸۶.۰۹ درصد در سال ۲۰۲۴ کاهش یافته است. البته با وجود این کاهش، وضعیت ایران در مقایسه با میانگین‌های منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی همچنان مطلوب ارزیابی می‌شود.

شکل ۲۹. مقایسه امتیاز شاخص نرخ ناخالص ثبت‌نام ایران در دو دوره اخیر [۱۵]



شکل ۳۰. مقایسه امتیاز شاخص نرخ ناخالص ثبت‌نام ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۳-۴-۴. متوسط سال‌های مورد انتظار تحصیل

متوسط سال‌های تحصیلی مورد انتظار در کشور طی دو سال گذشته اندکی کاهش یافته و از ۱۴،۸۱ سال به ۱۴،۱۲ سال رسیده است. با این حال، این میزان همچنان بالاتر از متوسط سال‌های تحصیلی مورد انتظار در سطح منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی است. کاهش سال‌های تحصیلی مورد انتظار نشان‌دهنده کاهش تمایل افراد به ادامه تحصیل یا تغییر در الگوهای آموزشی است. دلایل این کاهش می‌تواند متنوع باشد و شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی شود. کاهش سال‌های تحصیلی مورد انتظار می‌تواند موجب کاهش سرمایه انسانی ارزشمند، کاهش کیفیت زندگی و کاهش سرعت توسعه اقتصادی گشته و فهم از خدمات الکترونیک دولت را کاهش دهد. البته که وضعیت ایران در این زمینه بغرنج نبوده و نیاز به بررسی فوری نیست؛ اما توجه به آن باید در برنامه‌ریزی بلندمدت ایران لحاظ گردد.

شکل ۳۱. مقایسه امتیاز شاخص سال‌های مورد انتظار تحصیل ایران در دوره اخیر [۱۵]



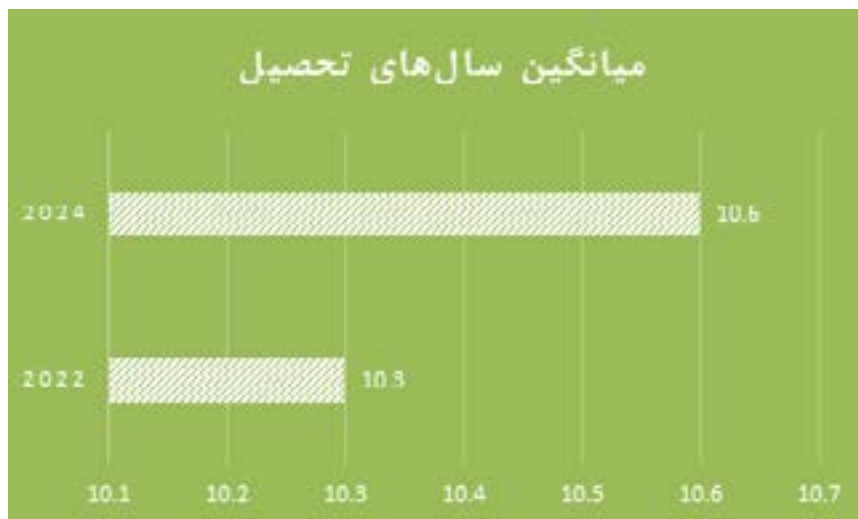
شکل ۳۲. مقایسه امتیاز شاخص سال‌های مورد انتظار تحصیل ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۴-۴-۴. میانگین سال‌های تحصیل

میانگین سال‌های تحصیل یکی از شاخص‌های مهم توسعه انسانی است. این شاخص نشان می‌دهد که به طور متوسط افراد تا چه سنی و تا چه سطحی به تحصیل ادامه می‌دهند. افزایش این شاخص با بهبود کیفیت زندگی، افزایش بهره‌وری، کاهش فقر و توسعه پایدار مرتبط است. بر اساس شاخص میانگین سال‌های تحصیل، شاهد افزایش اندکی در سطح تحصیلات جمعیت کشور هستیم. این شاخص از ۱۰.۳ سال، در سال ۲۰۲۲ به ۱۰.۶ سال، در سال ۲۰۲۴ رسیده است. این بدان معناست که به طور متوسط، افراد در ایران نسبت به گذشته دوره‌های تحصیلی طولانی‌تری را پشت سر می‌گذارند. باید گفت که این رقم از میانگین بسیاری از کشورهای منطقه، آسیا و جهان بالاتر است.

