

**مدل‌هاي ارزيابي و سنجش آمادگي و بلوغ دولت ديجيتال**



|  |
| --- |
| **عنوان گزارش: مدل‌هاي ارزيابي و سنجش آمادگي و بلوغ دولت ديجيتال** |
| **کلمات کلیدی: مدل‌هاي بلوغ و شاخص‌هاي ارزيابي دولت ديجيتال** |
| **تهیه کنندگان: معصومه صادقي، كلثوم عباسي شاهکوه، سوگل بابازاده، حميرا مقدمي و علي شريفي**  **ناظر علمی: محمود خراط، پژمان گودرزی، مریم محمودی** |
| **گروه پژوهشی: خدمات و محتوای الکترونیکی** |
| **تاریخ نشر: تيرماه 1403** |
|  |



|  |  |
| --- | --- |
| عنوان: | مدل‌هاي ارزيابي و سنجش آمادگي و بلوغ دولت ديجيتال |
| مولف: | معصومه صادقي، كلثوم عباسي شاهکوه، سوگل بابازاده، حميرا مقدمي و علي شريفي |
| مشخصات نشر | تهران، پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، 1403 |
| مشخصات ظاهری | 64 ص |
| شابک | **978-622-87939-8-6** |
| موضوع | مدل‌هاي بلوغ و شاخص‌هاي ارزيابي دولت ديجيتال |
| قطع کتاب | رحلی |
| نوبت چاپ | نوبت اول زمستان 1403 |

حقوق معنوی این اثر متعلق به پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات است و استفاده از آن با ذکر ماخذ بلامانع است.

**خلاصه مدیریتی**

از سال‌های ابتدايي که مفهوم دولت الکترونیکی وارد ادبیات فضای مجازی شده تاکنون تغییرات زیادی از منظر مفاهیم پایه، مدل‌ها، الگوها و چارچوب‌های تحقق در این حوزه ایجاد شده است. این تغییرات و بلوغ نسبی، ناشی از تأثیر عوامل گوناگونی بوده است که عبارتند از: تجارب کشورها و به‌روش‌های حاصل، تغییرات در فضای کسب‌وکار، تغییرات فناورانه، الگوهای جدید در حوزه نیازها و مصارف ذینفعان و عوامل گوناگون اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی دیگر. یکی از ملموس‌ترین مصادیق در مجموعه این عوامل، می­توان به موضوع همه‌گیری کووید 19 در جهان اشاره نمود. همه‌گیری کووید 19 اهمیت فناوری‌ها و داده‌های دیجیتال را در ایجاد انعطاف­پذیری اقتصادی و اجتماعی از طریق رویکردهای راهبردی، چابک و نوآورانه دولت‌ها افزایش داده است. «فناوری‌های دیجیتال و داده‌» نقشی حیاتی در مدیریت بحران و حمایت اقتصادی در کشورهای دارای دولت ديجيتال قوی ایفا کرده است و مواردی که فناوری‌های دیجیتال و داده به‌صورت مؤثر یا راهبردی مورد استفاده قرار نگرفته است، بحران کووید 19 شکاف‌ها و نابرابری‌ها را مشخص ساخته و چالش‌ها را تشدید کرده است.

لذا، دولت‌ها باید برای تقویت ظرفیت‌های خود برای رویارویی احتمالی با بحران‌های آینده آماده شوند. استفاده از این فرصت نیازمند درک آنست که چگونه تصمیمات تاثیرگذار برای پیاده­سازی دولت ديجيتال گرفته شود، بگونه­ای که با زمینه­های بومی سازگاری داشته باشد. تحول دیجیتال موفق باعث افزایش کارایی و اثربخشی در محیط دیجیتال شده و منجر به ارائه خدمات دولتی می‌شود که ساده­تر و موثرتر هستند؛ اگرچه تحقق کامل تحول دیجیتال نیازمند یک تغییر پارادایم از دولت الکترونیک به دولت ديجيتال است.

استفاده از فناوری‌های دیجیتال و داده­، عملیات و فرایندهای داخلی دولت را متحول می­سازد، منجر به کارایی، چابکی و پاسخگویی بیشتر در دولت­ها شده و به آنها امکان می­دهد تا به سرعت به نیازهای شهروندان پاسخ داده و حتی آنها را پیش­بینی کنند.

دولت الکترونیک از طریق استفاده از فناوری‌های دیجیتال منجر به کارایی بیشتر در هریک از بخش‌های دولتی می‌شود و منجر می­شود که خدمات و فرایندهای موجود با هزینه و زمان کمتری ارائه شوند. دولت ديجيتال تکاملی از دولت الکترونیک را ارائه می­دهد که به بخش دولتی کمک می­کند تا از رویکردهای کارایی‌محور نسبت به فناوری‌های دیجیتال، به سمت دولتی باز، همکارانه و نوآورانه حرکت کند. سیاست­های دولت ديجيتال، بخش دولتی را قادر می­سازد تا استفاده راهبردی از فناوری‌ها و داده را برای ارائه خدمات فراکنشی و کاربر محور بکار گیرند.

تحول دیجیتال در اقتصاد و جوامع توقعات نسبت به دولت را تغییر داده­است و منجر به فشارهای بیشتری برای بازبودن و ایجاد فضاها و سازوكار‌هایی شده است که شهروندان و کسب و کارها بتوانند نیازهای خود را اعلام نمایند و از طرفی تحول‌دیجیتال فرصت‌هایی را برای سازمان‌های دولتی ایجاد نموده ­است. استفاده راهبردی از داده­ و فناوری‌های دیجیتال به سازمان‌های دولتی کمک می­کند که طراحی و ارائه خدمات خود را تغییر دهند، بگونه­ای که تاثیر مستقیم بر افزایش رضایت شهروندان و سطح اعتماد آنها به دولت داشته باشد.

از اينرو، ايجاد یک دولت ديجيتال نوآور، باز، چابک و در دسترس اولین و مهمترین پایه و اساس ضروری هر توسعه‌اي از جنس دیجیتال است. دیجیتالی شدن[[1]](#footnote-1) دولت نه تنها کارایی اداری[[2]](#footnote-2) را افزایش می­دهد، بلکه راه­هاي بي‌سابقه و تاكنون تجربه نشده­اي را برای تقویت رشد اقتصادی متعادل و تسهیل ارتباطات فعال با مردم را نیز به ارمغان می­آورد. بطور كلي، پارادایم سنتی «دولت الکترونیک» توسط مدل «دولت ديجيتال» که هدف آن ایجاد یک محیط دیجیتالی جامع و كل­نگر و زیرساخت برای مشارکت فعال شهروندان و کسب و کارهاست، به چالش کشیده شده است. اما موضوع مهم آن است كه بدانيم، دولت الکترونیک با دولت ديجيتال از نظر ابعاد و مولفه­هاي توسعه متفاوت مي­باشند. سوالات مهمي در اين رابطه مطرح مي­باشد. بطور نمونه، سوال مهم آن است که منظور از دولت ديجيتال چيست؟ چه ابعاد و مولفه­هايي را دربر می­گیرد و چگونه مي­توان سطح بلوغ دولت ديجيتال را سنجيد و آمادگي ديجيتال دولت­ها را از منظر هوشمندي ارزيابي نمود؟

دیجیتالی شدن و حرکت به سمت تحول دیجیتال، امری اجتناب­ناپذیر است و با ظهور فناوری­های مختلف روز به­روز بر اهمیت این موضوع افزوده می­شود. هر کشوری برای آنکه از دنیای دیجیتال عقب نماند، باید اقدامات موثری را در ابعاد مختلف انجام دهد. بیش از آنکه این اقدامات تعریف و اجرا شوند، لازم است که ابعاد توسعه دولت دیجیتال شناسایی شده و وضعیت دولت در هر یک از این ابعاد سنجیده شود. مدل‌های مرحله‌ای که گاهی اوقات مدل‌های بلوغ نيز نامیده می‌شوند، مدت‌هاست که توسط سازمان‌هاي بين­المللي برای کمک به ایجاد وضوح در مورد قابلیت و آگاهي از سرمایه­گذاری در قابلیت­های جدید استفاده مي­شوند. طیف گسترده­ای از طرح‌ها و تئوری‌های اساسی تغییر، منجر به ايجاد مدل‌های بسیار متفاوتی شده است كه گاهاً در ابعاد و سطوح با يكديگر تفاوت­هايي دارند. لذا، لازم است كه با مطالعه و بررسي مدل­ها و چارچوب­هاي مطرح در حوزه سنجش و ارزيابي تحول و بلوغ ديجيتال، و به موازات آن مشاركت موثر ذينفعان كليدي، یک مدل بلوغ مناسب دولت دیجیتال را در نظر گرفت و یا توسعه داد و با استخراج ویژگی­های هر سطح و شاخص­های سنجش مرتبط به آن­ها، سطح بلوغ کشور در زمینه دولت ديجيتال را ارزیابی نمود تا بتوان برنامه­ریزی مناسبی جهت ارتقاء سطح دیجیتال دولت ارائه نمود. در حالت ایده­آل، این ارزیابی یک تمرین یکباره نبوده بلکه یک تمرین مداوم است كه باید به عنوان ورودی برای تجزیه و تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت­ها و تهدیدهاي فرآیند تحول‌ديجيتال دولت مورد استفاده قرار گيرد و از اين­رو در توسعه چشم­انداز ملی و راهبرد دولت ديجيتال استفاده شود. همچنین مدل بلوغ دولت ديجيتال می­تواند به عنوان یک روش تشخیص سریع برای ارايه توصیه­هایی به‌منظور انجام اقدامات راهبردي آتي در موارد خاص و آماده­سازی کمک­های فنی و یا سرمايه‌گذاري در حوزه­هاي مورد نياز، بكارگيري متخصصان و پرورش نيروي كار با مهارت بالا استفاده شود.

بررسي­هاي انجام شده در خصوص وضعيت خدمات دولت‌‌ديجيتال در ایران نشان می­دهد، هرچند، اقدامات ارزشمندی در حال انجام و شكل گرفتن است كه از آن جمله مي­توان به پروژه­هاي اولويت­دار دولت الكترونيك، گذرگاه ملي خدمات دولت، پايش و ارزيابي وضعيت خدمات دولت الكترونيكي در دوره­هاي سه ماهه اشاره نمود. همچنین در جلسه بيست و سوم شوراي اجرايي فناوري اطلاعات كشور مورخ 14/11/1400، به منظور ايجاد هم‌افزايي و همراستا شدن كليه طرح­ها و پروژه­هاي ارايه خدمات الكترونيكي با رويكرد گذار به دولت ديجيتال و تسريع تكاليف باقي­مانده دستگاه­هاي اجرايي، دستورالعملي در خصوص تدقيق شناسنامه خدمات و بهينه­سازي فرايندهاي دستگاه­هاي اجرايي، جايگاه سازماني و مديريت توسعه دولت‌ديجيتال در دستگاه­هاي اجرايي، يكپارچگي توسعه دولت الكترونيكي و پنجره واحد خدمات و شناسايي الزامات توسعه دولت ديجيتال به تصويب رسيده است. با توجه به تمامي اقدامات و فعاليت­هاي انجام شده و در حال انجام در كشور که همگی در راستای ارائه خدمات بهتر و سریعتر به شهروندان می­باشد، نکته آنجاست که در ارزیابی­های جهانی سطح دولت‌دیجیتال در ایران چندان مطلوب نیست و لازم است که اقدامات موثرتر دیگری در کنار اقدامات موجود براي ارتقاء و بهبود وضعيت كنوني صورت گیرد.

مدل­های مختلفی برای ارزیابی سطح بلوغ دولت دیجیتال وجود دارد. در اینجا مدل­ها و چارچوب­های ارائه شده توسط موسسات بین­المللی معتبر مانند گارتنر، دیلویت، بانک جهانی، سازمان ملل و سازمان توسعه و همكاري اقتصادي OECD[[3]](#footnote-3))) بررسی شدند. هر کدام از این مدل­ها گام­های مختلفی را برای سنجش ارائه نمودند. علاوه بر آن، هر کدام از مدل­ها سطح بلوغ دولت دیجیتال را در ابعاد مختلفی سنجیدند. برخی 5 بعد، برخی 7 و برخی 9 بُعد را برای سنجش در نظر گرفتند. به­نوعی برای توسعه دولت دیجیتال باید جنبه­های مختلف از راهبردی و چشم‌انداز گرفته، تا زیرساخت و فناوری باید توسعه پیدا کنند تا بتوان مدعی شد که تحول‌دیجیتال دولت صورت گرفته است. در مدل­های تعریف شده، پایین­ترین سطح دولت دیجیتال حالتی است که دولت­ها فقط به راه­اندازی سایت­ها و ارائه خدمات پایه به مردم می‌اندیشند. چشم­انداز واضحی برای توسعه دولت دیجیتال وجود ندارد، یکپارچگی در ارائه خدمات دیده نمی­شود و سازمان­ها به­صورت سیلویی کار می­کنند. سطح سواد دیجیتال مردم پایین است و کارکنان مهارت کافی ندارند و همچنین زیرساخت­های فناوری کامل نیست. علاوه بر آنها کاربرمحور نبودن فرآیندهای ارائه خدمات و داده­محور نبودن تصمیم­گیری­های راهبردی است. هرچه به سطح بالاتر حرکت دولت دیجیتال گام نهاده می­شود، چشم­انداز توسعه دیجیتال شفاف­تر می­شود، راهبردها مشخص می­شود. کاربرمحور بودن ارائه خدمات اولویت­ دولت­ها می­شود. تصمیم­گیری­ها داده­محور شده و دولت تبدیل به یک دولت فراکنشی می­شود که نیازها را از قبل پیش­بینی می­نماید. داده­های دولت به­طور باز ( البته با حفط حریم خصوصی) در اختیار عموم قرار می­گیرد تا هرکس برحسب نیاز از آنها بهره­برداری نماید. خدمات به­صورت چندکاناله به کاربران ارائه می­شود و در نهایت تمام تلاش­ها منجر به تجربه کاربری موفق خواهد شد.

**فهرست مطالب**

[1 مقدمه 1](#_Toc171869364)

[2 مدل‌های بلوغ دولت دیجیتال 3](#_Toc171869365)

[2-1 مراحل آمادگی تحول دیجیتال شبکه جهانی توسعه سازمان ملل 3](#_Toc171869366)

[2-2 هفت محور تحول دیجیتال دولت دلویت 5](#_Toc171869367)

[2-2-1 ویژگی‌های ارائه خدمات و عملیات دولتی در مرحله دیجیتال بودن 6](#_Toc171869368)

[2-2-2 هفت محور اصلی معرفی شده توسط دلویت 8](#_Toc171869369)

[2-3 مدل بلوغ دولت دیجیتال سازمان ملل متحد 12](#_Toc171869370)

[2-3-1 معرفی ابعاد کلیدی دولت ديجيتال از نگاه سازمان ملل متحد 13](#_Toc171869371)

[2-4 مدل بلوغ دولت دیجیتال UNDP 18](#_Toc171869372)

[2-5 مدل بلوغ دولت ديجيتال گارتنر 2017 20](#_Toc171869373)

[3 شاخص‌های ارزیابی دولت دیجیتال 22](#_Toc171869374)

[3-1 شاخص دولت ديجيتال OECD در سال 2023 22](#_Toc171869375)

[3-2 شاخصهای ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال از منظر بانك جهاني 30](#_Toc171869376)

[3-2-1 اركان نه‌گانه ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال 30](#_Toc171869377)

[3-2-2 شاخصهاي ارزيابي اركان نه‌گانه ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال بانك جهاني 32](#_Toc171869378)

[4 جمع‌بندي 44](#_Toc171869379)

[5 مراجع 54](#_Toc171869380)

# مقدمه

با توجه به فناوري‌هاي نوظهور مانند دستگاه‌هاي هوشمند، رسانه‌هاي اجتماعي، محاسبات‌ابري، کلان­داده و داده‌هاي باز، سبک زندگي مردم درحال تغيير است و به‌تدريج به سمت كاربري­هاي هوشمندتر حرکت مي‌کنند. تقاضاي استفاده هوشمند باعث مي‌شود که خدمات الکترونيک در کل حوزه دولت الکترونيک پيشرفته‌تر و هوشمندتر از قبل شوند. بنابراين، کشورهاي درحال توسعه و توسعه­يافته به دولت‌ديجيتال توجه بیشتری دارند و تعدادي از کشورها نیز اقدام به اجراي طرح­هاي دولت ديجيتال کرده­ا­ند[1]. تفاوت اصلي دولت الکترونيک با دولت ديجيتال در اين است که دولت الکترونيک از طريق استفاده از فناوري­هاي ديجيتال منجر به کارايي بيشتر در هريک از بخش­هاي دولتي و ارائه خدمات و فرايندهاي موجود با هزينه و زمان کمتر مي­شوند. دولت دیجیتال تکاملي از دولت الکترونيک را ارائه مي­دهد که به بخش دولتي کمک مي­کند تا از رويکردهاي کارايي­محور نسبت به فناوري­هاي ديجيتال، به سمت دولتي باز، همکارانه و نوآورانه حرکت کند.OECD تحول‌ديجيتال دولت را در 3مرحله تعريف کرده است که عبارتند از: دولت آنالوگ، دولت الکترونيک و دولت ديجيتال [2]. همچنين، بانک جهاني يک مرحله جديدتر با عنوان رويکرد فناوری دولتی(GovTech) تعريف نموده که يک رويکرد کل دولت براي نوسازي بخش عمومي است و دولتي ساده، کارآمد و شفاف را ترويج مي­دهد که شهروندان در مرکز اصلاحات هستند. رويکرد فناوری دولتی مرز کنوني تحول ديجيتال دولت را نشان داده و از مراحل قبلي متمايز است، زيرا بر سه جنبه نوسازي بخش عمومي تأکيد دارد که عبارتند از: خدمات عمومي شهروندمحور که در دسترس همگان است؛ رويکرد کل دولت براي تحول دولت‌ديجيتال و سيستم­هاي دولتي ساده، کارآمد و شفاف[3].

بنابراين، ايجاد یک دولت ديجيتال نوآور، باز، چابک و در دسترس اولین و مهمترین پایه و اساس ضروری هر توسعه­اي از جنس دیجیتال است كه دربرگيرنده ایجاد یک اقتصاد دیجیتال مدرن مي­شود. دیجیتالی‌شدن[[4]](#footnote-4) دولت نه تنها کارایی اداری[[5]](#footnote-5)را افزایش می­دهد، بلکه راه­هاي بي­سابقه و تاكنون تجربه نشده­اي را برای تقویت رشد اقتصادی متعادل و تسهیل ارتباطات فعال با مردم را نیز به ارمغان می­آورد[4].

موضوع مهم آن است كه بدانيم، دولت‌الکترونیک با دولت‌ديجيتال از نظر ابعاد و مولفه­هاي توسعه متفاوت است. سوال مهم آن است که منظور از دولت‌ديجيتال چيست؟ چه ابعاد و مولفه­هايي را در بر می­گیرد و چگونه مي­توان سطح بلوغ دولت‌ديجيتال را سنجيد و آمادگي ديجيتال دولت­ها را از منظر هوشمندي ارزيابي نمود؟

با توجه به بررسي­هاي انجام شده در خصوص وضعيت خدمات دولت‌الكترونيك در كشور، ملاحظه مي‌شود كه فاصله عميقي ميان مفروضات و تلاش­هاي دولت‌دیجیتال با شرايط ارايه خدمات دولت‌الكترونيك در كشور وجود دارد. هرچند، در ایران جهت توسعه دولت‌ديجيتال اقدامات ارزشمندی درحال انجام و شكل گرفتن است كه از آن جمله مي­توان به پروژه­هاي اولويت­دار دولت‌الكترونيك، گذرگاه ملي خدمات دولت، پايش و ارزيابي وضعيت خدمات دولت الكترونيكي در دوره­هاي سه ماهه اشاره نمود. همچنین در جلسه بيست و سوم شوراي اجرايي فناوري اطلاعات كشور مورخ 14/11/1400، به‌منظور ايجاد هم­افزايي و همراستا شدن كليه طرح­ها و پروژه­هاي ارايه خدمات الكترونيكي با رويكرد گذار به دولت‌ديجيتال و تسريع تكاليف باقي­مانده دستگاه­هاي اجرايي، دستورالعملي در خصوص تدقيق شناسنامه خدمات و بهينه­سازي فرايندهاي دستگاه­هاي اجرايي، جايگاه سازماني و مديريت توسعه دولت‌ديجيتال در دستگاه­هاي اجرايي، يكپارچگي توسعه دولت‌الكترونيكي و پنجره واحد خدمات و شناسايي الزامات توسعه دولت‌ديجيتال به‌تصويب رسيده است. با توجه به‌تمامي اقدامات و فعاليت­هاي انجام شده و در حال انجام در كشور که همگی در راستای ارائه خدمات بهتر و سریعتر به شهروندان می­باشد، نکته آنجاست که در ارزیابی­های جهانی سطح دولت‌دیجیتال در ایران چندان مطلوب نیست و لازم است که اقدامات موثرتر دیگری در کنار اقدامات موجود براي ارتقاء و بهبود سطح كنوني صورت گیرد. در آخرین ارزیابی که در سال 2022 توسط سازمان ملل انجام شده است، رتبه دولت الکترونیکی ایران در میان 193 کشور، 91 بوده است (با EGDI[[6]](#footnote-6)=0.6433) که دو رتبه نسبت به سال 2020 که 89 بوده است، تنزل داشته است[5]. OECD نیز براساس شاخص­های تعریف شده برای دولت دیجیتال، 33 کشور عضو این موسسه را در سال 2022 براساس 6 بعد تعریف شده برای دولت دیجیتال رتبه­بندی نموده است که کره جنوبی رتبه 1 را کسب نموده است. ایران به علت آنکه عضو این موسسه نمی­باشد، در این رتبه­بندی قرار ندارد.