شکل ۳۳. مقایسه امتیاز شاخص میانگین سال‌های تحصیل ایران در دودوره اخیر [۱۵]



شکل ۳۴. مقایسه امتیاز شاخص میانگین سال‌های تحصیل ایران با میانگین منطقه‌ای، قاره‌ای و جهانی [۱۵]



۴-۴-۵. سواد دولت الکترونیکی

به نظر می‌رسد دلیل اصلی کاهش امتیاز ایران در زیرشاخص سرمایه انسانی، به‌روزرسانی شاخص و اضافه شدن زیرشاخص جدید سواد دولت الکترونیکی باشد. در این زیرشاخص، امتیاز ایران به طور قابل توجهی پایین‌تر از میانگین جهانی، آسیایی و منطقه‌ای است. با امتیاز ۰.۳۳۳۳، ایران به طور قابل توجهی از میانگین جهانی ۰.۴۵۹۱، میانگین آسیا ۰.۵۵۷۹ و میانگین منطقه ۰.۴۷۵۳ عقب‌تر است. ضعف در سواد دولت الکترونیکی به طور مستقیم بر امتیاز کلی ایران در شاخص سرمایه انسانی تأثیر گذاشته و باعث کاهش رتبه کشور شده است. امتیاز پایین ایران در این زیرشاخص نشان می‌دهد که سطح سواد دیجیتال و توانایی استفاده از خدمات

دولت الکترونیکی در میان مردم ایران نسبت به بسیاری از کشورهای دیگر پایین تر است. در دنیای امروز که فناوری اطلاعات نقش بسیار مهمی در زندگی ایفا می کند، ناتوانی در استفاده از این فناوری می تواند رقابت پذیری کشور را کاهش داده و موجب عقب ماندگی در ابعاد وسیعی از زندگی مردم ایران در آینده گردد.

شکل ۳۵. مقایسه امتیاز شاخص سواد دولت الکترونیکی ایران با میانگین منطقه ای، قاره ای و جهانی [۱۵]



۵. جمع بندی و نتیجه گیری

در این گزارش پس از بررسی دقیق شاخص EGDI و اجزای مرتبط آن و نحوه ارزیابی آن در کشورها، به وضعیت جمهوری اسلامی ایران در این شاخص ها پرداخته شد.

در نتیجه عمده مسائلی که موجب افت امتیاز و رتبه ایران شده اند را می توان در پایین بودن سواد دولت الکترونیکی مردم، کاهش نرخ کاربران اینترنت، کاهش نرخ ناخالص ثبت نام، کاهش متوسط سال های تحصیل مورد انتظار و همچنین ضعف در تمام قسمت های شاخص ارائه خدمات برخط (OSI) خلاصه کرد. اما برای قضاوت بهتر و ارائه پیشنهاد برای تمرکز و سرمایه گذاری روی بخش های مختلف باید دقیق تر محاسبه کرده و اندیشید. بدین منظور با توجه به اینکه هر کدام از زیرشاخص ها نقش متفاوتی در ساخت شاخص EGDI ایفا می کنند نیاز است تا با استفاده از فرمول های ارائه شده تأثیر هر کدام در کل سنجیده شود. در جدول ذیل می توان این تأثیر را مشاهده نمود.



جدول ۴. محاسبه ارزش زیرشاخص‌ها در شاخص کل

اولویت‌بندی بر اساس میزان شدت اثر در شاخص کل	ضریب اثر در شاخص اصلی	ضریب اثر در شاخص سطح ۱	زیرشاخص سطح ۲	ضریب	زیرشاخص سطح ۱	EGDI
۱	۰.۱۴۸۵	۰.۴۵	SP	۰.۳۳	OSI	
۲	۰.۱۱۵۵	۰.۳۵	EPI			
۵	۰.۰۳۳۳	۰.۱۰	IF			
۶	۰.۰۱۶	۰.۰۵	CP			
۶	۰.۰۱۶	۰.۰۵	TEC			
۳	۰.۰۸۲۵	۰.۲۵	IU	۰.۳۳	TII	
۳	۰.۰۸۲۵	۰.۲۵	MS			
۳	۰.۰۸۲۵	۰.۲۵	AM			
۳	۰.۰۸۲۵	۰.۲۵	AF			
۴	۰.۰۶۶	۰.۲	AL	۰.۳۳	HCI	
۴	۰.۰۶۶	۰.۲	GER			
۴	۰.۰۶۶	۰.۲	MYS			
۴	۰.۰۶۶	۰.۲	EYS			
۴	۰.۰۶۶	۰.۲	EGL			

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۵. اهمیت و اثر هر کدام از زیرشاخص‌ها بر شاخص کل

اهمیت بر اساس میزان شدت اثر در شاخص کل	زیرشاخص سطح ۲	زیرشاخص سطح ۱	EGDI
۱	SP	OSI	
۲	EPI		
۳	IU	TII	
	MS		
	AM		
	AF		
۴	AL	HCI	
	GER		
	MYS		
	EYS		
	EGL		
۵	IF	OSI	
۶	CP		
	TEC		

مأخذ: همان.

با توجه به محدودیت منابع و زمان، برای بهبود ارائه خدمات به مردم مطابق با قانون برنامه هفتم پیشرفت که در آن به افزایش رتبه ایران در شاخص EGDی تکلیف شده است، باید در سرمایه‌گذاری دقت لازم به عمل آید. مطابق با این جدول و بنابر عقب‌ماندگی‌ها و نقاط ضعف ایران که در قسمت گذشته به آن‌ها اشاره مختصری شد، اولین اولویت در ساخت شاخص ارائه خدمات است، سپس مشارکت الکترونیک و بعد از آن زیرشاخص‌های TII. اما با توجه به امتیاز کسب شده توسط جمهوری اسلامی ایران در ارزشیابی سال ۲۰۲۴، باید با توجه به پتانسیل ملی دقت بیشتری در سرمایه‌گذاری و تمرکز نمود. لذا امتیاز ایران در مواردی که از خود ضعف نشان داده در مقایسه با امتیاز میانگین جهانی به‌عنوان اولین هدف محاسبه می‌شود.

جدول ۶. اختلاف امتیاز ایران با امتیاز میانگین جهانی در هر شاخص

نام شاخص	تعلق	محاسبات	اثر شاخص در کل	اختلاف بین امتیاز ایران و میانگین جهانی (امتیاز بین صفر و یک)	اولویت‌بندی بر اساس میزان اختلاف با میانگین جهانی
SP	ایران	۰.۴۳۳۷*۰.۱۴۸۵	۰.۰۶۴۴	- ۰.۰۱۸۸	۲
	میانگین جهانی	۰.۵۶۰۶*۰.۱۴۸۵	۰.۰۸۳۲		
EPI	ایران	۰.۱۷۸۱*۰.۱۱۵۵	۰.۰۲۰۵	- ۰.۰۳۶۳	۱
	میانگین جهانی	۰.۴۹۱۹*۰.۱۱۵۵	۰.۰۵۶۸		
EGL	ایران	۰.۳۳۳۳*۰.۰۶۶	۰.۰۲۱۹	- ۰.۰۰۸۴	۳
	میانگین جهانی	۰.۴۵۹۱*۰.۰۶۶	۰.۰۳۰۳		
IF	ایران	۰.۶۸*۰.۰۳۳	۰.۰۲۲۴	- ۰.۰۰۴۲	۴
	میانگین جهانی	۰.۸۰۷۹*۰.۰۳۳	۰.۰۲۶۶		
CP	ایران	۰.۴۴۴۴*۰.۰۱۶	۰.۰۰۷۱	- ۰.۰۰۳۵	۵
	میانگین جهانی	۰.۶۶۴۴*۰.۰۱۶	۰.۰۱۰۶		
TEC	ایران	۰.۴۳۷۵*۰.۰۱۶	۰.۰۰۷۰	- ۰.۰۰۱۵	۶
	میانگین جهانی	۰.۵۳۶۳*۰.۰۱۶	۰.۰۰۸۵		

مأخذ: همان.

با توجه به محاسبات صورت گرفته در جداول ۴ و ۵ نشان از آن دارد که سرمایه‌گذاری و تمرکز بر دو شاخص مشارکت الکترونیکی و ارائه خدمات الکترونیکی از اهمیت بالایی برخوردار است. به عبارت بهتر، با تمرکز بر این دو شاخص، هم می‌توان امتیاز بیشتری کسب کرد، اختلاف خود را از میانگین امتیاز دیگر کشورها نیز کمتر کرد.

علاوه بر این، با توجه به پتانسیل‌های ملی سرمایه‌گذاری در OSI نسبت به TII که هزینه بالایی ایجاد می‌کند، مطلوب‌تر است. این نکته به معنای بی‌اهمیت بودن این شاخص نیست، بلکه موضوع در اولویت‌بندی اقدامات است. همچنین سواد دولت الکترونیکی که در اولویت سوم توجه و تمرکز قرار گرفته می‌تواند توسط آموزش‌های عمومی و گفتمان‌سازی در میان‌مدت پیگیری شود. اما با توجه به نتایج کسب شده در این گزارش، اولویت اول و دوم که مقدم بر آن بوده و نیازمند توجه و سرمایه‌گذاری جدی‌تری است، تمرکز بر مشارکت الکترونیک و ارائه خدمات است.