دیجیتالی شدن و حرکت به سمت تحول‌دیجیتال، امری اجتناب­ناپذیر است و با ظهور فناوری­های مختلف روز به­روز بر اهمیت این موضوع افزوده می­شود. هر کشوری برای آنکه از دنیای دیجیتال عقب نماند، باید اقدامات موثری را در ابعاد مختلف انجام دهد. بیش از آنکه این اقدامات تعریف و اجرا شوند، لازم است که ابعاد توسعه دولت‌دیجیتال شناسایی شده و وضعیت دولت در هر یک از این ابعاد سنجیده شود. مدل‌های مرحله‌ای که گاهی اوقات مدل‌های بلوغ نامیده می‌شوند، مدت‌هاست که توسط سازمان‌ها برای کمک به ایجاد وضوح درمورد قابلیت و آگاهي از سرمایه­گذاری در قابلیت­های جدید استفاده مي­شوند. طیف گسترده­ای از طرح‌ها و تئوری‌های اساسی تغییر منجر به ايجاد مدل‌های بسیار متفاوتی شده است كه گاهاً در ابعاد و سطوح با يكديگر تفاوت­هايي دارند. لذا، لازم است یک مدل بلوغ مناسب دولت‌دیجیتال را در نظر گرفت و یا توسعه داد و با استخراج ویژگی­های هر سطح و شاخص­های سنجش مرتبط به آن­ها، سطح بلوغ کشور در زمینه دولت‌ديجيتال را ارزیابی نمود و براساس آن، برنامه­ریزی مناسبی جهت ارتقاء سطح دیجیتال دولت ارائه نمود. در حالت ایده­آل، این ارزیابی یک تمرین یکباره نبوده بلکه یک تمرین مداوم است كه باید به‌عنوان ورودی برای تجزیه و تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت­ها و تهدیدهاي فرآیند تحول دولت مورد استفاده قرار گيرد و از اين­رو در توسعه چشم­انداز ملی و استراتژی دولت‌ديجيتال استفاده شود. همچنین مدل بلوغ دولت‌ديجيتال می­تواند به عنوان یک روش تشخیص سریع برای ارايه توصیه­هایی به منظور انجام اقدامات استراتژیک آتي در موارد خاص و آماده­سازی کمک­های فنی و یا سرمايه­گذاري در حوزه­هاي مورد نياز، بكارگيري متخصصان و پرورش نيروي كار با مهارات بالا استفاده شود [6].

با توجه به موارد برشمرده در بالا، هدف از این گزارش، بررسی مدل­های سنجش بلوغ دولت‌دیجیتال به­همراه ویژگی­ها و شاخص­های سنجش هر سطح می­باشد. در ادامه گزارش، ابتدا مروری بر مدل­های بلوغ دولت‌دیجیتال خواهد شد. سپس، چارچوب­های مطرح در زمینه سنجش دولت‌ديجيتال بررسی خواهد شد و در انتها مقایسه­ای بین این مدل­ها و پیشنهاداتی برای توسعه دولت‌ديجيتال در کشور ارائه خواهد شد.

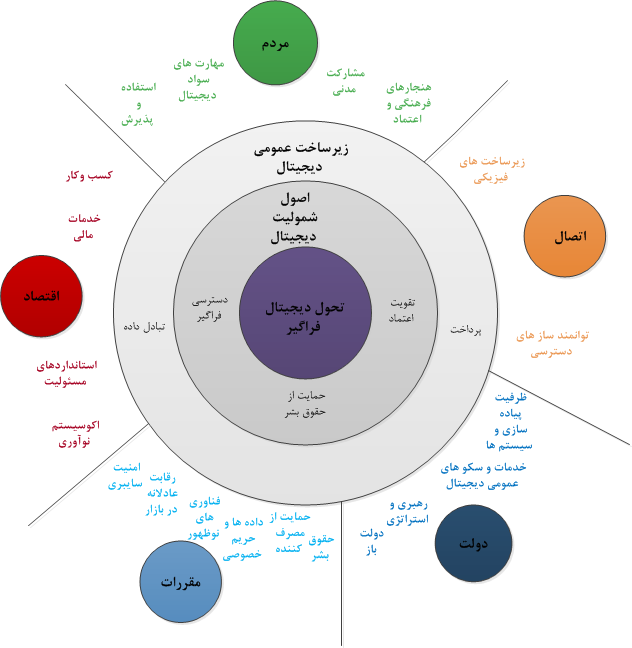
# مدل‌های بلوغ دولت دیجیتال

با بررسی­های انجام شده در مستندات مختلف، مدل­ها و چارچوب­های مختلفی برای سطوح مختلف دولت دیجیتال ارائه شده است. دولت‌دیجیتال بخشی از تحول‌دیجیتال است. لذا در این بخش، مدل­های بلوغ برای تحول‌دیجیتال و دولت‌دیجیتال بررسی خواهند شد. موسسه دلویت[[7]](#footnote-7)، سازمان ملل و موسسه گارتنر از جمله موسسات معتبری هستند که برای توسعه دولت‌دیجیتال شاخص­ها و ابعادی را تعریف نموده­اند که در ادامه به برخی از آنها اشاره شده است.

## مراحل آمادگی تحول دیجیتال شبکه جهانی توسعه سازمان ملل

شبکه جهانی توسعه سازمان ملل (UNDP) مدلی برای ارزیابی تحول‌دیجیتال ارائه نموده است که طبق شکل 1 شامل 6 بُعد مردم، اتصالات، دولت، مقررات، اقتصاد و زیرساخت عمومی دیجیتال است که در 5 سطح: پایه، فرصت‌طلبانه، سیستماتیک، متمایز، تحول­یافته کشورها را ارزیابی می­کند. جدول 1 نیز ویژگی­های هر مرحله از آمادگی دیجیتالی را براساس ابعاد تحول‌دیجیتال نشان می­دهد [7].

به‌منظور ارزیابی آمادگی تحول‌دیجیتال، UNDP حدود 145 شاخص را برای سنجش ابعاد و زیرابعادهای اشاره شده در چارچوب توسعه دیجیتال ( شکل 1) در نظر گرفته است[8] و براساس این شاخص­ها، 194 کشور ارزیابی شدند [9].



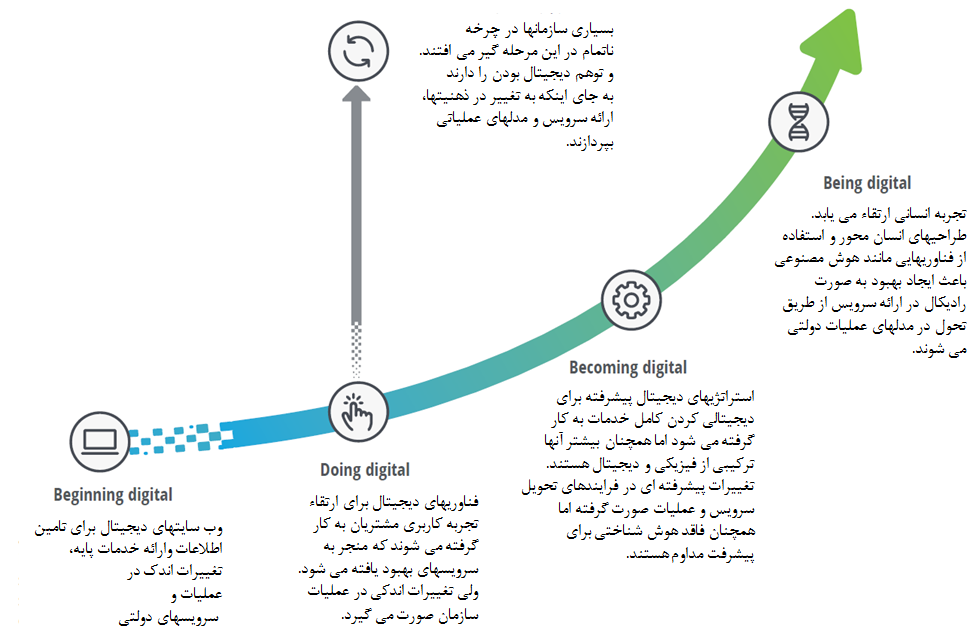
شکل 1: ابعاد تحول دیجیتال [7]

جدول 1: مراحل آمادگی دیجیتالی به واسطه اركان تحول

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مراحل آمادگی دیجیتال** | **مرحله 1. پایه** | **مرحله 2. فرصت‌طلبانه[[8]](#footnote-8)** | **مرحله 3. سیستماتیک** | **مرحله 4. متمایز کردن** | **مرحله 5. تحول** |
| **مردم** | * سواد محدود * گريز فرهنگی از فناوري | * سواد دیجیتال محدود * مصرف محور * شکاف عمیق دیجیتالی | * رشد سواد دیجیتال * افزایش تولید * پذيرش فناوری | * سطح بالای سواد دیجیتال * تراکنش‌های مالی برخط | * شکاف دیجیتال محدود |
| **قابلیت اتصال** | * زیرساخت‌های محدود * دسترسی به کابل‌های اینترنت زیردریا | * ارائه دهنده خدمات اینترنت و شبکه‌های تلفن همراه در حال رشد | * ارتباط رو به رشد * توسعه‌دهندگان و اکوسیستم‌های كسب وكاري محدود | * اتصال مقرون به صرفه * زنجیره تامین قوی * مراکز فناوری در حال رشد | * پهنای باند جهانی * اینترنت اشیاء * اکوسیستم‌های فراگیر |
| **دولت** | * ظرفیت محدود | * ابتکارات دیجیتال اوليه در سیلوها * حمایت سیاسی محدود | * چشم‌انداز و استراتژی مشترک * حمايت تنها در سطح تشويق مي‌باشد. | * در تصمیم‌گیری تعبیه شده است. * در قوانین اداری مدون شده است. | * فرهنگ نوآوری * در قانون مدون شده است. |
| **مقررات** | * ظرفیت قانونی محدود | * مقررات از اصول حمایت می‌کند. | * سیاست‌ها و قوانین اولیه تعیین شد. | * مقررات امکان نوآوری را فراهم می‌کند. * شفافيت برخط | * مبنا‌ها فعال شد. * مقررات یکپارچه |
| **اقتصاد** | * ادغام دیجیتال محدود در بخش‌ها | * افزایش نفوذ فناوری در بخش‌های کلیدی | * همکاری بین بخشی * تامین مالی از طريق كشت (ايده)[[9]](#footnote-9) | * هماهنگ دیجیتال در بخش‌ها * تامین مالی ریسک پذیر | * صنعت دیجیتال * تصویب استانداردهای مسئولیت دیجیتال |
| **زیرساخت عمومی دیجیتال** | * بصورت سیلو[[10]](#footnote-10) برای عملکرد مستقل و/یا از دست دادن عناصر کلیدی به طور کامل | * تا حدی هماهنگ شده تا با هم کار ‌کنند. | * کاملاً هماهنگ شده تا با هم کار کنند و در عین حال از حریم خصوصی و کنترل کاربر محافظت شود. | * استفاده از استانداردهای باز و اطمینان از بی‌طرفی فروشنده و فناوری | * تضمین پوشش همگانی افراد از بدو تولد تا مرگ بدون تبعیض |

## هفت محور تحول دیجیتال دولت دلویت

دلویت یک مدل 4مرحله­ای برای تحول‌دیجیتال دولت ارائه نموده است که شامل مراحلbeginning digital Doing digital ،Becoming digital و در نهایت Being digital مي­باشد (شکل 2). طبق آنچه دلویت ارائه نموده، تا قبل از همه‌گیری کرونا، بسیاری از سازمان­ها و شرکت‌ها عمدتاً از نوع Doing digital بودند به این معنی که از فناوری‌های دیجیتال به‌منظور افزایش قابلیت­های خود استفاده می‌کردند، اما به‌طور گسترده بر مدل­های قدیمی عملیاتی اتکا داشتند. کووید-19بسیاری از دولت‌ها را وارد مرحله بعدی تحول‌دیجیتال کرد. بسیاری وارد مرحله becoming digital شده­اند به­گونه­ای که فرایندها و فناوری­های دیجیتال را به‌صورت عمیق­تری در سازمان تعبیه نموده­اند. ولی با تمام پیشرفت­ها، کار بیشتری لازم است که وارد مرحله بعد، یعنی مرحله دیجیتال بودن یا being digital شوند، چرا که باید از فناوری­هایی مانند هوش مصنوعی و ابر برای تقویت تجربه انسانی و تحول بنيادي و ريشه­اي در تحویل خدمات و عملیات داخلی استفاده ­کنند. در مرکز تحول‌دیجیتال، حرکت از کاربرد مقطعی[[11]](#footnote-11)دیجیتال به طراحی و پیاده­سازی فناوری­های دیجیتال به­گونه­ای انجام می­شود که در DNA سازمان تعبیه شود[10]. با توجه به اينكه الگوی DNA سازمانی بر این اصل مبتنی است که هر سازمانی خصوصیات ژنتیکی منحصر به فردی شبیه یک ارگانیسم زنده دارد که این ویژگی‌ها با عناصر سازنده اصلی و طبیعی نشان داده می­شود؛ از اينرو با درآمیختن واقعیت بیولوژیکی و ژنتیکی علم مدیریت و با بهره­گيري از ظرفيت­هاي تحول‌ديجيتال می­توان گام موثری در جهت بهبود و توسعه سازمان­ و ارايه خدمات بهتر برداشت. تحقیقات نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که دی‌ان‌ای دیجیتالی در سازمان‌هایشان تعبیه‌شده می‌توانند به هدف خود یعنی بلوغ دیجیتال بهتر از سایرین دست یابند.



شکل 2: مراحل تحول دیجیتال دولت‌ها [10]

### ویژگی‌های ارائه خدمات و عملیات دولتی در مرحله دیجیتال بودن

دولت‌هایی که به‌مرحله being digital رسیده‌اند، به‌طور مداوم از دیجیتال برای دستیابی به نتایج بهتر استفاده می‌کنند. ویژگی­هایbeing digital به دو بخش تقسیم شده است: 1- ارائه خدمات و 2- عملیات دولتی که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد.

**بخش اول: ارائه خدمات**

این ویژگی­ها به‌طور مستقیم بر خدمات ارائه‌شده توسط دولت به زیرمجموعه­های آن تاثیر می‌گذارد. برخی از اجزای کلیدی عبارت است از:

* **شخصی‌سازی:** این خدمات متناسب با نیازها، علایق و شرایط فرد طراحی می‌شوند. ارائه‌دهنده خدمات تلاش می‌کنند تا مشتریان خود را درک کرده و تجربه‌ای سفارشی ایجاد کنند،
* **تجربه بدون اصطکاک**[[12]](#footnote-12)**:** دسترسی به‌خدمات، اغلب نیازمند تلاش اندک یا بدون هیچ تلاش از سوی مصرف‌کننده است، هیچ حلقه‌ای برای پرش، هیچ تقاضایی برای اطلاعات و هیچ مانع ناامیدکننده‌ای وجود ندارد، خرید با یک کلیک یا برنامه‌های دیگری که رسیدن سریع به هر چیزی را آسان می‌کند.
* **فراکنشی (بر اساس رویدادهای زندگی):** در اینجا منظور دور شدن از ارائه خدمات سنتی بخش‌محور به سمت رویکرد رویدادهای زندگی است. ماشه رویداد زندگی دو موضوع حیاتی را در بردارد. اول اینکه تحویل خدمت را بدون درگیر کردن مشتری با مولفه­هایی که خود ضرورتا به‌آنها نیاز دارد، شروع می­کند. دوم اینکه انواع مختلفی از خدمات که از زندگی مجردی شروع می­شود را دربر می­گیرد.
* **راهبرد‌های چندکاناله[[13]](#footnote-13):** این راهبردها به ارائه یک تجربه ثابت در کانال­های مختلف می­پردازد. مثلاً از طریق تلفن، حضوری، وب، موبایل و غیره) و درعین‌حال واقعیت‌هایی مانند محیط‌هایی بدون اینترنت، با پهنای باند کم ، و همچنین بی‌سوادی و شکاف­های دسترسی را در نظر می‌گیرد.
* **هویت دیجیتال جهانی:** شناسه‌های دیجیتالی منحصربه‌فرد، دری به روی داده‌های یکپارچه و تجربه یکپارچه شهروندان باز می‌کند و امکان جهش چشمگیر در کیفیت خدمات، بهره‌وری عظیم و حرکت به سمت تحول دیجیتال را فراهم می‌کنند.
* **پیش‌بینی‌کننده:** دولت‌ها نیازها و مشکلات احتمالی را براساس تحلیل داده‌ها پیش‌بینی می‌کنند. دولت‌ها باید سکوهای[[14]](#footnote-14) دیجیتال شخصی­سازی شده و یکپارچه­تری را ارائه کنند که به‌صورت فراکنشی به نیازهای شهروندان و کسب‌وکارها پاسخ دهد.

**بخش دوم: عملیات دولتی**

ویژگی‌های عملیات دولتی بیشتر ماهیت back-end دارند بطوریکه سازمان­ها را قادر می‌سازند، تا سکوهای فناوری قوی همراه با منابع مستعد برای دستیابی به ماموریت خود ایجاد کنند. مؤلفه‌هایی که می‌تواند به دولت‌ها در دستیابی به بلوغ دیجیتال در عملیات کمک کند، عبارتند از:

* **فقط یک‌بار:** شهروندان و مشاغل فقط باید یک‌بار اطلاعات خود را به دولت ارائه دهند که موجب بهبود تجربه کاربری و کاهش بار اداری می­شود. این امکان با شناسه‌دیجیتال فراهم شده است. پیاده‌سازی این اصل نیازمند سیستم‌های داده تعامل­پذیر است.
* **بازیابی سریع**[[15]](#footnote-15)**:** فناوری‌های دیجیتال قابلیت‌هایی را امکان‌پذیر می‌کنند که می‌تواند قدرت و چابکی را در پاسخگویی موثر به اختلالات ایجاد نماید. این مستلزم توانایی چرخش سریع در حین اختلالات در پاسخ به تهدیدها و فرصت‌های جدید، توانایی پاسخ‌گویی به تغییرات ناگهانی در تقاضاها (مقیاس­پذیری) و توانایی حفظ برتری عملیاتی در حین چرخش و مقیاس­­پذیری سریع است (پایداری).
* **دی‌ان‌ای دیجیتال:** تحقیقات نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که دی‌ان‌ای‌دیجیتالی در سازمان‌هایشان تعبیه‌شده (مجموعه ای از 23 صفت از چابکی و سیالیت[[16]](#footnote-16) تا تخریب مداوم[[17]](#footnote-17) و ساختارهای تیمی مورفینگ[[18]](#footnote-18))، می‌توانند به هدف خود یعنی بلوغ دیجیتال بهتر از سایرین دست یابند.
* **هوشمندی داده بلادرنگ:** داده‌ها یک محرک با ارزش هستند. به‌عنوان یک کاتالیزور دیجیتالی می‌توانند به سازمان‌ها کمک کنند تا با تجزیه ‌و تحلیل منابع داده­ای واگرا، تصمیمات کلیدی بگیرند تا به نتایج مطلوب دست یابند (چه با کاهش هزینه­های نابجا و یا شناسایی تهدیدهای سایبری)
* **سکوها:** توسعه سکوهای فناوری‌دیجیتال مدرن که چابک و انعطاف‌پذیر هستند و به سازمان‌ها اجازه می‌دهند تا براساس بازخورد کاربران، تکرار و تکامل پیدا کنند. چنین سكو‌های انعطاف‌پذیر مبتنی بر ابر به روش‌های بی‌شمار، از ساخت سیستم‌های تایید صلاحیت‌امنیتی[[19]](#footnote-19) تا توسعه راه‌حل‌های هوش‌مصنوعی یکپارچه استفاده می‌شوند.

دستیابی به یک دولت‌ديجيتال با این ویژگی‌ها مستلزم تلاش برای حل مشکلات سخت مربوط به حریم‌خصوصی، حاکمیت و اشتراک‌گذاری داده‌ها و غیره است. دیجیتال بودن تنها به‌کارگیری فناوری پیچیده نیست. هدف این است که فرصت‌هایی برای پاسخ‌گویی بهتر به‌نیازهای افراد با بکارگیری نوآوری، طراحی و فناوری‌های دیجیتال در خدمات موجود و ایجاد روش‌های جدید ارائه خدمات فراهم شود. دیجیتال بودن همچنین، مستلزم تغییر ذهنیت است و استعداد و قابلیت‌های فرهنگی که همراه آن ایجاد می­شود. این نکات در هفت محور دیجیتال شناسایی شده­اند که در ادامه بررسی خواهند شد.