در ادامه برخی پیشنهاد‌های سیاستی برای تقویت اکوسیستم دولت الکترونیکی و هوشمند در ایران مبتنی بر وضعیت کشور در شاخص EGDی ارائه می‌شود:

۱-۵. توسعه پنجره ملی خدمات هوشمند به عنوان پلتفرم یکپارچه دولت الکترونیکی

بر اساس تجارب موفق جهانی، ایجاد یک پلتفرم واحد دولت الکترونیکی که تمام خدمات دولتی را در یک محل متمرکز کند، ضروری



است. این پلتفرم باید شامل احراز هویت دیجیتال یکپارچه، سیستم پرداخت الکترونیک واحد، و رابط کاربری استاندارد باشد. استونی با راه‌اندازی Road-X موفق شد تا ۹۹٪ از خدمات دولتی را برخط ارائه دهد. در ایران، این پلتفرم می‌تواند با بهره‌گیری از زیرساخت‌های موجود مثل شبکه ملی اطلاعات و کد ملی هوشمند، توسعه یابد. هنوز یکپارچگی در دولت هوشمند مشاهده نمی‌شود و بسیاری از دستگاه‌های دولت بوروکراسی جزیره‌ای خود را به صورت برخط روی پنجره ملی خدمات دولت هوشمند بارگزاری کرده‌اند. پیاده‌سازی این سیستم نیازمند همکاری بین‌بخشی، تخصیص بودجه مناسب، و تدوین قوانین حمایتی است. این رویکرد می‌تواند امتیاز ایران در شاخص ارائه خدمات را به طور قابل توجهی افزایش دهد و تجربه کاربری شهروندان را بهبود بخشد. مسئولیت اصلی اجرای این پیشنهاد برعهده سازمان فناوری اطلاعات و دبیرخانه شورای اجرایی فناوری اطلاعات قرار گیرد و افق زمانی آن سه سال برآورد می‌شود. بودجه مورد نیاز از منابع دولتی تأمین شود و موفقیت آن وابسته به همکاری بین‌بخشی، آماده‌سازی زیرساخت‌های شبکه ملی اطلاعات و کد ملی هوشمند خواهد بود. ریسک‌های احتمالی شامل مقاومت دستگاه‌ها در یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و تأخیر در تصویب قوانین حمایتی است. اجرای این پیشنهاد می‌تواند امتیاز ایران در شاخص ارائه خدمات را به شکل قابل توجهی افزایش دهد و تجربه کاربری شهروندان را بهبود بخشد.

۲-۵. ارتقای سواد دیجیتال عمومی

سواد دولت الکترونیکی یکی از مؤلفه‌های کلیدی در ارتقای زیرشاخص منابع انسانی (HCI) محسوب می‌شود. تجربه کره جنوبی و فنلاند نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در سواد دیجیتال شهروندان، پیش‌نیاز موفقیت در دولت الکترونیکی است. در جمهوری اسلامی ایران می‌بایست برنامه جامع آموزش دیجیتال را در سطح ملی (به‌خصوص با توجه به نیاز مدیریت افکار عمومی در زمان جنگ) پیاده‌سازی شود. این برنامه می‌تواند شامل آموزش‌های رایگان در مراکز شهرداری‌ها، تولید محتوای آموزشی به زبان‌های محلی و افزایش ضریب نفوذ اینترنت باشد. کره جنوبی با اجرای برنامه "IT for All" توانست نرخ سواد دیجیتال را از ۳۰٪ به ۹۵٪ برساند. در ایران، می‌توان از ظرفیت مساجد، مدارس و مراکز فرهنگی برای برگزاری کلاس‌های آموزشی استفاده کرد. همچنین، تولید اپلیکیشن‌های آموزشی فارسی و ایجاد محتوای ویدئویی ساده می‌تواند به افزایش سواد دولت الکترونیکی کمک کند. اجرای این برنامه می‌تواند بر عهده وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم و فناوری اطلاعات و ارتباطات قرار گیرد و افق زمانی اولیه دو سال باشد. بودجه مورد نیاز می‌تواند از منابع دولتی و مشارکت بخش خصوصی و سازمان‌های مردم‌نهاد تأمین شود. موفقیت این اقدام مستلزم دسترسی پهن‌بند اینترنت، همکاری مراکز فرهنگی و آموزشی و تولید محتوای آموزشی به زبان‌های محلی است و ریسک‌های احتمالی شامل ضریب نفوذ پایین اینترنت در مناطق محروم و مقاومت فرهنگی است. تحقق این پیشنهاد، تأثیر مستقیمی بر ارتقای زیرشاخص سرمایه انسانی و افزایش موفقیت سایر مؤلفه‌های دولت الکترونیکی خواهد داشت.

۳-۵. توسعه سیستم مشارکت الکترونیک شهروندان

در سال‌های اخیر اقداماتی برای افزایش مشارکت الکترونیک شهروندان صورت گرفته است. به‌عنوان مثال می‌توان از سامانه رضایت‌سنجی کارکنان دولت که در دولت سیزدهم توسط سازمان اداری و استخدامی انجام پذیرفت، یاد کرد. نظام اداری کشور در جلب مشارکت الکترونیکی شهروندان توفیق کمی داشته است. تجربه فنلاند و نروژ در حوزه دموکراسی الکترونیک نشان می‌دهد که ایجاد پلتفرم‌های مشارکتی قدرتمند می‌تواند مشارکت شهروندان را چندین برابر افزایش دهد. ایران نیاز به توسعه پورتال جامع مشارکت شهروندی دارد که امکان نظرسنجی الکترونیک، ارسال پیشنهادها، شکایات برخط و مشارکت در تصمیم‌گیری‌های محلی را فراهم کند. فنلاند با راه‌اندازی سیستم Citizens' Initiative امکان جمع‌آوری ۵۰۰۰۰ امضا الکترونیک برای ارائه لایحه به پارلمان را فراهم کرد. در ایران، این سیستم می‌تواند با شوراهای شهر و روستا ادغام شود تا شهروندان بتوانند در بودجه محلی، پروژه‌های عمرانی و سیاست‌های مدنظرشان مشارکت کنند. پیاده‌سازی این سیستم نیازمند تغییر نگرش مدیران، آموزش کارکنان، و ایجاد فرهنگ مشارکتی است. این اقدام می‌تواند رتبه ایران در شاخص مشارکت الکترونیک را از ۱۶۴ به زیر ۱۰۰ برساند. مسئولیت این اقدام بر عهده سازمان اداری و استخدامی و شوراهای شهر و روستا باشد و افق زمانی اجرای آن ۱۸ تا ۲۴ ماه پیشنهاد

می‌شود. منابع مالی از بودجه دولتی و کمک‌های بین‌المللی تأمین شود. این اقدام نیازمند آموزش کارکنان، تغییر نگرش مدیران و فرهنگ‌سازی مشارکتی است و ریسک‌های احتمالی شامل مشارکت پایین شهروندان و ناهماهنگی میان شوراها خواهد بود.

۴-۵. بهینه‌سازی چارچوب قانونی و نهادی

در کشور نهادهای مختلف متولی پیاده‌سازی دولت الکترونیکی هستند. سازمان اداری و استخدامی از منظر خدمات دولت و سازمان فناوری اطلاعات از منظر زیرساخت دولت الکترونیکی، خود را متولی پیاده‌سازی دولت هوشمند در کشور می‌دانند. مضافاً اینکه دبیرخانه شورای اجرایی فناوری اطلاعات و مرکز ملی فضای مجازی (کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی) مسئولیت همگرا کردن نهادهای کشور را داشته و به دنبال پرکردن خلأهای آیین‌نامه‌ای و مقرراتی است. ما در کشور چارچوب منسجم و جامعی برای پیاده‌سازی دولت الکترونیکی نداریم. نقشه جامع توسعه دولت الکترونیکی نیز توجه وافر به پیاده‌سازی پایگاه‌های داده و اطلاعات کشور داشته است اما فاقد راهبردی آینده‌نگر مبتنی بر پیشرفت فناوری‌های نوظهور است. سنگاپور و امارات با تدوین قوانین جامع دولت الکترونیکی، زمینه توسعه سریع این حوزه را فراهم کردند. جمهوری اسلامی ایران نیاز به بازنگری و به‌روزرسانی قوانین مرتبط با دولت الکترونیکی دارد. این شامل تصویب قانون جامع حکمرانی الکترونیک، تدوین مقررات حفاظت از داده‌های شخصی و ایجاد ساختار نظارتی مناسب است. سنگاپور با تأسیس Smart Nation Programme Office توانست هماهنگی بین دستگاه‌ها را بهبود بخشد. در ایران، این موضوع توسط دبیرخانه شورای اجرایی فناوری اطلاعات به‌خوبی هدایت نمی‌شود. این نهاد باید مسئولیت هماهنگی بین دستگاه‌ها، تدوین استانداردها، و نظارت بر اجرا را بر عهده داشته باشد. همچنین، تدوین قوانین حمایتی از کسب‌وکارهای دیجیتال و استارت‌آپ‌های فعال در حوزه دولت الکترونیکی می‌تواند نوآوری را تشویق کند. مسئولیت این بازنگری بر عهده دبیرخانه شورای اجرایی فناوری اطلاعات، مجلس شورای اسلامی و مرکز ملی فضای مجازی است و افق زمانی آن ۲ تا ۳ سال برآورد می‌شود. بودجه مورد نیاز از محل بودجه دولتی و مشاوره‌های حقوقی تأمین شود. موفقیت این اقدام وابسته به تصویب قوانین جدید، همکاری بین دستگاه‌ها و تدوین آیین‌نامه‌های حمایتی است و ریسک‌های احتمالی شامل تأخیر در تصویب قوانین و تضاد منافع میان نهادهاست.