### هفت محور اصلی معرفی شده توسط دلویت

تبدیل شدن به دولت‌دیجیتال مستلزم توسعه مجموعه وسیعی از دارایی‌ها و قابلیت‌هاست که در مطالعه دلویت محورهای دیجیتال ‌نامیده شده است. اعمال این محورها در خدمات و عملیات سازمان منجر به خدمات دولتی می‌شود که ویژگی‌های اصلی دیجیتال بودن را که قبلا نام برده شد، دارند ( طبق جدول 2). سازمان‌های بالغ به‌طور پیوسته از هر هفت‌محور ارزش بدست می‌آورند، درحالی‌که سازمان‌های کمتر بالغ، تعداد کمی از محورها را پوشش می­دهند.

جدول 2: کاربرد محورهای دولت دیجیتال در ایجاد ویژگی­های دیجیتال بودن در مطالعه دلویت [10]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| محورهای دولت دیجیتال  ویژگی­های  دیجیتال بودن | تسلط بر داده­ها | زیرساخت ایمن و منعطف | شبکه های استعدادیابی باز | مشارکت اکوسیستمی | جریان­های کاری هوشمند | تجربه کاربری یکپارچه | نوآوری و مدل­های کسب و کار جدید |
| ارائه خدمات | | | | | | | |
| شخصی­سازی شده | ✓ |  | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ |
| بدون اصطکاک |  |  |  |  | ✓ | ✓ |  |
| فراکنشی |  |  |  |  | ✓ | ✓ | ✓ |
| چندكاناله | ✓ |  | ✓ | ✓ |  | ✓ | ✓ |
| هویت دیجیتال جهانی | ✓ | ✓ |  | ✓ |  |  |  |
| پیش بینی | ✓ |  |  |  | ✓ | ✓ | ✓ |
| عملیات دولتی | | | | | | | |
| فقط یک بار | ✓ | ✓ |  |  | ✓ | ✓ |  |
| بازیابی سریع |  | ✓ | ✓ | ✓ |  |  |  |
| دی ان ای دیجیتال |  |  | ✓ | ✓ |  |  | ✓ |
| داده بلادرنگ | ✓ | ✓ |  |  |  |  |  |
| سكوها | ✓ | ✓ |  |  | ✓ | ✓ | ✓ |

**محور اول: تسلط بر داده‌ها**

تسلط بر داده‌ها[[20]](#footnote-20)، به جریان یکپارچه داده‌های ساختاریافته و بدون ساختار و ایجاد داده­ها و سیستم­های تعامل­پذیر در داخل و بین سازمان‌ها اشاره دارد تا درک مشتریان و ارائه خدمات سفارشی را ممکن سازد. تسلط بر داده‌ها همچنین برای رسیدن به یک چارچوب قانونی مناسب برای دسترسی و به‌اشتراک‌گذاری داده‌ها بین سازمان‌ها تمرکز دارد.

**محور دوم: زیرساخت‌ ایمن و منعطف**

این محور مستلزم استقرار یک زیرساخت فناورانه است، که نیازهای امنیتی و حریم‌خصوصی را با قابلیت‌هایی مانند انعطاف‌پذیری و مقیاس­پذیری همراه کند. این موضوع مستلزم پذیرش زیرساخت ابری و استفاده از متدولوژی­های چابک و DevSecOps و اجرای یک استراتژی امنیت سایبری قوی و بسیاری از عناصر دیگر است. فناوری­هایی که انتظار می‌رود در دو سال آینده نقش مهمی در تحول دیجیتال دولت­ها ایفا کنند به ترتیب عبارتند از: رایانش ابری، امنیت‌سایبری، نسل 5 شبکه موبایل، هوش‌مصنوعی، اینترنت‌اشیاء، خودکارسازی فرآیند رباتیک، واکاوی فرآیند، رایانش لبه، رایانش کوانتوم، زنجیره­بلوکی و توسعه برنامه­های کم کد و بدون کد[[21]](#footnote-21).

**محور سوم: شبکه‌های استعدادیابی باز و هوشمندی دیجیتالی**[[22]](#footnote-22)

استعداد بدون شک برای تحول‌دیجیتال بسیار مهم است. این محور شامل رویکردهایی است که به سازمان‌ها اجازه می‌دهد در زمان مناسب از استعدادهای مناسب بهره ببرند، شامل استخدام کارمندان باهوش‌دیجیتال، ارتقاء مهارت‌های موجود، استفاده از نیروی کار توانمند و حتی استفاده از قدرت جمعی[[23]](#footnote-23) از طریق ایجاد چالش‌ها و رقابت‌ها. سازمان‌های بالغ دیجیتال چهار برابر بیشتر از سازمان‌های کمتر بالغ، نشان می‌دهند که استعدادهای هوشمند‌دیجیتال تاثیر مثبتی بر سازمان آن‌ها دارد. سازمان‌های دولتی به یک تغییر گام در افزایش مهارت‌های فنی پیچیده مانند علم‌داده نیاز دارند. تقاضا برای توانایی فنی احتمالاً برای مدتی از عرضه پیشی می‌گیرد و دولت‌ها را مجبور می‌کند تا راه‌های نوآورانه­ای برای برآورده کردن نیازهای مهارتی و استعدادی خود پیدا کنند، مانند مشارکت با دانشگاه‌ها، استخدام موقت از صنعت و آموزش مهارت­های جدید به نیروی کار خود. تحول‌دیجیتال همچنین جایگاه­های رهبری را در بسیاری از سازمان‌های دولتی متزلزل می‌کند که نشان می‌دهد تحول‌دیجیتال یک امر ضروری رهبری است و فقط به عملیات فناوری اطلاعات محدود نمی‌شود.

**محور چهارم: مشارکت اکوسیستمی**

دولت‌ها می‌توانند به‌طور مؤثر از اکوسیستم‌های بیرونی برای دستیابی به اهداف تحول‌دیجیتال خود بهره ببرند. در طول همه‌گیری کرونا، بسیاری از دولت‌ها به بخش خصوصی و دانشگاه‌ها برای طیف وسیعی از مسائل از درمان گرفته، تا ایجاد زیرساخت‌های فناوری‌اطلاعات روی آوردند. تعامل با اکوسیستم همچنین به‌معنای اجتناب از تعصبات است- جایی‌که سازمان‌ها به‌طور پیش‌فرض به سفارشی‌سازی چیزهایی می­پردازند که قبلا توسط صنعت انجام شده است.

**محور پنجم: گردش کار هوشمند**[[24]](#footnote-24)

این محور به ساده‌سازی[[25]](#footnote-25) فرایندها و گردش‌های کاری اصلی، استفاده از اتوماسیون برای انجام کارهای تکراری و پشتیبانی از کارکنان با ابزارهای مبتنی بر هوش‌مصنوعی می­پردازد. این موضوع به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با حذف ورود داده‌های اضافی، بهبود کیفیت داده‌ها و کاهش خطاها، کارایی و سرعت بیشتری به دست آورند. همچنین سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا کاغذبازی و عقب‌ماندگی را کاهش دهند و بر محدودیت‌های منابع غلبه کنند.

**محور ششم: تجربه کاربری یکپارچه**

تجربه دیجیتالی یکپارچه، تجربه انتها-به-انتها[[26]](#footnote-26)ای است که براساس دیدگاه مشتری توسعه­یافته و در هر مکان و زمانی و از هر کانالی در دسترس است. مشتریان می‌خواهند پاسخ سوالات خود را دریافت کنند و یا تراکنش­های خود را در چند مرحله ساده به پایان برسانند.

یک دلیل اساسی که چرا دولت‌ها در این‌جا به چالش کشیده می‌شوند، آنست که اغلب هیچ‌ کدام تجربه مشتری انتها-به-انتها را ندارند(از ابتدا تا انتها کل خدمت به مشتری به‌صورت یکپارچه ارائه شود). سازمان‌های مختلف تمایل دارند که هرکدام بخش خود را در اختیار داشته باشند، درنتیجه تجربه ناهموار و ناهمگون ایجاد می‌شود. راه حل چیست؟ سازمان‌های دولتی می­توانند یک مدیر ارشد با تجربه منصوب کنند که فرهنگ تجربه‌مشتری را نهادینه کند و در سكو­های تجربه‌دیجیتال سرمایه­گذاری کنند تا از تجربه شخصی­سازی شده شهروندان و کسب و کارها پشتیبانی نمایند.

**محور هفتم: نوآوری و مدل‌های کسب‌وکار جدید**

تصادم فناوری‌های جدید و مدل‌های کسب‌وکار قدیمی، چالش بزرگی برای بسیاری از رهبران‌دولتی امروز به‌وجود آورده­است. تلاقی فناوری‌های دیجیتال مانند هوش‌مصنوعی، ابر، بلاکچین و ...، امکانات جدیدی را برای دولت فراهم می‌کند تا خدماتی را به‌شهروندان به‌روش‌های کاملاً جدید و مؤثرتر ارائه دهند. اما این نتایج تحولی، ممکن است تنها در صورتی امکان‌پذیر باشد که سازمان‌های دولتی بتوانند از روش‌های سنتی انجام کارهای خود رهایی یابند و به جستجوی مدل‌های جدید ارائه خدمات باشند.

ارزشی که هر یک از سازمان­های دولتی از این هفت محور می­برند، تا حد زیادی به رویکرد آنها در تحول‌دیجیتال بستگی دارد. سازمان­های با بلوغ بالاتر از هر هفت محور ارزش کسب می­کنند در حالی­که سازمان­های با بلوغ کمتر بیشتر از زیرساخت­های ایمن و منعطف و شبکه‌های استعدادیابی باز بهره می­برند. شکاف زیادی میان سازمان­های کاملا بالغ با سازمان­های کمتر بالغ در محورهایی همچون تسلط بر داده­ها، تجربه‌مشتری یکپارچه و جریان­های کاری هوشمند وجود دارد. در جدول 3 جمع­بندی مفاهیم موجود در هر هفت محور آورده شده­است.

جدول 3: محورهای دولت دیجیتال از نگاه دلویت

|  |  |
| --- | --- |
| **محور** | **مفهوم** |
| **تسلط بر داده­ها** | یکپارچه­سازی، فعال­سازی و متصل­کردن داده­های کمتر استفاده شده و ایزوله با تعبیه آنها در خدمات و عملیات برای افزایش کارایی و بهبود ارائه خدمت |
| **زیرساخت ایمن و منعطف** | پیاده­سازی زیرساخت فناوری که نیازهای محرمانگی و امنیت را در تعادل با توانایی برای ایجاد ظرفیت منعطف و مقیاس­پذیری براساس تقاضا قرار می­دهد. |
| **شبکه­های استعدادیابی باز** | برنامه­های آموزشی با تمرکز بر صلاحیت دیجیتال و تیم‌بندی از طریق مدل‌های منعطف و اقتضایی برای دسترسی سریع به مجموعه مهارت‌های مورد نیاز، و منعطف­سازی نیروی کاری سازمان بر پایه نیازهای سازمانی |
| **مشارکت در اکوسیستم** | کار با شرکای کسب و کار بیرونی مانند سازمان­های تحقیق و توسعه، انکوباتورهای فناوری و استارتاپ­ها برای دسترسی به منابعی همچون فناوری و افراد برای افزایش توانایی سازمان برای ایجاد بهبود و نوآوری |
| **جریان­های کاری هوشمند** | پیاده­سازی و کالیبراسیون مداوم فرایندهایی که از قابلیت­های انسانی و فناورانه استفاده می­کنند تا همواره خروجی­های مثبتی را ایجاد نموده و منابع را برای فعالیت‌ها با ارزش بالاتر آزاد نماید. |
| **تجربه کاربری یکپارچه** | ایجاد یک تجربه‌کاربری براساس دیدگاه 360 درجه مشتری که می‌تواند در سراسر سازمان به اشتراک گذاشته شود به‌گونه­ای که کاربران تعاملات هماهنگ شده انسان و دیجیتال را در محیطی فراگیر و جذاب تجربه می­کنند. |
| **نوآوری و مدل­های کسب­وکاری جدید** | نوآوری در مدل­های کسب و کاری سازمان با اتخاذ مدل­های کسب و کار جدید برای تطابق با نیازهای در حال تغییر و بهبود ارائه خدمت |

## مدل بلوغ دولت دیجیتال سازمان ملل متحد

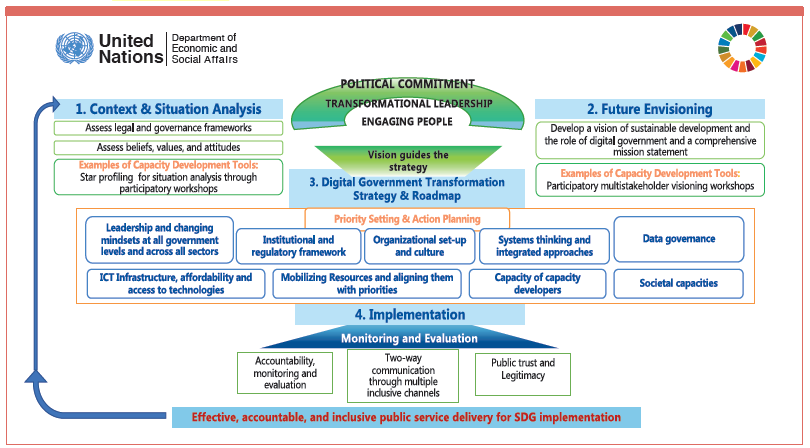
سازمان‌ملل در پاسخ به‌این سوال که بهترین روش برای تحول‌خدمات در بخش‌دولتی چیست، پاسخ را برای بسیاری از کشورها، نوآوری و استفاده از فناوری­های دیجیتال و پیشرو می­داند، زیرا کاربردهای فناوری­های دیجیتال می­تواند دسترسی آسان و سریع به خدمات و برنامه­های دولتی را برای کاربران فراهم آورد و سازوكارهاي مشارکتی ایجاد کند که به‌مردم اجازه مشارکت در تصمیم­گیری، طراحی و ارائه خدمت می­دهد. این فناوری­ها می­توانند از باز بودن و پاسخگویی‌دولت پشتیبانی کنند که منجربه افزایش اعتماد عمومی می­شود. ایجاد ظرفیت­های لازم برای تحول‌دیجیتال امری ضروری است. این موضوع نیازمند یک رویکرد کل­نگر که ارزش­محور و نهادینه در تمامی دولت و جامعه است، می­باشد. همچنین، مستلزم تغییرات‌اساسی در ذهنیت مسئولان و کارکنان‌دولتی و روش­های مشارکت نهادها باهم است. در تعریف ارائه شده توسط سازمان ملل‌متحد، تحول‌دیجیتال دولت، فرایند تحول مدل­های حاکمیتی و سازوكارهاي تعاملی میان دولت و جامعه و ایجاد نوآوری در سیاست­گذاری، سازمان­ها، خدمات و برنامه­های دولتی با استفاده از فناوری­های دیجیتال است[11].

ویژگی‌محوری رویکرد همه­جانبه به تحول‌دیجیتال دولت، همراستایی نهادها، سازمان­ها، مردم، فناوری، داده و منابع برای پشتیبانی از تغییرات مطلوب داخل و بیرون بخش‌دولتی برای ایجاد ارزش عمومی است. دولت‌دیجیتالی که از توسعه‌پایدار حمایت می­کند، می­بایست برپایه رویکرد‌اکوسیستمی باشد که از تفکر سیستمی و رویکردهای یکپارچه‌سازی بهره برد که می­توانند پیوندهای متقابل میان اهداف توسعه‌پایدار و ارائه‌خدمات را دربرگیرند. این تحول به شکلی باید انجام شود که فراتر از تغییرات‌تدریجی باشد و تغییر سیستمی را شامل شود. می­بایست بومی با بهره‌برداری از دانش داخلی باشد، در حالیکه بهترین تجربیات دردنیا را مورد توجه قرار می­دهد. لازم است فراگیر باشد و تضمین کند که هر تحولی با هدف ایجاد فرصت­های برابر برای همه مردم برای دسترسی به خدمات با کیفیت و قابل اتکا، انجام می­شود. لازم است همکارانه باشد،چراکه یکپارچه­سازی خدمات‌دیجیتال نیازمند درجه بالایی از هماهنگی میان وزارتخانه­ها و نهادها و ذهنیت­های جدید در دولت و جامعه است. همچنین، لازم است با رویکردهای مردم‌محوری، مدیریت برنامه­ها و ارائه خدمت اطلاع­رسانی شود و مسائل و نیازهای واقعی گروه­های مختلف مردم در جامعه را پوشش دهد.

رویکرد‌دولت به‌عنوان یک سكو اشتراکی در بسیاری دولت­ها به‌عنوان نوآوری کلیدی برای تامین خدمات بهتر و ایجاد همکاری میان دینفعان مختلف بکارگرفته شده است. دولت­ها همچنین از فناوری­های مختلف و داده برای پیش­بینی نیازهای کاربران استفاده می­کنند.

در سطح سیستمی یک رویکرد کل‌نگر برای تحول دولت‌دیجیتال نیازمند ایجاد قابلیت­ها و ظرفیت­های عمیق است. ظرفیت دولت‌دیجیتال به‌معنای توانایی دولت­ها و جامعه برای تحول سیاست­ها، برنامه­ها، فرایندها و خدمات با استفاده از نوآوری و فناوری­های دیجیتال است. توسعه ظرفیت جامع برای دولت دیجیتال برای تضمین ارائه خدمات دیجیتال به صورت در دسترس، قابل اعتماد، سریع، شخصی­سازی شده، ایمن و فراگیر با مشارکت افراد در فرایند تصمیم­سازی و طراحی و ارائه خدمت، ضروری است. ظرفیت­سازی باید در سطوح سازمانی، نهادی و فردی در دولت و سطح جامعه انجام شود. تعهد سیاسی در بالاترین سطح دولت یک پیش شرط ضروری است. ظرفیت­هایی برای مشارکت در رهبری تحول و تغییر ذهنیت­ها در سطوح ملی و استانی و در تمامی بخش­های جامعه به صورت یکسان ضروری است. تحول دولت‌دیجیتال همچنین به‌ایجاد ظرفیت­های دیجیتال در دولت با جذب و نگهداری بهترین استعدادهای دیجیتال در کشور نیاز دارد. ظرفیت­هایی برای ایجاد چارچوب­های قانونی و نهادی، حیاتی است.

بدین‌ترتیب، فرایند تحول‌دیجیتال دولت یک چرخه تکرار شونده چهار مرحله­ای را شامل می­شود: 1) تحلیل موقعیت برای ارزیابی فرصت­ها و شکاف­های ظرفیت تحول‌دیجیتال، 2) بیان چشم­انداز مشترک تحول‌دیجیتال در دولت و اینکه چگونه فناوری­های دیجیتال برای دسترسی به‌اهداف جامعه مورداستفاده قرار خواهند گرفت، 3) تدوین استراتژی و نقشه­راه تحول‌دیجیتال دولت به‌گونه­ای که ابعاد کلیدی دولت‌دیجیتال شناسایی شده باشند. 4) ایجاد سازوكارهاي ارزیابی و نظارت برای جمع­آوری بازخوردهایی که می‌بایست برای اطلاع­رسانی در دوره­های بعدی تحلیل موقعیت، توسعه راهبرد و پیاده­سازی مورد استفاده قرار گیرند. (مطابق شکل 3)

****

شکل 3: رویکرد کل­نگر سازمان ملل براي گذار به دولت دیجیتال و توسعه ظرفیت [11]

### معرفی ابعاد کلیدی دولت ديجيتال از نگاه سازمان ملل متحد

باتوجه به توضیحات ارائه شده، نقشه­راه یک کشور برای دولت‌دیجیتال لازم است بر روی ابعاد کلیدی ساخته شود که یک دولت‌دیجیتال فراگیر، پاسخگو و موثر را ترویج می­کندکه عبارتند از:

1- **چشم­انداز، رهبری و ذهنیت**[[27]](#footnote-27): تقویت رهبری تحول، ایجاد ظرفیت­های دیجیتال و تغییر ذهنیت­ها در سطوح نهادی و فردی

* + رهبری تحول و پشتیبانی کامل دولت‌دیجیتال از سوی مدیران در تمامی سطوح دولت
  + استراتژی دیجیتال همراستا با استراتژی توسعه ملی
  + تیم­های همراستا حول داده­ها
  + ذهنیت­های دیجیتال و با قابلیت انطباق، نوآورانه، فراکنشی و پیش­بینی کننده

2- **چارچوب قانونی و نهادی**[[28]](#footnote-28): ایجاد یک چارچوب قانون و مقررات برای توسعه اکوسیستم نهادی یکپارچه

* + تنظیم کنند­ه­ها و تسهیل کننده­ها
  + چارچوب قانونی جامع و دوراندیش
  + شناسه هویت‌دیجیتال قوی
  + سندباکس­های رگولاتوری برای استفاده از فناوری­های نوظهور

3- **ساختار و فرهنگ سازمانی**[[29]](#footnote-29): تحول ساختار و فرهنگ سازمانی

* + CIO[[30]](#footnote-30) مستقر در بالاترین سطح بدنه تصمیم­سازی در دولت با استقلال بودجه­ا­ی
  + تیم­های چندرشته­ای با تخصص­های مختلف[[31]](#footnote-31)، شبکه CIOها در سطوح محلی و ملی
  + محیط با یادگیری مداوم برای تطبیق سریع با تغییرات
  + چابکی‌عملیاتی مانند منابع انسانی هوشمند در حوزه تحلیل برای شناسایی و پوشش شکاف­های مهارتی و همکاری با استارتاپ­های نوآوری
  + همکاری انسان و ماشین که نیازمند خلاقیت و تصمیمات استراتژیک است.
  + دادن اختیار عمل به کارمندان برای انجام وظایف با ارزش‌افزوده بالاترکه نیازمند خلاقیت است.