۵-۵. ایجاد اکوسیستم نوآوری دولت الکترونیکی

در جمهوری اسلامی ایران ارتباط اکوسیستم نوآوری با بخش دولتی دچار چالش‌های جدی است. نوآوری رابطه خوبی با دولت ندارد. دولت گرفتار کلاف درهم‌تنیده بوروکراسی است. نیاز به نوآوری در دولت و امر کشورداری تاکنون در حاکمیت احساس شده است و سازمان اداری و استخدامی نیز در دولت سیزدهم، مرکز نوآوری برای مسائل خودش احداث نمود؛ اما کشور نیازمند توجه ویژه به خلاقیت و نوآوری و معماری و خدمات هوشمند نظام اداری است. رژیم غاصب صهیونیستی و سوئد با ایجاد اکوسیستم نوآوری قوی، توانستند در رتبه‌بندی‌های دولت الکترونیکی جایگاه برتر کسب کنند. جمهوری اسلامی ایران نیاز به توسعه پارک‌های علم و فناوری تخصصی در حوزه دولت الکترونیکی دارد. این پارک‌ها باید محلی برای همکاری دانشگاه‌ها، شرکت‌های فناوری و دستگاه‌های دولتی باشند. رژیم غاصب صهیونیستی با برنامه "Digital Israel" موفق شد استارت‌آپ‌های فعال در حوزه GovTech را ۳۰٪ افزایش دهد. در ایران، ایجاد صندوق سرمایه‌گذاری جسورانه دولتی، برگزاری مسابقات نوآوری و ارائه مشوق‌های مالیاتی به شرکت‌های فناور می‌تواند این اکوسیستم را توسعه دهد. همچنین، ایجاد آزمایشگاه‌های نوآوری (Innovation Labs) در دستگاه‌های دولتی و اجرای پروژه‌های آزمایشی می‌تواند فرهنگ نوآوری را گسترش دهد. این رویکرد منجر به توسعه راه‌حل‌های بومی، کاهش وابستگی به فناوری خارجی و بهبود کیفیت خدمات الکترونیک خواهد شد.

مسئولیت اصلی این پروژه می‌تواند بر عهده سازمان اداری و استخدامی، وزارت علوم و فناوری اطلاعات و پارک‌های علم و فناوری باشد و افق زمانی فاز اول سه سال پیش‌بینی می‌شود. منابع مالی از بودجه دولتی، صندوق سرمایه‌گذاری جسورانه و مشوق‌های مالیاتی تأمین شود. موفقیت این پیشنهاد به همکاری دانشگاه‌ها، شرکت‌های فناور و دستگاه‌های دولتی وابسته است و ریسک‌های احتمالی شامل کندی فرهنگ نوآوری و وابستگی به فناوری خارجی خواهد بود. اجرای این پیشنهاد می‌تواند توسعه راه‌حل‌های بومی، کاهش وابستگی به فناوری خارجی و ارتقای کیفیت خدمات الکترونیک را تضمین کند.



۶-۵. ایجاد سیستم نظارت و ارزشیابی دولت الکترونیکی

نظارت و ارزشیابی مستمر دولت الکترونیکی، قوه محرکه اصلاح و بهبود مستمر این مهم در کشورهاست. سازمان فناوری اطلاعات به صورت دوره‌ای (هر شش ماه یکبار) با مدلی تدریجی‌گرا بهبود نسبی الکترونیکی کردن دولت را می‌سنجد. این مدل به صورت دوره‌ای دچار تغییرات اساسی شده است. به علاوه سازمان اداری و استخدامی کشور نیز به صورت سالانه در هفته دولت و جشنواره شهید رجایی، وضعیت دولت الکترونیکی دستگاه‌ها را بررسی کرده و به دستگاه برتر جایزه تعلق می‌گیرد. این جشنواره نیز دارای اشکالات مخصوص به خود است. کانادا و استرالیا با ایجاد سیستم‌های نظارت و ارزشیابی پیشرفته، توانستند عملکرد دولت الکترونیکی خود را به طور مستمر بهبود بخشند. ایران نیاز به توسعه داشبورد جامع نظارت بر شاخص‌های EGDی دارد که به طور بهنگام وضعیت کشور را نشان دهد. این سیستم باید شامل شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI)، سیستم هشدار زودهنگام، و گزارش‌های تحلیلی دوره‌ای باشد. استرالیا با Digital Transformation Agency توانست عملکرد خدمات دیجیتال را ۴۰٪ بهبود بخشد. در ایران، ایجاد واحد تخصصی BI و Analytics، آموزش تحلیلگران داده، و توسعه مدل‌های پیش‌بینی ضروری است. همچنین، انجام نظرسنجی‌های مستمر از شهروندان، تحلیل رفتار کاربران و بهینه‌سازی با کشورهای پیشرو باید به صورت منظم انجام شود. این سیستم نظارت باید شامل اهداف کمی و زمان‌بندی مشخص برای ارتقای رتبه ایران در EGDی باشد. ایجاد گزارش‌های عمومی و شفاف از پیشرفت‌ها می‌تواند انگیزه دستگاه‌های اجرایی را برای بهبود عملکرد افزایش دهد.

مسئولیت این سیستم باید بر عهده سازمان فناوری اطلاعات و سازمان اداری و استخدامی قرار گیرد و افق زمانی راه‌اندازی اولیه آن ۱۸ تا ۲۴ ماه تخمین زده شود. همچنین بودجه مورد نیاز از منابع دولتی و مشارکت پژوهشگاه‌ها تأمین شود. موفقیت این اقدام وابسته به داده‌های شفاف، آموزش تحلیلگران و توسعه مدل‌های پیش‌بینی است و ریسک‌های احتمالی شامل کیفیت پایین داده‌ها و عدم همکاری دستگاه‌هاست. این سیستم نظارت می‌تواند اصلاح مستمر، ارتقای رتبه ایران در EGDی و انگیزه بخشیدن به دستگاه‌های اجرایی برای بهبود عملکرد را تضمین کند.

جدول ۷. توصیه‌های سیاستی

ملاحظات	زمان بندی اجرا (کوتاه مدت، میان مدت، بلندمدت)	دستگاه معین	دستگاه متولی	الزامات و قیود اجرایی	توصیه سیاستی	نوع توصیه		ردیف
						اصلاح**	تداوم*	
	میان مدت	سازمان فناوری اطلاعات کشور	سازمان اداری و استخدامی کشور، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	ارائه یکپارچه خدمات الکترونیکی	توسعه پنجره ملی خدمات هوشمند به عنوان پلتفرم یکپارچه دولت الکترونیکی		*	۱
	بلندمدت	شهرداری‌ها	سازمان فناوری اطلاعات کشور، وزارت آموزش و پرورش	استفاده از ظرفیت مدارس، مساجد، سراهای محلات شهرها و ...	ارتقای سواد دیجیتال عمومی		*	۲
	بلندمدت	شهرداری‌ها	سازمان اداری و استخدامی کشور، سازمان فناوری اطلاعات	آموزش مردم، اعمال واقعی نظرات مردم بعد از مشارکت	توسعه سیستم مشارکت الکترونیکی	*		۳
	میان مدت	سازمان اداری و استخدامی کشور، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	معاونت اول ریاست جمهوری	هماهنگی میان دستگاه‌های متعدد دولت الکترونیکی	بهبودسازی چارچوب قانونی و نهادی	*		۴
	میان مدت	وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	سازمان اداری و استخدامی کشور و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	ایجاد پارک‌های نوآوری مخصوص نظام اداری در کشور	ایجاد اکوسیستم نوآوری دولت الکترونیکی	*		۵
	بلندمدت	وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	سازمان اداری و استخدامی کشور و سازمان فناوری اطلاعات	نظرسنجی مستمر، سنجش مستمر خدمات	ایجاد سیستم نظارت و ارزشیابی دولت الکترونیکی		*	۶

* تداوم یا تقویت آیتم‌ها یا اقدامات.