4- **تفکر سیستمی و یکپارچه­سازی**[[32]](#footnote-32): ترویج تفکر سیستمی و توسعه رویکردهای یکپارچه برای سیاست­گذاری و ارائه خدمت

* + وب سایت دولتی واحد و قوی
  + ارائه خدمات دولتی بر مبنای اصول "اصل اول دیجیتال[[33]](#footnote-33)"، "دیجیتال به‌طور پیش فرض"، "دیجیتال از مرحله طراحی"، "اصل اول موبایل[[34]](#footnote-34)" به عنوان یک سیستم یکپارچه
  + شناسه هویت‌دیجیتال ملی قوی
  + خدمات مردم- مرکز و مردم محور
  + توسعه همکارانه خدمات
  + دولت پاسخگو و سازگار با نیازهای مردم

5- **حاکمیت داده:** تضمین مدیریت حرفه­ای و استراتژیک داده برای تعیین اولویت­های دسترسی و استفاده از داده و توانمندسازی سیاست­گذاری داده محور

* + وجود دفتر/اداره حاکمیت داده
  + اصل فقط یک بار
  + فرهنگ داده محور
  + تصمیمات مبتنی بر شواهد[[35]](#footnote-35)
  + بهبود و نظارت مداوم بر داده
  + داده­های دولتی باز با قابلیت خوانش توسط ماشین
  + استفاده زیاد از داده­های باز

6- **زیرساختICT ، مقرون به صرفه بودن و دسترسی به فناوری**[[36]](#footnote-36): تامین دسترسی به اینترنت پهن باند با سرعت بالا و دسترسی ایمن به فناوری­های جدید برای همه

* + اتصلات پهن باند
  + استفاده از فناوری­های جدید
  + مدل­های کسب و کار پلتفرمی
  + معماری تعامل­پذیر و غیرمتمرکز
  + ایمن از مرحله طراحی[[37]](#footnote-37)
  + بلاک­چین به عنوان ویژگی امنیتی
  + اکوسیستم محور

7- **منابع**: بسیج منابع و همراستایی اولویت­ها، برنامه­ها و بودجه از طریق مشارکت­های بخش دولتی و خصوصی

* + رویکرد بلندمدت و کل دولت با تامین مالی پایدار
  + مشارکت­های عمومی خصوصی

8- **ظرفیت توسعه­دهندگان ظرفیت**[[38]](#footnote-38): تقویت ظرفیت مدارس مدیریت دولتی و سایر نهادها و سازوكارهاي ایجاد ظرفیت

* + مشارکت قوی با دانشگاه­ها، اتاق­های فکر[[39]](#footnote-39)، بخش خصوصی از جمله آزمایشگاه­های نوآوری و سایر دولت­های ملی مانند آموزش­های امنیت سایبری منطقه­ای
  + مشارکت مدارس مدیریت دولتی برای ایجاد برنامه­های درسی برای ظرفیت دیجیتال و سایر مهارت­های مرتبط
  + آموزش مداوم آموزش­دهندگان

9- **ظرفیت­های اجتماعی**[[40]](#footnote-40): توسعه قابلیت­ها در سطح اجتماعی برای پوشش شکاف دیجیتال

* + سواد دیجیتال بالا در جامعه و نفوذ اینترنت بسیار بالا در تمامی سطوح
  + رویکرد چندکاناله برای آموزش مادام العمر
  + مشارکت میان دولت و صنایع ICT
  + حفظ اعتماد در دولت، امنیت ICT، ایمنی و حریم خصوصیموآ

سازمان ملل مبتنی برموارد بر شمرده در بالا، جدول 4را به­عنوان یک چارچوب تشخیصی ارائه نموده است که می‌تواند به دولت‌ها کمک کند تا بسنجند در رابطه با هر یک از ارکان/ستون‌های کلیدی تحول دولت دیجیتال در کجا هستند. ویژگی­های برجسته شده در جدول مبتنی بر تجزیه و تحلیل تجربی و مطالعات موردی جمع آوری شده از تعدادی از کشورها هستند، اما به هیچ وجه جامع نیستند. یک کشور به ندرت به طور کامل در یکی از دسته­بندی­های توسعه دولت‌دیجیتال که در جدول مشخص شده، قرار می­گیرد. معمولاً یک کشور ویژگی‌هایی از دسته‌های مختلف دارد و ممکن است در طول زمان به جلو حرکت کند یا به عقب برگردد. در هر صورت، ارزیابی موقعیت یک کشور و شناسایی تغییرات یا مراحل مورد نیاز برای بهبود بسیار مهم است. به عنوان یک نقطه مرجع، ویژگی‌های پیشرفته‌ترین کشورها از نظر دیجیتالی در دسته «تحول­یافته[[41]](#footnote-41)» قرار می‌گیرند.

جدول 4: محورهای کلیدی برای تحول دولت با دسته­بندی توسعه دولت دیجیتال[9]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| - رهبري تحول­يافته و حمايت كامل از دولت ديجيتال از رهبري در تمام سطوح دولت  - همراستایی راهبرد دولت دیجیتال با راهبرد توسعه ملي  - شکل­گیری تيم­هايي در مورد داده  - نگاه رو به جلو، فراکنشی/ پيش بيني كننده، نوآورانه، ذهنيت­هاي ديجيتال و اقتباسي | ایجاد محیطی برای مشارکت بیشتر مردم به دلیل تعهد رهبري در سطح بالا | برخی از قهرمانان دولت الکترونیک در سراسر دولت | - پشتیبانی رهبران فردي در بخش IT از دولت الكترونيكي  - ذهنيت­هاي واكنشي | 01  **چشم­انداز، راهبري، ذهنيت­ها** |
| - تسهیلگر بودن قانون­گذاران  - وجود چارچوب قانوني جامع و دورنگر  -وجود ID ديجيتالي قوي  - وجود سندباكس­هاي نظارتي براي كشف استفاده از فناوري­هاي نوظهور | وضع اكثر قوانين | - نظارت قانون‌گذاران  - انجام برخي انواع احراز هويت قانوني ID شهروندي | وجود قوانين اوليه | 02  **چارچوب قانوني و سازماني** |
| CIO- درون بدنه بالاترين رتبه تصميم­سازي در دولت با خودمختاري بودجه قرار دارد.  - وجود تيم­هايي با عملكردهاي متقاطع و چندرشته­اي  - وجود شبكه­اي از CIOها در سطوح ملي/ بومي  - وجود محيط يادگيري دايمي به منظور پذيرش سريع تغييرات  - وجود چابكي عملياتي (بطور مثال، منابع انساني آناليز محور براي شناسايي و پل زدن از روي شكاف­هاي مهارتي)  - تداركات مرتبط با استارت آپ­هاي نوآورانه  - افزایش همكاري نيروي كاري يا انسان يا ماشين كه نياز به ساير موارد از قبيل خلاقيت، تصميم­هاي استراتژيك و يكدلي دارد.  - آزاد ساختن كاركنان به منظور برعهده گرفتن وظايف داراي ارزش افزوده بيشتر كه نيازمند خلاقيت مي­باشد. | وجود CIOدر سطح مركزي | هماهنگي دولت الكترونيك تحت نظر وزارتخانه­اي مانند وزارت ICT | متمركز نبودن | 03  **راه­اندازي سازماني و فرهنگ** |
| - وجود يك وب سايت دولتي واحد قوي  - مفاهيمي مانند اصل از ابتدا ديجيتال[[42]](#footnote-42)، ديجيتال به صورت پيش فرض[[43]](#footnote-43) ، ديجيتال از مرحله طراحي و اصل موبايل از ابتدا[[44]](#footnote-44)  - ارايه خدمات عمومي به عنوان يك سيستم يكپارچه  - وجود ID ملي ديجيتالي قوي  - پيش بيني خدمات مردم محور و مردم متمركز  - هم آفريني خدمات  - ارتباط آسان با دولت بطوريكه پاسخگو و انتقادپذير نسبت به نيازهاي مردم مي­باشد. | - ارائه خدمات الكترونيكي در سراسر وزارتخانه‌ها و دپارتمان­ها و به روش seamless  - ارايه خدمات از دولت محور به سمت مردم محور | - برقراري ارتباطات دوطرفه با مردم  - قابل دانلود بودن فرم‌ها  - تجربه برخي از پروژه­هاي دولت الكترونيكي به صورت رويكردهاي يكپارچه | - کار کردن دپارتمان­ها بصورت سيلويي  - وجود يكپارچگي پاييني از خدمات  - در دسترس بودن اطلاعات به صورت برخط | 04  **تفكر سيستمي و يكپارچگي** |
| - دفتر حاكميت داده  - اصل داده فقط يك بار[[45]](#footnote-45)  - فرهنگ داده محور  - تصميمات مبتني بر شواهد  - نظارت و اصلاح مداوم داده‌ها  - داده­هاي دولتي باز و قابل خواندن توسط ماشين و استفاده بسيار زياد از داده­هاي باز | يكپارچگي داده و هماهنگ­سازي | فرهنگ تراكنشي مبتني بر داده | دسترسي محدود، به موقع، غير يكپارچه و گسترده به داده­هاي موجود | 05  **مديريت داده** |
| - اتصال پهناي باند با سرعت بالا  - استفاده از فناوري­هاي پيشرفته  - داده‌هاي عظيم  - مدل كسب و كاري پلتفرمي  - معماري تعامل­پذيري و غير متمركز  - طراحي مبتني بر امنيت  - بلاك چين به عنوان ويژگي امنيتي  - متمركز بر اكوسيستم | وجود يك وب سايت واحد دولتي | مبتني بر مشتري بودن | - اتصال پايين  - دسترسي پايين به سخت افزارها  - عدم وجود راهبرد براي سرمايه­گذاري در مورد ICT | 06  **زيرساخت ICT ، قابليت دسترسي و قابليت پرداخت** |
| - وجود رويكرد كل دولت و بلندمدت به سرمايه گذاري IT كه شامل پايداري در مباحث مالي مي باشد.  - مشاركت‌هاي خصوصي- دولتي | انجام سرمايه گذاري در مقياس بزرگ | سرمايه­­گذاري بر روي پروژه‌هاي خاص. | عدم سرمايه­گذاري براي تحول ديجيتال و يا اندک سرمایه­گذاری | 07  **منابع** |
| - شراکت محکمی با مراکز آکادمیک، اتاق­های فکر و بخش خصوصی بطور مثال آزمایشگاه‌­های نوآوری، یا مشارکت با سایر مراکز دولتی ملی از قبیل آموزش منطقه‌ای امنیت فضای مجازی  - درگیر نمودن مدارس مدیریت دولتی در ایجاد برنامه‌های درسی برای ظرفیت دیجیتال و سایر مهارت‌های مرتبط  - آموزش مداوم و مستمر مربیان | استفاده از ICT یکپارچه در کلیه برنامه‌های درسی | سرمایه‌گذاری در آزمایشگاه‌ها | ظرفیت محدود | 08  **ظرفيت توسعه دهندگان ظرفيت** |
| - بالا بودن سواد دیجیتالی در جامعه و بالا بودن ضریب نفوذ اینترنت در تمام سطوح  - رویکرد چندکاناله به یادگیری مادام العمر  - همکاری میان دولت و صنایع داخلی ICT  - حفظ اعتماد در دولت و امنیت ICT ، ایمنی و حریم خصوصی |  | توسعه فعالیت‌ها به  برخی از گروه‌های آسیب‌پذیر | اجرای برنامه‌های محدودی برای ایجاد ظرفیت‌های اجتماعی | 09  **ظرفیت­های اجتماعی** |

## مدل بلوغ دولت دیجیتال UNDP

UNDP[[46]](#footnote-46) مدلی را برای ارزیابی بلوغ دیجیتال دولت ارائه نموده است که بسیاری از کشورها مبتنی بر آن دولت­های خود را ارزیابی نمودند. ارزیابی بلوغ دیجیتال[[47]](#footnote-47)(DMA) ابزاری استراتژیک برای ارزیابی آمادگی دیجیتالی سیستم‌ها، خدمات و ظرفیت‌های دیجیتالی برای توسعه یک دولت‌دیجیتال نوآورانه، باز، چابک و در دسترس است. هدف آن کمک به دولت­ها در تحلیل شکاف­های کلیدی در عملیات داخلی و ارائه خدمات است. این به شناسایی فرصت­های بهبود از طریق استفاده از فناوری­های دیجیتال کمک می­کند. چارچوب DMA برای کمک به دولت‌ها در سراسر جهان برای ارزیابی آمادگی خود برای انجام تحول‌دیجیتال طراحی شده است. این چارچوب، پتانسیل فعلی توسعه دولت دیجیتال را در شش محور کلیدی مطابق شکل 4 ارزیابی می­کند[12].

****

**شکل 4: محورهای کلیدی ارزیابی بلوغ دیجیتال دولت [12]**

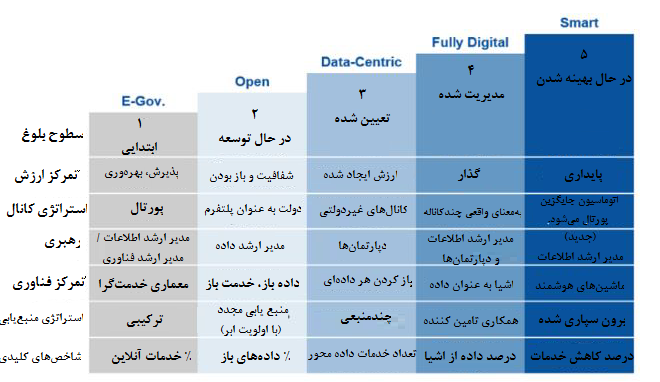
فرآیند DMA به ذینفعان کمک می­کند تا سطح آمادگی دیجیتالی دولت را براساس این شش محور درک کنند. این چارچوب شامل پنج سطح بلوغ از سطح "به‌طور دیجیتالی نوپا" تا سطح "به‌طور دیجیتالی نوآور" است(جدول 5).

جدول 5: سطوح بلوغ DMA [12]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **به­طور دیجیتالی نوآور**   * همسویی چشم‌انداز و اهداف با سیستم‌ها و راه­حل‌های جدید نوآورانه * سطح بسیار بالایی از سواد دیجیتال و مجموعه مهارت در میان نیروی کار * طراحی خدمات شهروند محور با تجربه کاربری بسیار جذاب و فراگیر * پشتیبانی سیاست‌ها و مقررات از نوآوری دیجیتال مستمر * عملکردهای یکپارچه کاملاً خودکار در سراسر وزارتخانه‌ها * گشودگی به فناوری‌های در حال تحول و اجرای آنها * استقرار بهینه برای نوآوری سریع * تقویت نوآوری مستمر فناوری توسط اکوسیستم برای سازگاری سریعتر با محیط خارجی در حال تغییر | **تحول­یافته ديجيتالي**   * همسویی کامل حوزه‌های تمرکز با استراتژی‌های دیجیتال * سطح بالای سواد دیجیتال و مجموعه مهارت در میان نیروی کار * پذیرش گسترده خدمات دیجیتال توسط شهروندان و كسب وكارها به دلیل تجربه کاربری بسیار جذاب * مجموعه‌ای از سیاست‌ها و مقررات تکامل یافته ناشی از اصلاحات متعدد * تعبیه فرآیندها و سیستم‌های دیجیتال در سراسر عملکرد دولت * بهینه بودن کامل فرآیندها از طریق یک نقشه­راه تحول تکامل یافته * تعریف مناسب اکوسیستم فناوری که امکان توسعه خدمات دیجیتال در سطح جهانی را فراهم می‌کند | **دیجیتالی چابک و یکپارچه**   * حوزه‌ها و زیر حوزه‌های تمرکز تعریف شده و متصل شده * سطح بالای سواد دیجیتال و مجموعه مهارت در میان نیروی کار * شهروندمحور بودن حدودی فرآیندها با بهبود تجربه کاربری * وضع سیاست‌ها و مقررات مشترک در وزارتخانه‌ها برای خدمات و استانداردهای دیجیتال * یکپارچگی کامل خدمات دیجیتال با سایر سیستم‌ها، استانداردها و برنامه‌های کاربردی * تعریف واضح چشم انداز / استراتژی و نقشه راه * ذهنیت دیجیتال قوی و فرهنگ چابک * ایجاد و راه­اندازی ابتکارات دیجیتالی به روشی ساده و با موفقیت * اکوسیستم فناوری که به توسعه سریع خدمات دیجیتال کمک می‌کند | **دیجیتالی در حال ظهور**   * تا حدودی حوزه‌ها و زیر حوزه‌های تمرکز تعریف شده * سطح نوظهور سواد دیجیتال در میان نیروی کار * دریافت حدودی بازخورد کاربر برای بهبود عملکرد * سیاست ها و مقررات تعریف شده در سیلوها برای خدمات دیجیتال و استانداردها برای عملکردهای خاص * حاکمیت دیجیتالی فعال با خدمات دیجیتال ارائه شده در سیلوها * تعریف راهبردهای اجرا و نظارت * وجود پروژه‌های دیجیتالی در برخی از حوزه‌ها و زیر حوزه‌های تمرکز * دیجیتالی شدن فرآیندها برای اجرای ابتکارات دیجیتال، اما در سیلوهای کاربردی * زیرساخت‌های فناوری در حال ظهور که منجر به توسعه قابلیت‌های دیجیتال می‌شود | **محیط دیجیتالی نوپا**   * حوزه‌ها و زیر حوزه‌های تمرکز تعریف نشده * سطح پایین سواد دیجیتال، مجموعه مهارت‌ها در میان نیروی کار * شهروند محور نبودن فرآیندها و عدم دریافت بازخورد کاربران نهایی * تعریف نشدن خط‌مشی‌ها و مقررات برای خدمات و استانداردهای دیجیتال * فعال نشدن موسساتی به‌صورت دیجیتال * واضح نبودن چشم‌انداز دیجیتال و استراتژی‌های پیاده‌سازی * دستی بودن فرآیندها و نیاز به مداخله برای تصمیم‌گیری * عدم وجود زیرساخت‌های فناوری |

## مدل بلوغ دولت ديجيتال گارتنر 2017

مدل­های بلوغی که تاکنون بررسی شدند، مربوط به سال­های 2020 و 2022 بوده است. گارتنر در سال 2017 نیز مدلی برای بلوغ دولت ديجيتال ارائه نموده است که در آن ابتدایی­ترین سطح مربوط به دولت الکترونیک است و پس از آنکه دولت الکترونیک به سمت باز بودن، داده­محوری و دیجیتالی شدن برود، به هوشمند شدن دولت نزدیک­تر می­شود. در هر سازمانی، گذار به دولت دیجیتال یک سفر چندين ساله خواهد بود که نیاز به برنامه­ریزی برای چابکی به جای اهداف دقیق و باثبات دارد. در سال 2017، آندرا دي ماريو[[48]](#footnote-48) و نويل كنون[[49]](#footnote-49) يك مدل چشم­انداز بلوغ ديجيتال را مطابق شکل 5 معرفي نمودند[13].



شکل 5: مدل بلوغ دولت ديجيتال گارتنر[13]

براساس اين مدل، از نظر گارتنر مراحل توسعه دولت‌ديجيتال شامل 5 سطح است كه در ادامه شرح داده شده­اند.

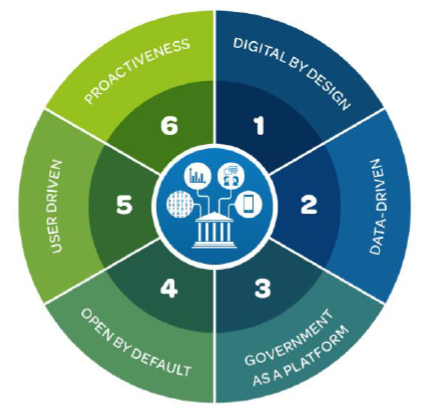
1. ابتدايي (دولت الكترونيك): سطح اول جایی است که امروزه بسیاری از ادارات و حوزه­های قضایی در آن قرار دارند و با مدل سنتی­تر دولت الکترونیک مطابقت دارد. تمرکز اصلی در اين سطح، دیجیتالی‌کردن خدمات موجود برای راحتی کاربر و صرفه‌جویی در هزینه است، اما داده‌ها و استفاده‌های آن‌ها محو و بسیار محدود هستند. موفقیت، برحسب افزایش تعداد خدمات برخط به‌منظور ارتقاء کارایی و صرفه­جویی در هزینه سنجیده می­شود.
2. در حال توسعه (دولت باز): این سطح لزوماً از سطح اول پیروی نمی­کند، زیرا می­تواند به‌صورت موازی اجرا شود. دولت باز فرصت‌ها و اولویت‌های بیشتری را برای کاربران دولت ديجيتال برای کار با خدمات اطلاعاتی فراهم می‌کند. علاوه بر این، یک دولت‌باز به افزایش شفافیت مدیریت عمومی، جلب توجه و اعتماد شهروندان کمک می­کند.
3. تعریف شده (داده محور): در این سطح، تمرکز بر نیازهای شهروندان است. داده­ها به کانون اصلی تبدیل می­شوند. تلقی همه داده­ها به‌عنوان باز فرصت­های بی­شماری را برای نوآوری آشکار می­کند. روش‌های جدید جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در داخل و خارج از مرزهای يك سازمان منجر به خدمات جدید و مدل‌های ارائه خدمات جدید می‌شود که احتمالاً نهادهای غیردولتی را به‌عنوان واسط[[50]](#footnote-50) درگیر می‌کنند.
4. مدیریت شده (کاملا دیجیتال): هدف اصلی این سطح بهبود مدیریت دولتی با استفاده مؤثرتر از منابع عظیم اطلاعاتی برای اتخاذ تصمیمات مدیریتی با کیفیت بالا و به­موقع است. استفاده از اصول داده­های باز فرصتی برای ادغام آسان به منظور بهبود خدمات نه تنها به دولت بلکه به سایر سازمان­ها فراهم می­کند. در عین حال، ريسك­هايي نارضایتی کاربران درمورد استفاده از اطلاعات آنها وجود دارد، اما موضوع حفاظت و محرمانه بودن اطلاعات شخصی باید مورد توجه قرار گیرد. در این مرحله باید از فناوری­های جدید تجزیه و تحلیل کلان‌داده استفاده شود.
5. بهینه شده (هوشمند): در این سطح، نوآوری­های دیجیتال از پایگاه داده­های عظیم و داده­های باز برای ساختن سیستم­های تحلیلی عمیق­تر استفاده می­كنند. دولت نه تنها باید نظارت کند، بلکه باید پیش‌بینی‌ها و پیشنهاداتي برای توسعه مناطق جداگانه[[51]](#footnote-51) ایجاد نموده، و نيز یک سیستم صحیح برنامه‌ریزی و پیش‌بینی استراتژیک بسازد. به عبارت دیگر، تحول‌دیجیتال در حال حاضر یک هنجار است و فرآیند نوآوری قابل پیش‌بینی و تکرار است.

# شاخص‌های ارزیابی دولت دیجیتال

به­منظور ارزیابی سطح بلوغ دولت‌دیجیتال، لازم است که شاخص­های مورد نیاز برای سنجش در هر سطح مبتنی بر ویژگی­های هر یک از ابعاد تعیین شوند و براساس آن­ها وضعیت دولت‌دیجیتال مشخص شود. دو سازمان بین­المللی OECD و بانک جهانی برای سنجش دولت دیجیتال، شاخص­های مختلفی را در ابعاد مختلف ارائه نمودند که در این بخش از گزارش به آنها پرداخته می­شود.

## شاخص دولت ديجيتال OECD در سال 2023

شاخص دولت‌ديجيتال[[52]](#footnote-52)OECD (DGI) ، تلاش­های انجام شده توسط دولت­ها برای ایجاد مبانی[[53]](#footnote-53) لازم برای تحول دیجیتال بخش‌دولتي را که با بررسی میزان برخورداری دولت‌ديجيتال کشورها از مباني لازم برای اینکه بتوان از داده‌ها و فناوری برای ارائه کل دولت و تحول دیجیتالی انسان­محور بخش دولتي استفاده کرد، ارزيابي مي­نمايد. این مباني درمفاد توصیه­نامه OECD در شورای راهبردهای دولت‌ديجيتال و شش بعد چارچوب سیاست دولت‌ديجيتال OECD (شکل 6) تعيين شده است[14]. توجه به این نکته مهم است که DGI سطح دیجیتالی شدن موارد خاص فرآیندها و خدمات دولتی را اندازه­گیری نمی­کند و البته جذب[[54]](#footnote-54) این خدمات توسط کاربران را نيز اندازه­گيري نمي­كند. DGI بلوغ دولت ديجيتال را در شش بعد ارزيابي مي­نمايد كه عبارتند از: ديجيتال از مرحله طراحي، داده محور بودن، دولت به‌عنوان سكو، باز بودن از ابتدا، كاربرمحوري و فراكنشي. ارزيابي DGI با تمركز بر سطوح راهبردي و عملياتي مي­باشد. براي هر يك از ابعاد، اين شاخص با نگاه به چهار وجه عرضي، چرخه سياستي[[55]](#footnote-55) را نشان مي­دهد. از اينرو، اين شاخص براي هر بعد رويكرد راهبردي، اهرم­هاي سياستي، پياده­سازي و نظارت را ارزيابي مي­نمايد[15].



شکل 6: شش محور شاخص دولت ديجيتال OECD [14]

OECD چارچوبی را برای جمع­آوري داده براي شاخص­های دولت ديجيتال (DGI[[56]](#footnote-56)) ارائه نموده است که، متشكل از 94 سوال است كه هر شش بعد DGPF و چهار وجوه عرضي آن را پوشش مي­دهند كه نشان دهنده سطوح مختلف چرخه سياست­گذاري (رويكرد استراتژيك، اهرم­هاي سياستي، پياده­سازي و اجرا و نظارت) مي­باشد. این شاخص­ها در قالب جداول 6 تا 11برای هر بُعد جداگانه ارائه شده است . برخي از سوالات داراي زيرسوالات مرتبط به خود هستند كه ارزيابي دقيق­تر و عميق­تري را شامل مي­شوند[16].

براي جمع­آوري بهتر داده­ از دولت­ها در نسخه جديد OECD، 5 بخش اصلي پوشش داده مي­شود كه عبارتند از:

* حکمرانی دولت دیجیتال (سوالات 1 الي 19)
* ظرفيت­هاي بخش‌دولتي براي دولت‌دیجیتال (سوالات 20 الي 52)
* بخش دولتي داده‌محور (سوالات (53 الي 71)
* داده باز دولت (سوالات 72 الي 79)
* طراحي و ارايه خدمت در عصر‌ديجيتال (سوالات 80 الي 94)

جدول 6: بعد يك: ديجيتال از مرحله طراحي (با وزن 16.67 درصد)[16]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه عرضي[[57]](#footnote-57)** | **شماره سوال** | **مفهوم ارزيابي** |
| **رويكرد استراتژيك**  **(3.51%)** | 1 | وجود راهبرد ديجيتال ملي (NDGS)[[58]](#footnote-58) در سطح فدرال/مركز |
| 1-1 | توانمندسازهايي مانند اهداف، چارچوب­هاي زماني، منابع مالي، بودجه­ها و ... در NDGSها براي پشتيباني از اجراي آن وجود دارند. |
| 4 | همراستايي NDGS با ساير راهبردهاي ملي |
| 25 | وجود راهبرد مهارت­ها/ استعدادهاي ديجيتال بخش‌دولتي در سطح مركزي/ فدرال |
| 25-1 | وجود محتواي راهبرد مهارت­ها/ استعدادهاي ديجيتال بخش‌دولتي |
| 25-2 | انواع مقامات دولتی که توسط راهبرد مهارت‌ها/ استعدادهاي دیجیتال بخش دولتي هدف قرار می‌گیرند. |
| 35 | وجود راهبرد امنيت/ سياست اطلاعات بخش‌دولتي |
| 90 | وجود راهبرد چند‌کاناله[[59]](#footnote-59) براي ارايه خدمات عمومي |
| **اهرم­هاي سياستي**  **(5.70%)** | 5 | وجود اصل ديجيتال از مرحله طراحي يا به­طور پیش­فرض ديجيتال[[60]](#footnote-60) |
| 6 | وجود يك سازمان مسئول دولت ديجيتال در سطح فدرال/ مركزي |
| 6-1 | مسئوليت­هاي تصميم­سازي سازمان مسئول دولت ديجيتال |
| 6-2 | كاركردهاي[[61]](#footnote-61) سازمان مسئول دولت ديجيتال براي كمك به ساير نهادهاي عمومي در اجراي سياست­هاي دولت ديجيتال |
| 6-3 | سطح مديريتي مدير سازمان مسئول دولت ديجيتال |
| 7 | وجود بدنه[[62]](#footnote-62) (سازمان) / يا سازوكارهاي همكاري رسمي براي سياست­ها و اقدامات دولت ديجيتال در درون بخش دولتي |
| 7-1 | نوع نمایندگان نهادی در بدنه (سازمان) /يا سازوكار هماهنگی رسمی |
| 7-2 | مسئوليت­هاي مشاوره­اي[[63]](#footnote-63) بدنه (سازمان) /يا سازوكار هماهنگی رسمی |
| 7-3 | مسئوليت­هاي تصميم­سازي بدنه (سازمان) /يا سازوكار هماهنگی رسمی |
| 8 | بدنه(سازمان) مشاوره­اي/ مذاكره­اي[[64]](#footnote-64) خارجي براي پروژه­هاي ديجيتال /ICT در بخش دولتي |
| 8 -1 | نقش­هاي بدنه ي مشاوره­اي/ مذاكره­اي خارجي |
| 20 | وجود قوانيني كه موضوعات كليدي دولت ديجيتال را پوشش مي­دهند. |
| 34 | قوانين/ مقررات مربوط به امنیت فیزیکی و سایبری زیرساخت دیجیتال حیاتی |
| **پياده­سازي (4.82%)** | 7 -3 | تكرار و تناوب جلسات بدنه (سازمان) هماهنگي رسمي |
| 8 -3 | تكرار و تناوب جلسات بدنه (سازمان) هماهنگي خارجي |
| 27 | عمليات­هاي[[65]](#footnote-65) انجام شده توسط سازمان مسئول دولت ديجيتال در مورد مهارت­های دولت ديجيتال |
| 28 | اقدامات مرتبط با جذب مهارت­هاي ديجيتال در بخش دولتي |
| 29 | عمليات­هاي انجام شده توسط سازمان مسئول دولت ديجيتال براي توسعه و حفظ مهارت­هاي دولت ديجيتال در داخل نيروي كار |
| 30 | مهارت­هاي اصلي كه تحت پوشش برنامه­هاي آموزشي در دولت ديجيتال هستند. |
| 36 | وجود يك نهاد در بخش دولتي با ماموريت رسيدگي و تعقيب جرايم سايبري |
| 37 | وجود يك نهاد در بخش دولتي با مسئوليت هماهنگي امنيت سايبري در سطح ملي |
| 38 | وجود تيم مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه‌ای (CERT[[66]](#footnote-66)) |
| 39 | وجود مركز عمليات امنيت (SOC[[67]](#footnote-67)) |
| 90 -1 | ويژگي­هاي كانال­هاي ارايه خدمات |
| **نظارت و ارزيابي (2.63%)** | 2 | وجود شاخص­هاي كليدي عملكرد (KPI[[68]](#footnote-68)) براي ارزيابي راهبرد ديجيتال ملي |
| 18 | وجود متدولوژي/ ابزاري رايج براي ارزيابي و سنجش اثرات پروژه­هاي ديجيتال |
| 18 -1 | حوزه­هايي كه در آنها از متدولوژي رايج براي ارزيابي اثرات پروژه­هاي ديجيتال بكار رفته و اعمال شده است. |
| 21 | ارزيابي عملكرد سياست­ها و خدمات دولت ديجيتال مطابق با قوانين موجود |
| 26 | انجام یک نیازسنجی برای مهارت­های دیجیتال در بخش دولتی |
| 94 | سنجش و اندازه­گيري هزينه­هاي تراكنش­هاي كانال­هاي خدمات |

**جدول 7: بعد دوم: بخش دولتي داده محور ( با وزن 16.67 درصد)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه عرضي** | **شماره سوال** | **مفهوم ارزيابي** |
| **رويكرد استراتژيك (3.79%)** | 53 | وجود راهبرد داده بخش دولتي |
| 53 -1 | قلمرو راهبرد داده بخش دولتي |
| 53 -2 | اهدافي كه از طريق راهبرد داده بخش دولتي پوشش داده مي­شود. |
| 53 -3 | همراستايي ميان راهبرد داده بخش دولتي و ساير راهبرد­هاي ملي |
| 57 | در دسترس بودن یک مرجع[[69]](#footnote-69) ملی حفاظت از داده­ها |
| **اهرم­هاي سياستي (5.30%)** | 54 | الزامات اختصاص رهبري داده به يك نهاد خاص |
| 56 | الزامات مورد نياز براي نقش­ها/ كاركردها در رهبري داده |
| 59 | وجود چارچوب كيفيت داده در دولت مركزي/ فدرال |
| 60 | وجود استانداردها يا دستورالعمل­هاي مديريت داده |
| 61 | الزامات رسمي ايجاد حقوق[[70]](#footnote-70) در ارتباط با مديريت داده |
| 63 | وجود الزامات رسمي براي به اشتراك­گذاري داده ميان نهادهاي سازماني |
| 66 | وجود الزامات براي حفظ و نگهداري از موجودي داده­ها[[71]](#footnote-71)ي بخش دولتي |
| **پياده­سازي و اجرا (6.06%)** | 55 | نهاد بخش دولتي مسئول رهبری داده­ها |
| 58 | اقدامات سياستي براي مديريت داده­هاي اخلاقي در بخش دولتي |
| 58 -1 | اصول تحت پوشش اقدامات مديريت اخلاقي |
| 64 | در دسترس بودن سيستم تعامل­پذيري داده |
| 64 -1 | پوشش سيستم تعامل­پذيري داده در سطح ملي |
| 64 -2 | پوشش سيستم تعامل­پذيري داده در زير سطوح ملي[[72]](#footnote-72) |
| 64-3 | انواع داده­هاي مبادله شده از طريق سيستم تعامل­پذيري داده |
| 65 | درصد نهادهايي كه براي به اشتراك­گذاري داده­ها با ساير نهادها هزينه دريافت مي­كنند. |
| **نظارت و ارزيابي (1.52%)** | 67 | وجود موجودي داده ميان نهادهاي مختلف |
| 68 | انجام ارزیابی برای سنجش کیفیت موجودی داده­ها |

**جدول 8: بعد سوم: دولت به عنوان سكو ( با وزن 16.67 درصد )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه عرضي** | **شماره سوال** | **مفهوم ارزيابي** |
| **رويكرد استراتژيك (3.42%)** | 1 -3 و  2 | اهداف عملياتي راهبرد ديجيتال ملي (NDGS) مرتبط با دولت به عنوان سكو |
| 19 | شمول همكاري GovTech در راهبرد ديجيتال ملي |
| 19-1 | اهداف اقدامات GovTech |
| 32 | رويكرد راهبردي به زيرساخت ابري |
| 32-1 | اهداف تعیین شده در رویکرد استراتژیک به زیرساخت ابری |
| 42 | وجود راهبرد هويت ديجيتال |
| 42-1 | انواع فراهم‌كنندگان خدمات كه در راهبرد هويت ديجيتال قرار گرفته­اند. |
| 43 | وجود نهادي پيشرو براي هدايت جهت و چشم­انداز استراتژيك براي هويت ديجيتال |
| 43-1 | پوشش ماموريت نهاد پيشروي هويت‌ديجيتال |
| **اهرم­هاي سياستي (4.70%)** | 9 | وجود يك مدل ارزش پيشنهادي استاندارد شده براي پروژه­هاي دیجیتال /ICT |
| 9-1 | نقش روش ارزش پيشنهادي در توسعه پروژه­هاي دیجیتال /ICT |
| 11 | در دسترس بودن يك سيستم تاييد استاندارد براي پروژه­هاي ICT و ديجيتال |
| 12 | وجود يك مدل استاندارد براي مديريت پروژه­هاي دیجیتال /ICT |
| 12-1 | روش­شناسي­هاي چابك كه در مدل مديريت پروژه­هاي دیجیتال /ICT وجود دارند. |
| 14 | دستورالعمل­هايي براي تداركات ديجيتال / ICT در بخش دولتي |
| 44 | گنجاندن عناصر ضروری در چارچوب­های نظارتی برای هویت دیجیتال |
| 80 | وجود استانداردهايي براي طراحي و ارايه خدمات عمومي |
| 80 -2 | الزامات رسمي براي استانداردهاي طراحي و ارايه خدمات عمومي |
| 80 -3 | وجود سازوكارهايي برای پشتیبانی از کاربرد استانداردهای خدمات عمومی |
| 94-1 | وجود سازوكارهاي استاندارد براي اندازه­گيري هزينه­هاي تراكنش­ها |
| **پياده­سازي و اجرا (7.69%)** | 13 | در دسترس بودن یک صندوق اختصاصی برای پروژه­های دیجیتال /ICT |
| 15 | سازوكارهاي تداركاتي براي كالاها و خدمات ديجيتال /ICT در سطح دولت مركزي/ فدرال |
| 19-1 | وجود راهبرد، برنامه يا اقدام مشخص براي GovTech |
| 19 -3 | وجود يك تيم مشخص براي مديريت و پياده­سازي اقدامات GovTech |
| 19 -4 | منابع موجود براي پشتيباني از همكاري با اكوسيستم­هاي GovTech |
| 31 | وجود زيرساخت­هاي دولتي ديجيتال |
| 33 | وجود اقدامات زيرساخت ابري |
| 44 -1 | روش­هاي موجود احراز هويت ديجيتال براي دسترسي به خدمات عمومي |
| 44-2 | پوشش جمعيت واجد شرايط با استفاده از راه­حل­هاي هويت ديجيتال قابل دسترسي از طريق، ايميل، پيامك، يا برنامه احراز هويت 2FA[[73]](#footnote-73) |
| 44 -3 | درصد خدمات عمومي قابل دسترس از طريق هويت ديجيتال با استفاده از پيامك، ايميل، يا برنامه اهراز هويت 2FA |
| 45 | در دسترس بودن راه­حل­ هويت ديجيتال براي دسترسي به خدمات عمومي براي اشخاص حقوقي |
| 46 | در دسترس بودن راه حل های هویت دیجیتال فرامرزی[[74]](#footnote-74) |
| 47 | ظرفیت خارجی­ها[[75]](#footnote-75) برای دسترسی به خدمات با استفاده از راه حل هویت دیجیتال خارجی |
| **نظارت و ارزيابي (0.85%)** | 16 | در دسترس بودن يك سيستم ارزيابي براي رديابي و پيگيري پيشرفت پروژه­هاي دیجیتال/ICT |
| 17 | اجرای تجزیه و تحلیل هزينه- فايده پس از هزینه پروژه های دیجیتال /ICT |

**جدول 9: بعد 4: باز بودن از ابتدا ( با وزن 16.67 درصد)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه عرضي** | **شماره سوال** | **مفهوم ارزيابي** |
| **رويكرد استراتژيك (1.52%)** | 40 | سياست­هاي ترویج استفاده از نرم­افزار منبع باز در دولت |
| 72 | وجود يك راهبرد داده باز |
| **اهرم هاي سياستي (3.03%)** | 41 | وجود دستورالعمل­هايي براي استفاده از منبع باز براي توسعه اقدامات و طرح­هاي دولت ديجيتال |
| 50 | در دسترس بودن قانون، استاندارد، يا دستورالعمل شفافيت الگوريتمي[[76]](#footnote-76) |
| 73 | الزامات انتشار داده­هاي باز براي سازمان­هاي بخش دولتي |
| 74 | سازوكارهايي براي ايجاد انگيزه براي انتشار داده­هاي باز |
| **پياده­سازي و اجرا (9.85%)** | 16-1 | اطلاعات باز موجود در مورد پیشرفت پروژه های دیجیتال /ICT |
| 40-1 | عمليات­هاي[[77]](#footnote-77) در دسترس موجود مرتبط با استفاده از منبع باز |
| 50 -3 قسمت1 | ثبت الگوریتم باز موجود[[78]](#footnote-78) یا معادل آن |
| 62 | سازوكارهاي موجود براي توانمند ساختن تمرين عملي (كاربردي) حقوق داده­ |
| 75 | در دسترس بودن مجموعه­داده­هاي باز با ارزش بالا |
| 76 -1 | در دسترس بودن عمومی شاخص­های نظارت بر انطباق موسسات عمومی (دولتي) با الزامات داده باز |
| 91 | در دسترس بودن كاتالوگ خدمات كه در دسترس كاربران باشد. |
| 91 -1 | در دسترس بودن كانال­هاي قابل دسترسي در كاتالوگ خدمات |
| 91 -3 | اطلاعات موجود در كاتالوگ خدمات |
| **نظارت و ارزيابي (2.27%)** | 2-1 | شاخص­هاي كليدي عملكرد راهبرد ديجيتال ملي در دسترس عموم |
| 76 | شاخص­هاي اندازه­گيري انطباق موسسات عمومي (دولتي) با الزامات داده باز |
| 77 | برآوردهايي از ارزیابی تأثیر داده‌های دولت باز بر بخش دولتي |
| 78 | ارزيابي و برآورد اثرات اقتصادي داده­هاي باز دولتي |
| 79 | ارزيابي و برآورد اثرات اجتماعي داده­هاي باز دولتي |