** اصلاح رویه‌ها یا ایجاد سازوکارها.

مأخذ: همان.



[1] United Nations Department of Economic and Social Affairs, “UN E-Government Survey 2024: Technical Appendix,” United Nations, 2024. [Online]. Available: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024>

[۲] قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۳-۱۴۰۷).

[۳] سپاسگر شهری، ملیحه، مشکانی فراهانی، زهرا، امیری شاد، فاطمه و سرداری، جیران. سنجش دیدگاه مردم درباره خدمات الکترونیکی و اینترنتی دولت. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل: ۲۰۴۰۳، مورخ: ۱۴۰۳/۱۱/۲۰.

[۴] میرزامحمدی، ایلیا، موسوی صالح، محمد و مرتب، یحیی. نظارت بر پروژه استقرار هویت هوشمند اشخاص حقوقی در راستای اجرای ۲۳ پروژه اولویت دار دولت الکترونیکی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل: ۲۰۴۸۷، مورخ: ۱۴۰۳/۱۲/۱۳.

[۵] صدری‌خواه شیخ‌آبادی، امیررضا و مرتب، یحیی. بررسی گزارش «شاخص دولت دیجیتال ۲۰۲۳ در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل: ۲۰۴۷۳، مورخ: ۱۴۰۳/۱۲/۸.

[۶] عبدالعلی زاده شهیر، سیمین. نظارت بر اجرایی سازی سامانه پنجره واحد مدیریت زمین (Land-e) در راستای اجرای ۲۳ پروژه اولویت دار دولت الکترونیکی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل: ۱۹۸۵۷، مورخ: ۱۴۰۳/۴/۱۰.

[۷] میرزامحمدی، ایلیا، محمدی هارونی، فهیمه و مرتب، یحیی. تحلیل نظارتی پیرامون اجرای ۲۳ پروژه اولویت دار دولت الکترونیکی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل: ۱۹۸۵۲، مورخ: ۱۴۰۳/۴/۹.

[۸] میرزامحمدی، ایلیا و مرتب، یحیی. بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه (۷۷): رصد و نظارت بر پروژه استقرار هویت هوشمند اشخاص حقیقی در دولت الکترونیکی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل: ۱۹۳۷۶، مورخ: ۱۴۰۲/۸/۱۷.

[۹] فقیهی، مهدی و رجبی، ابوالقاسم. بررسی وضعیت ایران از نظر شاخص‌های فناوری اطلاعات. شماره مسلسل: ۱۲۶۷۵، مورخ: ۱۳۹۱/۸/۳۰.

[۱۰] باقری اصل، رضا و فقیهی، مهدی. درباره لایحه برنامه پنجم توسعه (۱۱): ارزیابی دولت الکترونیکی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل: ۱۰۲۸۳، مورخ: ۱۳۸۹/۳/۲۲.

[۱۱] بیات، قدسی. ارزیابی حسن اجرای تبصره ۱۳ قانون بودجه سال ۱۳۸۶ و بگانه سازمان‌های دولتی و نحوه ارائه خدمات الکترونیک. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل: ۹۴۵۶، مورخ: ۱۳۸۷/۱۱/۷.

[۱۲] جلالی فراهانی، امیرحسین. قانون دولت الکترونیکی ایالات متحده آمریکا (مصوب ۲۰۰۲). مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل: ۸۹۱۹، اسفندماه ۱۳۸۶.

[۱۳] وزیری، فرزاد. نگاهی به دولت الکترونیکی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل: ۷۵۸۵، آذرماه ۱۳۸۴.

[14] United Nations Department of Economic and Social Affairs, “E-Government Survey 2022 The Future of Digital Government,” United Nations, 2022. [Online]. Available: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/reports/un-e-government-survey-2022>

[15] United Nations. Iran (Islamic Republic of) - Country Information [Internet]. New York: UN E-Government Knowledgebase; [cited 2026 Jan 5]. Available from: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/79-Iran-Islamic-Republic-of>

گزیده سیاستی

این گزارش با مطالعه شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیک، وضعیت جمهوری اسلامی ایران را در رتبه‌بندی اخیر این شاخص تحلیل و بررسی کرده است تا مبنی بر قوانین بالادستی داخلی، رهنمودی برای بهبود و اصلاح آن در کشور ارائه دهد.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ | صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ | پست الکترونیک: ircc@majlis.ir

وبسایت: rc.majlis.ir