**جدول 10: بعد پنجم: كاربر محور بودن ( با وزن 16.67 درصد)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه عرضي** | **شماره سوال** | **مفهوم ارزيابي** |
| **رويكرد استراتژيك (16.67%)** | 1 -2 | بازيگراني كه در توسعه راهبرد ديجيتال ملي (NDGS) همكاري دارند. |
| 1 -3 | اهداف عملياتي راهبرد ديجيتال ملي (NDGS) مرتبط با كاربر محوري[[79]](#footnote-79) |
| 24 | در دسترس بودن يك برنامه عملياتي براي كاهش شكاف­هاي ديجيتال |
| 24 -1 | موضوعاتي كه توسط برنامه عملياتي شكاف­هاي ديجيتال مورد هدف قرار گرفته­اند. |
| 24 -2 | گروه های جمعیتی مورد هدف برنامه عملياني شکاف های دیجیتال |
| **اهرم­هاي سياستي (3.79%)** | 8 -1 | مشاركت­كنندگان در نهاد (بدنه) مشاوره­اي خارجي در دولت ديجيتال |
| 24 -3 | توانمندسازهاي مورد نياز براي پشتيباني از پياده­سازي برنامه عملياتي شكاف­هاي ديجيتال |
| 80-1 | قلمرو استانداردهاي طراحي و ارايه خدمات عمومي |
| 85 | بازيگران درگير در تست خدمات ديجيتال دولتي |
| 86 | الزامات رسمي براي استفاده از ابزارهاي دولت ديجيتال که کاربران را در خط­مشی (سياست) طراحی مشارکت می­دهد. |
| **پياده­سازي و اجرا (3.79%)** | 53 -1 | ذينفعاني كه هنگام توسعه راهبرد داده بخش دولتي مورد مشورت قرار گرفته­اند. |
| 83 | اقدامات موجود براي گنجاندن گروه­های جمعیتی در طراحی خدمات عمومی |
| 84 | ابزارهای مورد استفاده برای جلب مشارکت کاربران برای طراحی مشترک خدمات دولتی |
| 85 -1 | روش­هاي در دسترس براي تست خدمات ديجيتال |
| 87 | اقداماتي كه از ابزارهای دولتی دیجیتال برای مشارکت کاربران در سیاست طراحی استفاده مي­كنند. |
| **نظارت و ارزيابي (5.30%)** | 3 | گروه­ها/ مناطقي كه در برآورد و ارزيابي­هاي اثرات دولت ديجيتال گنجانده شده­اند. |
| 23 | روش­هاي مورد استفاده توسط دولت براي اندازه­گيري شكاف ديجيتال |
| 23 -1 | گروه­های جمعیتی كه در هنگام اندازه­گیری شکاف دیجیتال درنظر گرفته می­شوند. |
| 23 -2 | سازوكارهايي براي ارزيابي و نظارت بر پيشرفت برنامه عملياتي شكاف­هاي ديجيتال |
| 88 | درجه اندازه­گیری نیازهای کاربران در خدمات دولتی دیجیتال در طول چرخه طراحی و ارايه خدمات |
| 89 | سازوكارهاي نظارتي براي درك محدوديت­ها و موانع اصلي براي طراحي مشترك خدمات دولتي ديجيتال |
| 93 | معيارهاي[[80]](#footnote-80) اندازه­گيري و سنجش عملكرد خدمات ديجيتال دولتي |

**جدول 11: بعد ششم: فراكنشي[[81]](#footnote-81) (با وزن 16.67 درصد)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه عرضي** | **شماره سوال** | **مفهوم ارزيابي** |
| **رويكرد استراتژيك (3.33%)** | 1 -1-1 | اهداف عملياتي راهبرد ديجيتال ملي (NDGS) مرتبط با فراكنشي |
| 48 | در دسترس بودن يك راهبرد ملي براي هوش مصنوعي در بخش دولتي |
| 48 -1 | بازيگراني كه در توسعه راهبرد ملي هوش مصنوعي در بخش دولتي مشاركت دارند. |
| 48 -2 | مشاوره عمومی باز كه برای هوش مصنوعي در استراتژی بخش دولتي انجام شده است. |
| **اهرم هاي سياستي (3.79%)** | 22 | حقوق دموکراتیک به رسمیت شناخته شده توسط قوانین، سیاست­ها یا دستورالعمل­ها |
| 49 | ابزارهایی برای اطمینان از مدیریت اخلاقی[[82]](#footnote-82) و استفاده از الگوریتم ها[[83]](#footnote-83) توسط موسسات بخش دولتی |
| 49-1 | اصول پوشش داده شده توسط ابزارها[[84]](#footnote-84) برای تضمین مدیریت اخلاق و استفاده از الگوریتم ها |
| 82 | سازوكارهاي موجود به عنوان اهرم پياده­سازي "اصل فقط يك بار[[85]](#footnote-85)" |
| **پياده­سازي و اجرا (6.67%)** | 10-1 | طبقه­بندی ریسک درنظر گرفته شده در طول ارزیابی پروژه­های دیجیتال/ ICT |
| 51 | استفاده از هوش مصنوعي در دولت مركزي/ فدرال |
| 69 | اقدامات اجرايي براي استفاده از داده براي پيش­بيني و برنامه­ريزي مداخلات دولت |
| 70 | اقدامات اجرايي براي استفاده از داده براي طراحي و ارايه خدمات دولتي با قابليت ديجيتال |
| 71 | اقدامات اجرايي براي استفاده از داده براي تقويت نظارت بر سياست­گذاري |
| 81 | گروه­هاي درگير در توسعه خدمات دولتي با قابليت ديجيتالي |
| **نظارت و ارزيابي (3.33%)** | 10 | ارزيابي ريسك مديريت شده براي پروژه­هاي دیجیتال/ ICT |
| 52 | در دسترس بودن نهادهاي (بدنه­هاي) دولتي مسئول نظارت يا ارايه مشاوره اخلاقي براي هوش مصنوعي در بخش دولتي |
| 52 -1 | انواع مشاوره­هاي ارايه شده توسط نهاد مسئول نظارت يا مشاوره اخلاقي براي هوش مصنوعي در بخش دولتي |
| 92 | مشاوره­هايي در مورد تأثیر ابزارهاي دیجیتال بر بهبود خدمات دولتی |

## شاخص­های ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال از منظر بانك جهاني

ايجاد یک دولت‌ديجيتال نوآور، باز، چابک و در دسترس اولین و مهمترین پایه و اساس ضروری هر توسعه­اي از جنس دیجیتال است كه دربرگيرنده ایجاد یک اقتصاد دیجیتال مدرن مي­شود. دیجیتالی شدن دولت نه تنها کارایی اداری را افزایش می­دهد، بلکه راه­هاي بي­سابقه و تاكنون تجربه نشده­اي را برای تقویت رشد اقتصادی متعادل و تسهیل ارتباطات فعال با مردم را نیز به ارمغان می­آورد.

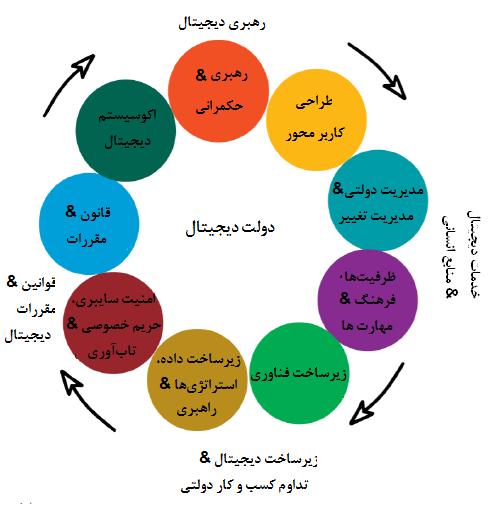
مجموعه ابزار ارزیابی آمادگی دولت دیجیتال[[86]](#footnote-86)(DGRA)، كه توسط بانك جهاني ارايه شده، یک ابزار تشخیصی جامع، با هدف كمك به دولت­ها در تمام سطوح در کشورهای در حال توسعه است تا آمادگی خود را برای تحول دیجیتال ارزیابی کنند. از طریق تحلیل­های کمی و کیفی، اين ابزار نقاط قوت و ضعف وضعيت موجود دولت‌ديجيتال را شناسایی می­کند و برنامه‌های اقدام آینده‌نگر را برای بهبود و/یا توسعه استراتژی جامع ملی ICT پیشنهاد می‌کند.

متدولوژي چارچوب ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال منبعث از تحقيق در مورد به­روش­هاي بين­المللي و ديدگاه­هاي كارشناسان در حوزه دولت‌ديجيتال است كه متشكل از مجموعه­اي جامع از 67 سوال است و به‌كاوش در 9 ركن اصلي مي­پردازد كه زيرساخت­ها و عمليات باز و چابك دولت ديجيتال را مي­سازد. اين جعبه ابزار در تعدادي از كشورها (از قبيل ميانمار، ويتنام، لبنان، قرقيزستان، ازبكستان و سنگال و ...) به‌صورت پايلوت انجام شده و گفتگوهاي سياست راهبردي را از طريق دولت­هاي مربوطه تسهيل نموده است[17].

### اركان نه‌گانه ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال

اركان نه‌گانه ارزيابي آمادگي دولت‌ديجيتال در شکل 7 آورده شده که در ادامه، تعاريف مختصري مرتبط با هر يك از ابعاد ارايه شده است.

* رهبري و حكمراني: وجود چشم­انداز، رهبري و حكمراني شفاف راهبرد ديجيتال موجب ترغيب ذينفعان به پيوستن به تحولديجيتال گسترده دولت مي­شود.
* طراحي كاربر محور: منظور از اين بعد، پايه­گذاري خدمات عمومي داراي كيفيت بالا كه چابك و در دسترس باشند، متناسب با نيازهاي كاربران (بخش دولتي) و افزايش درگيري و مشاركت باز شهروندان است.
* مديريت دولتي و مديريت تغيير: فرايند مديريت دولتي براي تحول ديجيتال بايد بهينه شود. فناوري­هاي ديجيتال مي­توانند به سرعت عمليات اداري و ظرفيت­ها را بهبود بخشند.
* ظرفيت­ها، فرهنگ و مهارت­ها: فناوري نمي­تواند جايگزين كليه عمليات دولتي شود. استخدام و آموزش افراد براي مهارت­هاي ديجيتال از طريق ايجاد يك فرهنگ نوآوري و خلاقيت در ساختار اداري الزامي است.
* زيرساخت فناوري: علاوه بر سرمايه­گذاري بر روي برنامه­هاي كاربردي خاص، رهبران امروزي حوزه دولت ديجيتال بطور فزاينده­اي به دنبال استفاده از زيرساخت فناوري استانداردشده كل دولت[[87]](#footnote-87) مي­باشند.
* زيرساخت داده، راهبرد­ها و راهبري: براي تصميم­سازي و خدمات بهتر و كاهش هزينه­هاي عمومي، دولت ديجيتال با استفاده از فناوري، توانمندي خود در جمع­آوري، تجزيه و تحليل و اشتراك­گذاري داده را بهبود مي­بخشند.
* امنيت سايبري، حريم‌خصوصي و تاب­آوري: پروتكل­ها و سناريوهاي خاصي بايد براي اطمينان از امنيت و بازيابي داده وجود داشته باشند و ريسك­­هاي مرتبط با هر تهديد سايبري ناشناخته­اي، بلايا و ... را به حداقل ميزان خود برسانند.
* قانون­گذاري و مقررات: قانون­گذاري و مقررات باعث ايجاد شفافيت براي بسياري از تصميم­سازي­ها در حوزه هزينه­هاي عمومي و يا خدمات الكترونيكي مي­شود كه داده‌محور هستند.
* اكوسيستم ديجيتال: اكوسيستم ديجيتال عمومي نه تنها باعث ارتقاء نوآوري، آموزش و كارآفريني مي­شود، بلكه كمك به اقتصاد ديجيتال مدرن مي­نمايد.



شکل 7: اركان ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال [17]

### شاخص­هاي ارزيابي اركان نه‌گانه ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال بانك جهاني

برای اینکه دولت­ها به سطح عمیق‌تر و جامع‌تري از تحول‌ديجيتال خود دست يابند، تیم DGRA بانک جهانی، روش­شناسي را توسعه داده است که بطور مشترک وضعیت فعلی دولت دیجیتال را ارزیابی کرده و توصیه­های عمل‌گرا برای پیشبرد دستور کار دولت‌ديجيتال پیشنهاد می­کند. در مجموع 67 سوال ارزیابی در 9 بخش مختلف که اركان دولت ديجيتال را تشكيل مي­دهند، تقسیم­بندی شده است. پاسخ­هاي مورد نياز براي هر سوال در هر بخش به صورت زير خواهد بود: بله/خير/ وجود ندارد./ نامناسب (وجود ندارد: اطلاعاتي در ارزيابي وجود ندارد و نامناسب: سوال قابل استفاده براي كشور مشتري نمي‌باشد.)

#### رهبري و حاكميت

تحول دولت‌ديجيتال با نياز به اصلاحاتي در تغييرات قانوني، سازماني، فني و فرهنگي همراه است. از اينرو، تعهد سياسي در سطح بالا براي كمك به دولت به‌منظور انجام اصلاحات ضروري، به‌موقع و موثر نياز است. كشورهاي پيشرو در حوزه دولت‌ديجيتال، ثابت نموده­اند كه رهبري سياسي قوي، چشم­انداز و راهبردي روشن، حكمراني و ساختار سازماني موثر و منابع تامين مالي مطمئن دارند.

بخش "رهبري و حكمراني" مطابق جدول 12 به راهبرد­ها و نقشه­راه­ها به موازات ساختار سازماني و حكمراني به منظور تحول‌ديجيتال مي­پردازد. جنبه "رهبري و حكمراني"، احتمال تحول‌ديجيتال موفق را پيش­بيني مي­كند. ذينفعان ممكن است با بسياري از افراد و سازمان­ها از جمله رهبران دولت ديجيتال، مدیر ارشد اطلاعات بخش عمومي، دفتر رياست جمهوري، دفتر وزير، كميته­هاي راهبري، وزارتخانه­هاي دارايي/برنامه­ريزي، نمايندگان مجلس،‌ تشكلات بخش خصوصي، سازمان­هاي جامعه مدني، مراكز دانشگاهي و ... مشاركت داشته باشند.

جدول 12: شاخص­هاي ارزيابي رهبري و حكمراني [17]

|  |
| --- |
| ركن رهبري و حكمراني شامل 9 سوال اصلي و 10 زيرسوال   * آيا دولت چشم­اندازي براي تحول ديجيتال دارد؟   + اگر بله، آيا راهبرد دولت ديجيتال مرتبط با دستوركار توسعه ملي مي­باشد و آيا همراستا با اولويت­هاي ملي است؟ * آيا اهداف مشخص، قابل اندازه­گيري و قابل دستيابي در مورد تحول ديجيتال در ميان بخش­هاي مختلف وجود دارد؟   + اگر بله، آيا اين اهداف همراستا با اهداف توسعه پايدار[[88]](#footnote-88) هستند؟ لطفا توضيح دهيد كه كدام يك از اهداف توسعه پايدار تحت پوشش راهبرد تحول‌ديجيتال هستند؟ * آيا نقشه­راه پياده­سازي روشني وجود دارد كه از راهبرد تحول ديجيتال پشتيباني نمايند؟   + اگر بله، آيا شاخص­هاي كليدي عملكرد براي اندازه­گيري پياده­سازي راهبرد تحول ديجيتال وجود دارد؟   + اگر بله، آيا اين شاخص­ها تحول اقتصادي-اجتماعي را به موازات اثرات محيطي پوشش مي­دهند؟ * آیا یک نهاد دولتی دائمی (مانند وزارت، نهاد، اداره و غیره) وجود دارد که اختيار، حفظ، تسهیل و هماهنگي توسعه و اجرای استراتژی دولت دیجیتال را داشته باشد؟   + اگر بله، آیا این نهاد دارای یک مأموریت رسمی با مدل عملیاتی واضح (افراد، فرآیندها، فناوری و ساختار حاکمیتی) برای موفقیت مي­باشد؟ * آيا ساير نهادهاي دولتي بطور موثري براي همكاري با نهاد دايمي دولت در ارتباط با تحول ديجيتال كل دولت و نهاد خود، سازمان­دهي شده و از منظر نيروي انساني تجهيز شده­اند؟   + اگر بله، آيا برنامه­هاي مشاركت نهادي به همراه مشوق­هايي براي اين همكاري وجود دارد؟ * آیا مقامات دولتی (مانند وزراء، معاونان وزیران، روسای ادارات و غیره) چشم انداز دولت ديجيتال را درک می کنند و از آن حمایت مي­كنند؟   + اگر بله، ذينفعان غیردولتی (مانند بخش خصوصی، جامعه مدنی، مراكز دانشگاهي و غیره) در مورد توسعه استراتژی دولت ديجيتال مورد مشورت قرار مي­گيرند؟ * آیا چشم­انداز / استراتژی دولت ديجيتال به خوبی ابلاغ شده است؟ لطفا در مورد فرآیندها و سازوكار­های ارتباطی مورد استفاده توضيح دهيد. * آیا بودجه ثابتي برای حمایت و اجرای استراتژی دولت ديجيتال براساس تایید بالاترين مقام رهبری کشور وجود دارد؟   + اگر بله، آیا ردیف بودجه اختصاصی برای تحول دیجیتال وجود دارد؟   + اگر بله، آیا بودجه با موضوعات ذيل مرتبط است؟ لطفا در کامنت توضیح دهید.   KPIها و نتایج؛ همکاری­هاي بین سازمانی؛ نگهداری و عملیات؛ ساير موارد.   * آيا از رويه­هاي دولتي تداركات ICT براي هزينه­هاي دولت ديجيتال * اگر بله، آيا يك مرجع تداركات مركزي براي رويه­هاي ICT و مديريت دارايي وجود دارد؟ |

#### طراحي كاربر محور

طراحي كاربر‌محور با تمركز بر نيازهاي كاربر، يك اصل بنيادي در دولت‌ديجيتال است. در حاليكه كليد ايجاد يك دولت ديجيتال دردسترس و شفاف، با تمركز بر نيازهاي شهروندان آغاز مي­شود، بسياري از مقامات دولتي در اولويت­ قرار دادن اين موضوع دردستور كار دولت‌ديجيتال خود شكست مي­خورند. به‌دليل اينكه نقش دولت در كل‌دنيا خدمت­رساني و تامين نيازهاي مردم بدون توجه به طبقه اجتماعي، نژاد، جغرافياي محل سكونت و غیره است، اجرای اصل "طراحی کاربر‌محور" در استراتژی‌دیجیتال ملی بسیارمهم است. اين بخش مطابق جدول 13، مشاوره و مشاركت كاربران در طراحي و توسعه خدمات دولت‌ديجيتال و يا خدمات‌الكترونيكي براي كليه گروه­هاي كاربران شامل شهروندان غيرنظامي، كسب و كارها، كارمندان دولت و ...را مي­سنجد.

ذینفعان ممکن است هم‌عرضه (مديريت اجرايي و مدرن­سازي كارمندان) و هم‌تقاضا (مردم و كسب و كارها) را درگیر کنند. روش­شناسي طراحي انسان محور، نمونه­اي از يك رويكرد‌مشاركتي براي مدرن­سازي خدمات عمومي به­شمار مي­رود. براي اطمينان از ارايه جامعي از كليه كاربران،‌ وضعيت كنوني و پتانسيل­ها، مصاحبه­كنندگان بايد در اين بخش از مشورت ­­سازمان­های دولتی و نهادهاي وابسته بهره جويند.

جدول 13: شاخص­هاي ارزيابي كاربر محور

|  |
| --- |
| ارزيابي كاربر محور شامل 8 سوال اصلي و 3 زيرسوال   * آيا راهبرد دولت ديجيتال مبتني بر طراحي كاربر محور خدمات الكترونيكي عمومي (كه در آن پوشش كاربران مواردي از قبيل شهروندان، كسب و كارها، كارمندان دولت و سازمان­هاي دولتي مي­باشد) است؟ لطفا توضيح دهيد چگونه رويكرد كاربر محور دنبال مي­شود. * آيا اصول راهنمايي براي شناسايي طراحي و اجراي خدمات الكترونيكي يا خدمات هوشمند براي هر طبقه­اي از كاربران (شامل ویژگی‌های شخصی‌سازی، گزارش‌دهی شفاف و دسترسی به داده‌ها، اصول تجارت دوستانه، هم ترازی رویدادهای زندگی و ...) ايجاد شده است؟ * آیا کاربران برای مشاركت در طراحی، تست و استفاده از خدمات هوشمند یا الکترونیکی جدید دعوت می­شوند؟   + اگر بله، آيا دستورالعمل­هایی برای نهادهای دولتی برای تسهیل و حفظ این مشارکت وجود دارد؟ * آيا يك رويكرد يكپارچه چندكاناله­اي براي ارايه و ارتقاء خدمات هوشمند یا الکترونیکی (مانند پرتال­هاي برخط، تلفن همراه و ...) وجود دارد؟ * آیا راهبرد و برنامه­اي براي بازاریابی/ توسعه­ي درك خدمات دیجیتال یا الکترونیکی در تمام کانال‌های موجود وجود دارد؟ لطفاً، رهبران، شرکا، بازیگران و فرآیندها را توضیح دهید. * آيا خدمات هوشمند يا الكترونيكي براي همه افراد با درنظر گرفتن موقعيت مكاني، اتصال، جنسيت، مهارت­ها، قابليت پرداخت و معلوليت­ها (يا نيازهاي خاص) قابل دسترس هستند؟   + اگر بله، آيا خدمات هوشمند يا الكترونيكي سازگاري با استانداردهاي مناسب دسترس­پذيري (مانندWAI و WCAG) دارند؟ * آیا فرآیند و سازوكاري برای پاسخگویی به بازخورد کاربران برای بهبود رابط کاربری آنلاین وجود دارد؟   + آيا فرايند و سازوكاري براي ارايه خدمات برخط وجود دارد؟ * آيا جامعه مدني/ و يا بخش خصوصي بطور منظم درگير يك فرايند مشورتي به منظور آگاهي او اطلاع رساني از طراحي خدمات هوشمند و يا الكترونيكي كاربر محور به خصوص براي كاربران روستايي و كاربراني كه داراي نيازهاي خاص يا معلوليت هستند، مي­باشند؟ |

#### مدیریت دولتی و مدیریت تغییر

ابتکارات دولت‌دیجیتال در مورد مهندسی‌مجدد فرآیندهای پشتیبان[[89]](#footnote-89) برای دیجیتالی‌کردن کل گردش‌کار و خودكارسازي پردازش روتین هستند. در حالی‌که فازهای قبلی دولت الکترونیک مبتنی بر فرآیندهای كسب و كاري موجود بوده است، دولت‌ديجيتال به‌دنبال تحول فرآیندهای مدیریت عمومی است بطوری‌که آنها را برای ارايه هوشمند بهینه شده­اند.

بخش مدیریت‌دولتی و مدیریت‌تغییر به بررسی اصلاحات مدیریت‌دولتی براي تحول‌دیجیتال می­پردازد (مطابق جدول 14). این موضوع اغلب مغفول مانده­ترین جنبه تحول‌دیجیتال است و می­تواند موفقیت برنامه را تعیین کند. ذینفعان ممکن است نهادهايي را که مسئول اصلاحات یا نوسازی خدمات مدني هستند، درگیر کنند.

جدول 14: شاخص­هاي ارزيابي مدیریت دولتی و مدیریت تغییر

|  |
| --- |
| مدیریت دولتی و مدیریت تغییر (6 سوال اصلي و 4 زيرسوال)   * آيا دولت اصلاحات اداری یا استراتژی نوسازی دارد که بتواند از دستورکار تحول دیجیتال حمایت کند؟   + اگر بله، آيا اين راهبرد به صورت رسمي تاييد و اجرا شده است؟   + اگر بله، آيا مالکیت و حمایت از این استراتژی در دولت وجود دارد؟ * آیا دولت از رویه استانداردی برای ساده­سازی، دیجیتالی نمودن و بهینه سازی خدمات دولتی پیروی می کند (مانند مجوز ISO 9000 ، استفاده از سازوكارهاي بازخورد و ...)؟ * آيا داده­های ميان دولتی ارجاعی[[90]](#footnote-90) (مانند شناسنامه، ثبت كسب و كار، ديتابيس زمين، ثبت داده هاي غيرمنقول) به طور مداوم به‌صورت الکترونیکی در ميان نهادها به اشتراک گذاشته می‌شود؟ * آيا كاتالوگ خدمات در سراسر دولت توسعه يافته است (شامل شرح مختصری برای هر خدمت، الزامات تحقق آن مربوط به فرم‌های مرتبط با نهادهای دولتی برای پرکردن مدت زمان تکمیل و هزینه مربوطه است)؟ * آيا دولت از هر سیستم اطلاعات مدیریتی (مانند IFMIS[[91]](#footnote-91)، تداركات دولتي،[[92]](#footnote-92)HRMIS؛ MISماليات، كسب و كار الكترونيكي، تسهيل تجارت، MIS آموزشي، MIS سلامتي، MIS مديريت زمين، MIS حمل و نقل و يا ساير موارد) استفاده مي­كند؟   + اگر بله، آيا یک جعبه ابزار تحول‌خدمات مبتنی بر اصلاحات اداری یا راهبرد نوسازی وجود دارد و با استراتژی دولت ديجيتال با استفاده از استانداردهای شفاف نوسازی و یکپارچه­سازی خدمات و فعالیت­های کاری برای پيگيري وجود دارد؟ * آيا دولت در خصوص تجارب مديريت تغيير (مانند آموزش، مهارت­ها، فرهنگ، دانش، منابع انساني و ...) در ارتباط با تحول ديجيتال سرمايه­گذاري مي­كند؟   + اگر بله، آيا يك دفتر مديريت تغيير در دولت وجود دارد كه مسئول اجراي اين موضوعات باشد؟ |

#### قابليت­ها، فرهنگ و مهارت­ها

دولت­ها بايد بر استخدام افراد داراي مهارت بالا با توانايي­هاي فني و اجرايي تمركز كرده و به موازات آن به آموزش افراد در ارتباط با مهارت­هاي ديجيتال مبادرت ورزيده و درعین حال فرهنگ نوآوری و خلاقیت را در سراسر مدیریت و جهت­دهی مجدد بك­آفيس اداری و عملکرد فني بهینه برای ارايه هوشمند ايجاد نمايند. دولت­هاي پيشرو دریافته­اند که برخی از فرهنگ‌ها و مهارت‌هاي موجود آنها نه تنها مناسب نیستند، بلکه در برخی موارد در تضاد با تحول دیجیتال هستند. در حالیکه فناوری‌های دیجیتال می‌توانند به سرعت عملیات و قابلیت‌های اداری را بهبود بخشند، اما نمی‌توانند جایگزین تمام عملیات دولت شوند.

بخش "قابليت­ها، فرهنگ و مهارت­ها"، مطابق با جدول 15 به بررسي آمادگي سرمايه انساني در داخل دولت براي کارشناسان و دست­اندرکاران حوزه دولت ديجيتال (داخلی و پیمانکاران) و همچنین متخصصان كسب و كار اداری مي­پردازد. طبقه­بندی کارمندان دولتی بر اساس مشخصات و مهارت­هاي آنها کلیدی است. ضروری است که شاخص­های کلیدی مانند صدور گواهینامه و اعتبار شناسايي شوند. آموزش نیز در همه حوزه­ها از مدیریت برنامه گرفته تا عملیات زیرساخت و برنامه، مدیریت پایگاه داده، تجزیه و تحلیل داده­ها، مشتری/مرکز تماس خدمات و غیره مورد نیاز است.

جدول 15: شاخص­هاي ارزيابي قابليت­ها، فرهنگ و مهارت­ها

|  |
| --- |
| قابليت­ها، فرهنگ و مهارت­ها (7 سوال اصلي، 4 زيرسوال)   * آيا چشم­انداز و ديدگاه روشني در مورد الزامات و نيازمندي­هاي قابليت­هاي دولت ديجيتال هم از منظر فني و هم از منظر كسب و كاري در سراسر دولت به‌منظور پشتيباني از درك و تحقق دستور كار تحول ديجيتال وجود دارد؟ * آيا دولت كاركنان با مهارت بالا و واجد شرايط(داراي قابليت­هاي كسب و كاري و فني) به اندازه كافي براي ارايه در مورد راهبرد تحول ديجيتال دارد؟ * آيا آموزش و پرورش داخلي هدفمند در كليه سطوح دولت (اعم از مركزي و محلي) وجود دارد؟   + اگر بله، آيا مرکز تعالی‌دولتی یا آکادمی‌دیجیتال برای مالکیت و ارائه چنین برنامه­هایی وجود دارد؟ * آيا مسيرهاي شغلي روشني براي كاركنان‌دولتي با قابليت­هاي فني و كسب­و­كاري ديجيتال وجود دارد؟ * آيا دولت روشي براي جلوگيري از انتقال اين كاركنان به بخش خصوصي دارد؟ * آيا دولت مي­تواند به استعدادهاي تخصصي جديد از دانشگاه­ها يا صنايع محلي (داخلي) براي پروژه­هاي خاص در برنامه تحول ديجيتال دسترسي داشته باشد؟ * آیا دولت برای برون­سپاری دولت ديجيتالي که کارکردهایی را برای بخش خصوصی محلی (داخلي، بومي) فراهم می­کند، باز است؟   + آیا چنین تمهیداتی در سال­های اخیر شكل گرفته و محقق شده است؟ * آیا فرهنگ همکاری پیرامون موضوعات یا پروژه­ها در میان کارکنان خدمات مدني در دولت وجود دارد؟   + آیا جوامع عملی مبتنی بر دانش در داخل دولت در زمینه فناوری­های دیجیتال وجود دارد؟ |

#### زيرساخت فناوري

رهبران دولت دیجیتال به جای سرمایه­گذاری در تسهیلات خاص برنامه كاربردي[[93]](#footnote-93)، بطور فزاینده به دنبال استفاده از مولفه­ها و اجزای زیرساخت فناوری استانداردسازی شده از جمله زیرساخت­های عمومی هستند. دیده می­شود كه استفاده از رایانش ابری به عنوان یک ابزار استراتژیک برای دستیابی به استقرار انعطاف­پذیر و سریع و ظرفیت مستمر الاستیک مورد نیاز برای دستیابی به اهداف دولت ديجيتال بوده و همچنین نوعی یکپارچه­سازی مرکز داده یا کارایی سرور به حساب مي­آيد.

بخش "زيرساخت فناوري" نیز همانطور که در جدول 16 نشان داده به بررسي استانداردهاي زيرساخت فناوري رايج، طراحي و پياده­سازي­هايي كه براي دولت ديجيتال انجام شده يا برنامه­ريزي شده چه توسط دولت به تنهايي يا با مشاركت بخش خصوصي مي­پردازد. ذينفعان ممكن است، شامل وزارت ICT، نهادهاي ICT، وزارت دارايي، بازيگران بخش خصوصي فناوري اطلاعات و ارتباطات، دانشگاه­ها، موسسات خصوصي و ... باشند.

جدول 16: شاخص­هاي ارزيابي زيرساخت فناوري

|  |
| --- |
| زيرساخت فناوري (10 سوال اصلي، 4 زيرسوال)   * آيا معماری سازمانی کل‌دولت[[94]](#footnote-94) (شامل زیرساخت، داده، يكپارچگي ، برنامه كاربردي، ارائه[[95]](#footnote-95)، عملیات و ابعاد امنیتی) برای برنامه دولت‌ديجيتال توسعه داده شده است؟ * آيا دولت يك چارچوب تعامل­پذيري دولت الكترونيك[[96]](#footnote-96) يا ديگر چارچوب فراداده­اي را به‌همراه استانداردهاي اجباري براي سيستم­هاي (سامانه­هاي) هر يك از نهادهاي دولتي توسعه داده است؟ * آیا دولت ساختار اتوبوس خدمات سازمانی (ESB[[97]](#footnote-97)) را برای یکپارچه‌سازی منابع داده‌اي مختلف به بسیاری از برنامه‌های کاربردی خدمات طراحی و مستقر کرده است؟   + آیا رابط­های برنامه­نویسی کاربردی استاندارد[[98]](#footnote-98)(API) برای برنامه­های کاربردی یا خدمات برخط توسعه داده شده است؟ * آيا دولت يك شبكه هوشمند(ديجيتالي) امن و گسترده را در سراسر دولت طراحي و مستقر كرده است كه همه نهادها (در سطح ملي و داخلي) را به‌منظور اشتراك خدمات و داده­ها از طريق يك هاب امن مركزداده[[99]](#footnote-99) به‌هم متصل نمايد؟ * آیا دولت از فناوری­های برهم زننده مانند خدمات ابری، اینترنت‌اشیاء، بلاک‌چین یا هوش مصنوعی استفاده می‌کند و یا ایده انجام این کار توسط دولت باز است؟ * آیا برنامه های کاربردی خدمات اصلی دولتی[[100]](#footnote-100) توسعه یافته­اند؟   + آیا برنامه‌های کاربردی مدیریت اسناد دولتی یا مدیریت مکاتبات ایجاد شده است؟ * آیا اين برنامه­هاي كاربردي قابل استفاده مجدد هستند تا به نفع همه نهادهای دولتی باشند؟ * آیا یک پورتال دولتی هوشمند مشترک وجود دارد که به‌عنوان رابط فرانت‌اند[[101]](#footnote-101) برای همه خدمات برنامه‌ریزی شده دیجیتالی یا الکترونیکی عمل کند؟   + آیا این پورتال از برنامه‌های كاربردي دولتي موبایل پشتیبانی می­کند؟ * آيا دولت يك مركز تماس براي رسیدگی به سؤالات مربوط به خدمات دولتی یا مستندسازی شکایات از گروه­های مختلف کاربران دارد؟   + آيا براي اين مركز تماس شماره خط تلفني وجود دارد؟ * آیا دولت دستورالعمل‌هایی را برای بهروش­هاي خوب عملیات ICT/ دیجیتال براي کاربران خدمات‌مدني هم برای سطح پایه و هم پيشرفته ایجاد کرده است؟ |

#### زيرساخت، راهبردها و راهبري داده

دولت ديجيتال تا حد زیادی به فعالیت­های مبتنی بر داده­ها متکی است**.** توانايي جمع‌آوري،ذخيره­سازي، تجزيه و تحليل و به اشتراك­گذاري داده­ها با استفاده از فناوري­هاي نوظهور، براي بهبود ارايه خدمات بسيار ضروري مي­باشد. داده­هاي موجود مي­توانندموجب بهبود تصميم­سازي شده و منجر به ارتقاء كارايي گرديده و باعث ايجاد منافع زيادي شوند.كشورهاي پيشرو در اين حوزه**،** "ثبت­هاي داده­هاي پايه[[102]](#footnote-102)"ملي را ايجاد نموده­اند تا سازمان­هاي دولتي بتوانند از مجموعه­اي از استانداردهاي داده براي استفاده و به اشتراك­گذاري موثرتر داده­ها بهره­مند شوند.

اين بخش نیز جدول 17 به بررسي داده­هاي دولتي، در دسترس بودن آنها**،** ساختار، انتشار و استانداردهاي مرتبط با تبادل داده، پروتكل­ها و سياست­ها مي­پردازد**.** ذينفعان ممكن است دفتر ملي آمار[[103]](#footnote-103)، تيم­هاي دولت‌ديجيتال و نوآوري، وزارتخانه­­هاي دارايي، كشور، اقتصاد، تجارت، برنامه­ريزي و حمل و نقل و ساير نهادهاي كليدي را درگير نمايند. بايد ميان داده­های مورد استفاده دولت برای ارائه خدمات و داده­های استفاده شده توسط بخش خصوصی تفاوت قائل شد. مشاركت با NGOها، [[104]](#footnote-104)CSOها و نماينده­هاي بخش خصوصي در خصوص پرسش­هاي داده باز[[105]](#footnote-105) پيشنهاد مي­شود.

جدول 17: شاخص­هاي ارزيابي زيرساخت، راهبردها و راهبري داده

|  |
| --- |
| زيرساخت، راهبرد­ها و راهبري داده (8 سوال اصلي و 5 زيرسوال)   * آيا دولت راهبرد مديريت داده (راهبرد جمع­آوري، ذخيره­سازي، به اشتراك‌گذاري و استفاده مجدد) دارد؟   + اگر بله، آيا اين راهبرد اجرايي شده است؟ * آيا دولت يك مجموعه­اي از "ثبت­هاي داده­هاي پايه" را شناسايي كرده، ديجيتالي نموده و به اشتراك گذاشته است؟   + اگر بله، آيا اين مجموعه شامل 1) افراد، 2) كسب و كارها، 3) زمين (املاك)، 4) وسايل نقليه، 5) دارایی­های غیر منقول، 6) نمودارهاي حساب کاربری مي­شود؟   + اگر بله، آيا براي هر ثبت پايه، دولت مسئوليت­هاي سازماني را براي عمليات، به­روزرساني، و به اشتراك گذاري داده­هاي ثبتي تعريف كرده است؟ * آیا همه نهادهای دولتی از نظر قانونی ملزم به‌استفاده از"ثبت‌های داده‌های پایه" (Y) هستند یا هنوز داده­های خودشان (N) را جمع‌آوری و نگهداری می‌کنند؟ * آیا دولت قراردادهای اشتراک داده یا پروتکل­های تبادل‌داده با شخص ثالثی دارد؟ * آیا زیرساخت ملی داده­های‌مکانی (SDI)[[106]](#footnote-106) تعریف شده است؟   + اگر بله، آیا از یک سكو مشترکGIS استفاده می­شود؟ لطفاً تمام نهادهايي را که از اين‌سكو استفاده می‌کنند و برنامه‌های كاربرديكه براي آن‌سكو استفاده می‌کنند را فهرست کنید. * آیا دولت برای تصمیم­گیری بهتر از هوش مصنوعی، داده­های‌بزرگ و تجزیه و تحلیل استفاده می­کند؟ * آیا کشور عضو مشارکت دولت‌باز[[107]](#footnote-107) است؟   + اگر بله، آیا دولت فعالانه مجموعه داده­های باز[[108]](#footnote-108) را منتشر می­کند و استفاده از آنها را تشویق می­کند؟ * آیا دولت یا بخش خصوصی از مجموعه داده­های دولتی موجود برای توسعه اقتصادي يا ساير برنامه‌های توسعه ملی بهره برده­اند؟ |

#### امنيت سايبري، حريم خصوصي و تاب­آوري

امنیت و مدیریت تداوم کسب و کار دولتی عناصر حیاتی فرايند تحول دیجیتال هستند. کارشناسان برجسته دريافته­اند كه اعتماد عمومی نسبت به استفاده از خدمات عمومی ديجيتال در هنگام ایجاد یک دولت‌ديجيتال بسیار مهم است. دولت­ها باید در يك سیستم امنیت سایبری قوی و قابل اعتماد سرمایه­گذاری کنند بطوریکه شهروندان بتوانند به داده­ها اعتماد کنند، و دولت­ها نيز باید از تجاوز داخلی یا خارجی به اطلاعات شخصی جلوگیری کنند.

بخش امنیت سایبری، حریم‌خصوصی و تاب­آوري به ارزيابي و اندازه­گيري اقدامات موجود یا برنامه­هایی برای اطمینان از امنیت‌سایبری، حریم‌خصوصی، اعتبار و صحت، یکپارچگی و تاب­آوري تراکنش­های دولتی ديجيتال می­پردازد (مطابق جدول 18). ذینفعان ممکن است مراکز ملی امنیت سایبری، نهادهاي حیاتی زیرساخت ملی، وزارتخانه­های کشور، دادگستری و دفاع را درگير نمايند.

جدول 18: شاخص­هاي ارزيابي امنيت سايبري، حريم خصوصي و تاب­آوري

|  |
| --- |
| امنيت سايبري، حريم خصوصي و تاب­آوري (4 سوال اصلي،‌3 زيرسوال)   * آيا دولت يك راهبرد و سند امنيت‌سايبري و حريم‌خصوصي تدوين نموده داده است؟ * آيا دولت يك واحد يا مركز امنيت‌سايبري در داخل يك نهاداصلي براي مديريت و نگهداري امنيت كليه دارايي­هاي ديجيتال و سكو­ها ايجاد كرده است؟   + اگر بله، آيا در آن كاركردهاي امنيت‌سايبري نهاد دولتي ايجاد شده و مجهز به نيروي‌انساني مرتبط مي­باشد؟ * آيا مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه‌ای[[109]](#footnote-109) (CERT) در دولت وجود دارد؟ * آيا دولت براي اشتراك اطلاعات در مورد تهديدها يا خطرات سايبري و كاهش آن با دولت­ها يا سازمان­هاي منطقه­اي و بين المللي همكاري مي­كند؟ * آيا دولت يك برنامه ملي حفاظت از زيرساخت‌هاي حياتي ملي[[110]](#footnote-110) دارد؟   + اگر بله، آيا زیرساخت‌ها، سكو‌ها و خدمات دولتی هوشمند را شامل می‌شود؟ |

#### قوانین و مقررات

دولت‌ديجيتال نیازمند یک محیط قانونی و نظارتی مناسب است که قوانین جدیدی برای حریم خصوصی داده­ها، حفاظت از مصرف کننده، امضای دیجیتال، شناسایی دیجیتال، کاهش امنیت‌سایبری و غیره آن وضع کند. این نوع مقررات همچنین شفافیت زیادی در تصمیم­گیری در مورد هزینه­های عمومی یا هرگونه خدمات الکترونیکی مانند فرآیندهای تدارکات الکترونیکی که توسط داده­ها هدایت می­شوند، بوجود مي­آورد. همچنین، به تسهیل یک بازار هوشمند باز که در آن هر دو بخش دولتی و خصوصی می­توانند همزیستی داشته باشند و به شیوه­ای منصفانه معامله کنند، كمك مي­نمايد. تصویب قانون مشارکت عمومی-خصوصی[[111]](#footnote-111) موجب تشویق مشارکت بخش خصوصی در توسعه دیجیتال و به‌اشتراک­گذاری دانش و تخصص خود با بخش دولتی و در بلندمدت، کمک به رشد متعادل اقتصادی خواهد کرد.

بخش قانون و مقررات همانطور که در جدول 19 آمده، به‌بررسی قوانین و مقررات توانمند در حمایت از دولت‌ديجيتال و اقتصاد‌دیجیتال می­پردازد. ذينفعان ممكن است، وزارت­خانه­هاي مالي، اقتصاد و تجارت، دفاع و عدالت و نيز مجلس و انجمن­ها و كميته­هاي قانون­گذاري خاص آن را درگير نمايند.

جدول 19: شاخص­هاي ارزيابي قوانین و مقررات

|  |
| --- |
| قوانین و مقررات (8 سوال اصلي، 8 سوال زيرمجموعه)   * آیا قانون حفاظت از داده­ها[[112]](#footnote-112) وضع شده است که حداقل عناصر زیر را شامل می­شود؟   + اگر قوانین فرعی (احكام، آيين­نامه­ها و غيره) برای اجرای قوانین اولیه لازم باشد، آیا به­طور رسمی منتشر شده است؟   + قانون حفاظت از داده­ها  1. مشروع[[113]](#footnote-113): داده­های شخصی باید برای اهداف‌قانونی و به شیوه­ای منصفانه و شفاف مطابق با این سیاست پردازش شوند. 2. محدودیت هدف[[114]](#footnote-114)و به‌حداقل رساندن داده­ها: داده‌های شخصی باید برای یک یا چند هدف خاص و مشروع جمع‌آوری شوند و بگونه‌ای پردازش نشوندکه با هدف اصلی که برای آن جمع‌آوری شده است ناسازگار باشد. 3. صحت داده­ها: داده­های شخصی باید تا حد امکان با دقت ثبت شوند و درصورت لزوم به‌روز شوند تا اطمینان حاصل شود که هدف قانونی و مشروع مورد پردازش را برآورده می­کند. 4. محدوديت ذخيره­سازي: داده­های شخصی باید به‌شکلی نگهداری شوند که شناسایی افراد را تنها تا زمانی که برای تحقق اهدافی که برای آنها جمع­آوری شده یا برای پردازش­های بیشتر مطابق با این سیاست ضروری باشد، مجاز می­سازد. 5. امنيت: داده­هاي شخصي بايد با تدابير فني و سازماني مناسب در برابر پردازش غیرمجاز و در برابر تخریب یا آسیب تصادفی محافظت شوند. 6. انتقال داده‌های شخصی: داده‌های شخصی فقط برای اهداف قانونی و مشروع و با توجه به حفاظت از داده‌های شخصی به اشخاص ثالث منتقل می‌شوند. 7. پاسخگویی و بررسی‌مجدد[[115]](#footnote-115): اين مولفه سازوكار‌هایی را در اختیار افراد قرار می‌دهد که مشمول محدودیت‌ها و شرایط معقولی هستند كه عبارتند از: 1) درخواست اطلاعات مربوط به داده‌های شخصی پردازش‌شده افراد توسط پردازشگر داده‌ها؛ و 2) در صورتیکه فرد به­طور منطقی معتقد باشد که داده‌های شخصی فرد برخلاف خط‌مشی و در تناقض با سیاست پردازش شده، به دنبال جبران است.  * آیا قانون تراکنش­های دیجیتال یا تجارت الکترونیکی وضع شده است که حداقل موارد زیر را شامل شود؟   + آيا قوانین فرعی (احكام، آيين­نامه­ها و ...) برای اجرای قوانین‌اولیه مورد نياز است؟ آيا به طور رسمی منتشر شده است؟   + بطور مثال، آیا تراکنش­های دیجیتال یا قانون تجارت الکترونیکی معادل قانونی به موارد ذيل اعطا می-کند؟     - امضاهاي الكترونيكي (در غیر این صورت مشخص کنید که آیا قانون امضای الکترونیکی یا دیجیتالی جداگانه وضع شده است یا خیر؟)     - مستندات/ و بايگاني­هاي الكترونيكي     - قراردادهاي الكترونيكي * آیا قانون شناسایی‌دیجیتال تصویب شده است که شامل حداقل موارد ذيل باشد؟   + آيا قوانین فرعی (احكام، آيين­نامه­ها و ...) برای اجرای قوانین اولیه مورد نياز است؟ آيا به­طور رسمی منتشر شده است؟   + حداقل موارد قانون شناسایی دیجیتال عبارتند از: همگاني‌بودن، غير تبعيض آميز، اختصاص یک شماره شناسه تصادفی منحصر به فرد، الزام به بی­طرفی فناورانه[[116]](#footnote-116)و تعامل­پذيري ميان پایگاه­های داده، حفاظت از داده­ها * آیا قوانین حمایت از مصرف­کننده برای پوشش تجارت الکترونیک و پرداخت­های الکترونیکی ارتقاء‌يافته است و شامل حداقل موارد حفاظتی زیر مي باشد؟   + اگر بله، این ارتقاء قانون بخشی از قانون حمایت از مصرف­کننده به‌تنهایی یا قانون معاملات‌دیجیتال یا تجارت الکترونیک است؟   + آيا قوانین فرعی (احكام، آيين­نامه­ها و ...) برای اجرای قوانین اولیه مورد نياز است؟ آيا به­طور رسمی منتشر شده است؟   + موارد حفاظت حداقلي عبارتند از: الزام و تعهد به‌خدمت يا محصول[[117]](#footnote-117)، طرح‌های قیمت‌گذاری غیر رقابتی، شیوه‌های كسب و كاري ناعادلانه و نمایش غیرواقعی[[118]](#footnote-118) * آیا قانون جرایم سایبری (یا حکمي در قانون جزا) وضع شده است که شامل موارد حداقلي جرم­انگاری ذيل باشد؟   + آيا قوانین فرعی (احكام، آيين­نامه­ها و ...) برای اجرای قوانین اولیه مورد نياز است؟ آيا به­طور رسمی منتشر شده است؟   + موارد حداقلي جرم­انگاری عبارتند از: دسترسی غیرمجاز به سیستم‌های کامپیوتری، نظارت غیرمجاز داده‌ها، تغییر غیر مجاز داده‌ها، تداخل غیرمجاز با سیستم‌های کامپیوتری، جرایم مرتبط با محتوا، جرايم مالي، مزاحمت‌های سایبری[[119]](#footnote-119) * آیا دولت قانونی را برای حمایت از "دسترسی آزاد به اطلاعات دولتی" (داده باز يا چيزي شبيه به آن) را تصویب کرده است که شامل حداقل مقررات زیر باشد؟   + آيا قوانین فرعی (احكام، آيين­نامه­ها و ...) برای اجرای قوانین اولیه مورد نياز است؟ آيا به­طور رسمی منتشر شده است؟   + مقررات حداقلي عبارتند از:     - اطلاعات دولتی باید در دسترس عموم باشند.     - استثناهای ضروری حق دسترسی باید محدود و مشخص باشند.     - تصمیمات مربوط به افشای اطلاعات دولتی باید مستقل از دولت بررسی شوند. * آیا یک قانون مشارکت عمومی خصوصی (PPP) وضع شده است که حداقل اصول زیر را رعایت می­کند؟   + آيا قوانین فرعی (احكام، آيين­نامه­ها و ...) برای اجرای قوانین اولیه مورد نياز است؟ آيا به­طور رسمی منتشر شده است؟   + اصول قانون مشارکت عمومی خصوصی (PPP)     - تشویق به‌مشارکت بخش‌خصوصی در توسعه پروژه­هایی که درخدمت توسعه اجتماعی- اقتصادی ملی هستند.     - بخش دولتی را قادر می­سازد تا پروژه­های خود را به‌طور کارآمد و مؤثر اجرا نمايد.     - بهره­گیری از تخصص مالی عملیاتی و فنی بخش خصوصی     - بخش دولتی را قادر می­سازد تا ضمن ایجاد مشاغل ملی، بهترین خدمات را با هزینه بهینه به دست آورد.     - انتقال دانش و تخصص از بخش خصوصی به بخش دولتی     - کاهش یا به‌اشتراک­گذاری بار مالی و ريسك­هاي بخش دولتی با بخش خصوصی     - افزایش رقابت برای پروژه­ها در بازارهای بومي، منطقه­اي و جهانی * آيا قوانین و مقررات قدیمی در تمام بخش‌های خدمات دولتی (در حوزه غیر دیجیتال) برای فعال‌کردن تراکنش‌های هوشمند (دیجیتال) اصلاح شده‌اند و يا قابلیت‌های خدمات مدنی هوشمند و كسب و كاري جدید براساس اعلامیه سیاست دولت تطبيق داده شده­اند؟ |

#### اكوسيستم ديجيتال

دولت ديجيتال می­تواند صدای عمومی را تقویت کند و باعث ایجاد کنش جمعی شود، زیرا مانع بین دولت و مردم را از بین می­برد و یکدیگر را به روش­های بی­سابقه­ای به‌هم متصل می­کند**.** در نهایت، مشارکت و بحث آزاد در میان شهروندان، بخش خصوصی، جامعه مدنیو مراكز آكادميك در يك اكوسيستم ديجيتالنه تنها باعث ايجاد نوآوري، آموزش و كارآفريني مي­شود؛ بلکه به توسعه اقتصاد دیجیتال مدرن کمک می­کند.

بخش "اکوسیستم ديجيتال" نیز مطابق جدول 20 به بررسی موسسات و افراد خارج از دولت می­پردازد که می­توانند از دستور کار دولت‌ديجيتال و اجرای آن حمایت کنند. ذینفعان ممکن است دانشگاه­های ملی، موسسات تخصصی، نوآوری و مراکز کارآفرینی، بخش‌خصوصی، جامعه مدنی و بنیادهای توسعه، بانک­ها و موسسات سرمایه­گذاری را درگیر کنند.

جدول 20: شاخص­هاي ارزيابي اكوسيستم ديجيتال

|  |
| --- |
| اکوسیستم ديجيتال (7 سوال اصلي، 5 زيرسوال)   * آیا دانشگاه­ها یا مؤسسات ملی وجود دارند که رشته­ها و برنامه­هایی در زمینه کسب و کار و فناوری دیجیتال ارائه می­دهند؟ * آیا هاب­هاي نوآوری و برنامه­های شتاب­دهنده استارت­آپي برای ترویج و حمایت از نوآوری­ها راه­اندازی شده­اند؟   + اگر بله، آيا برنامه‌های رقابت نوآوری و جایزه درسطح کشور وجود دارد؟   + اگر بله، آيا دولت مشوقی برای این‌مراکز یا اين هاب­ها ارائه می­کند؟ * آیا مؤسسات آموزشی تأسیس شده­ای وجود دارد که دوره­هایی را در زمینه موضوعات كسب و كاري و فناوری پیشرو (از قبيل خدمات چابك، ابر، IOT ، هوش‌مصنوعي، تحليل‌داده و ...) ارائه دهند؟ * آیا شریک بین­المللی بخش‌خصوصی آماده و مایل به‌حمایت از دولت از طریق ترتیبات‌مشارکت در سفر دولت ديجيتال وجود دارد؟   + اگر بله، آيا این موارد با يك1) سازمان آکادمی، 2) کسب و کاري، 3) سازمان جامعه مدنی و 4) ساير سازمان­ها رسمیت یافته است؟ * آيا همکاری با اپراتورهای بخش‌خصوصی بومي در حمایت از دولت‌ديجيتال و اقتصاد‌دیجیتال رسمی شده است؟   + اگر بله، آيا این موارد با يك1) سازمان آکادمی، 2) کسب و کاري، 3) سازمان جامعه مدنی و 4) ساير سازمان­ها رسمیت یافته است؟ * آيا جامعه‌مدنی و سایر مؤسسات بنیادی در فعالیت­های توسعه ملی به ویژه در مناطق روستایی محروم فعال هستند؟   + اگر بله، آيا آنها می­توانند یک شرکت­کننده فعال در دستور کار دولت ديجيتال باشند؟ * آيا بانک‌های ملی و مؤسسات سرمایه‌گذاری از دستورکار دیجیتال برای دولت یا سایر بخش‌ها در کشور حمایت می‌کنند؟ |

# جمع‌بندي

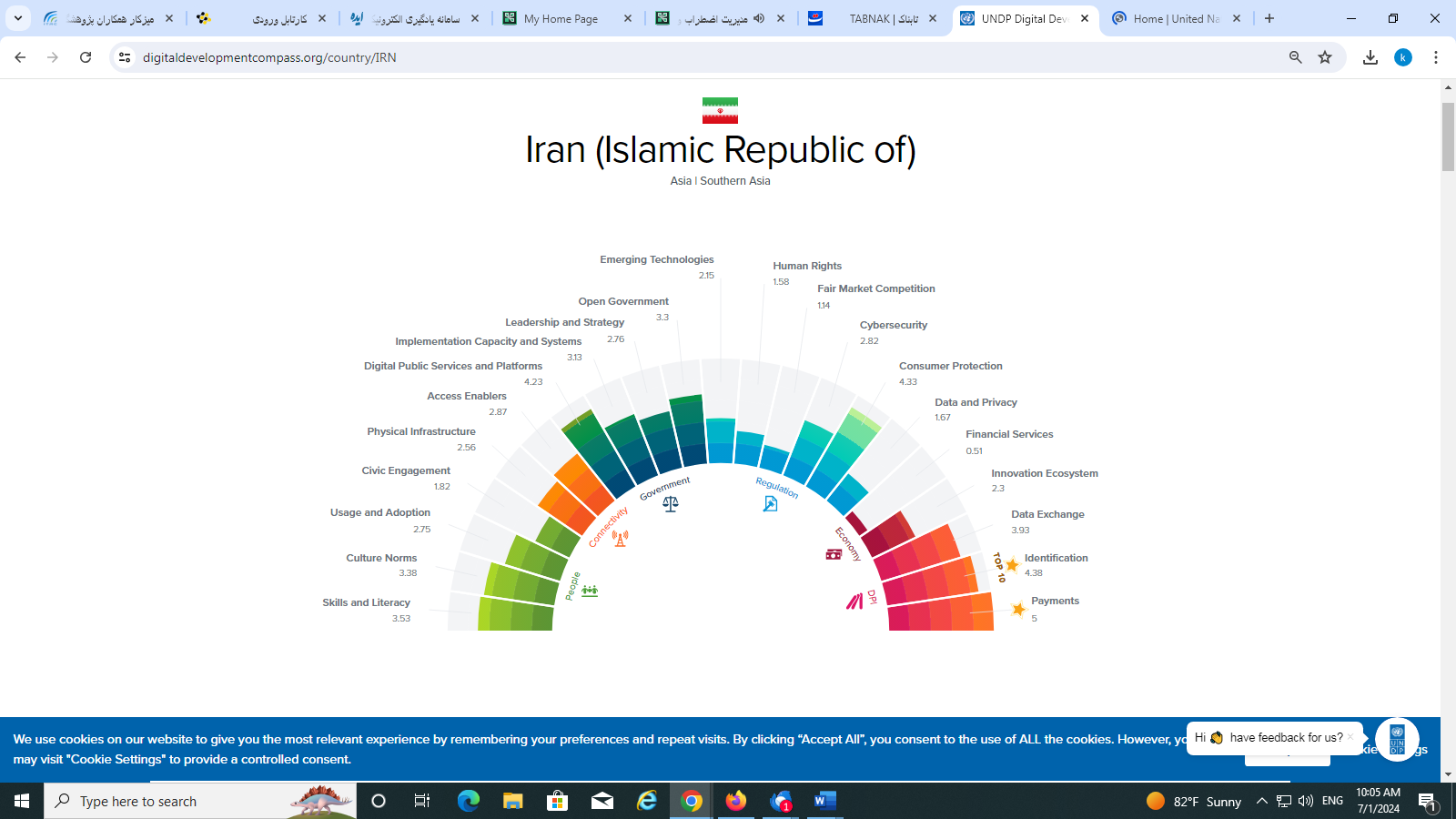
پس از بررسي­هاي انجام شده اين استنباط حاصل مي­شود كه چارچوب­ها و مدل­هاي بلوغ دولت ديجيتال، مجموعه­ای از اركان و ابعاد هستند که از عوامل کلیدی در تعیین عملکرد یک استراتژی دولت دیجیتال تا پياده­سازي آن را پوشش داده و دربرمي­گيرند. در هريك از چارچوب­ها و مدل­هاي مورد مطالعه كه برگرفته از مراجع مختلف و معتبر بين­المللي هستند، یک ابتکار خاص دولت‌ديجيتال مدنظر نبوده، بلكه بيشترين تمركز بر قابلیت­هاي دولتی برای ایجاد و حفظ یک دولت ديجيتال بالغ مد نظر بوده است. بطور كلي، مي‌توان عنوان نمود كه ارزیابی آمادگي و بلوغ دولت ديجيتال، ایجاد درک درستی از سطح بلوغ دولت ديجيتال در هر یک از ابعاد و اركان منتخب است و استفاده از این درک جدید به عنوان پایه­ای برای تلاش­های مستمر دولت­ها به نوآوری و پیشروی در حوزه دولت‌ديجيتال و برخی زیرحوزه­های منتخب منعکس خواهد شد. در استفاده از مدل­هاي بلوغ دولت‌ديجيتال قرار نیست صرفا امتیازدهي برای هر بعد درنظر گرفته شود بلكه بهتر است از آن برای توسعه و درک وضعيت فعلی استفاده شود و بلوغ و آگاهی لازم براي تصمیم­­سازي در جایی که نياز به افزایش سرمایه­گذاری و بهره­گيري از توانایی­ها و ظرفيت­هاي هر دولت در خصوص ابعاد و اركان مختلف چه در نوآوری و چه در توسعه در دولت ديجيتال لازم باشد، حاصل شود.از اينرو، باتحليل وضع موجود امكان اتخاذ رويكردهاي مختلف توسط هريك از بدنه­ها و سازمان­هاي دولتي در راستاي تحول ديجيتال، مبتني بر عملكردهاي آنها و حوزه­هاي منتخب و موجود در دولت ديجيتال وجود خواهد داشت.در اين گزارش، بسیاری از انواع مدل­هاي بلوغ و اندازه­گيري آمادگي دولت ديجيتال شناسایی و بررسی شدند بطوريكه هر كدام از منظر خود بهترین اركان و عناصر مربوط به دولت‌ديجيتال را مدنظر قرار داده و از آنها برای ایجاد یک مدل منحصر به فرد استفاده كرده بودند. لازم بذكر است، مدل­های بررسی شده از جهات مختلفی از جمله طبقه­بندی مراحل «بلوغ» و نيز ابعاد و اركان معرفي شده متفاوت بودند. همچنين، بسته به ابعاد معرفي شده سطح هوشمندي نيز در مدل­هاي بلوغ داراي تفاوت­هايي مي­باشد. به عنوان مثال، مدل سازمان ملل متحد بر بهترین شیوه­های دولت الکترونیک از دیدگاه جهانی تمرکز دارد. همچنين، مدل گارتنر بر فناوری­های نوظهور تمرکز دارد. برخي از مدل­ها بر مشاركت الكترونيكي توجه ويژه­اي داشته‌اند. برخي از مدل­ها مانند OECD نيز بر باز بودن دولت و داده­محوري و كاربرمحوري تاكيد ويژه­اي دارند. از اين‌رو، در اين بخش نكات مهم حاصل از بررسي اين مدل­ها استنتاج و استخراج شده و در جدول 21 اطلاعات تكميلي در خصوص مدل­هاي ارزيابي و بلوغ دولت ديجيتال آورده شده است.در اين جدول براي دستيابي به حداكثر نتايج حاصل از شناسايي و بررسي مدل­ها و دستيابي به رويكردي جامع براي تحليل و بررسي بيشتر مدل­ها، سعي شده است از معيارهايي استفاده شود كه امكان مقايسه ميان مدل­ها و چارچوب­ها را در زمينه­هايي از قبيل ابعاد دولت ديجيتال تحت پوشش هر مدل يا چارچوب، سطوح يا گام­هاي ارزيابي بلوغ دولت ديجيتال مطرح شده در هر مدل يا چارچوب، سطوح بكارگيري مدل به عنوان مثال در سطح سازماني، ملي يا بين­المللي، و نيز تعداد كشورهايي كه از يك مدل خاص براي ارزيابي بلوغ دولت ديجيتال خود بهره گرفته­اند؛ به همراه مورد توجه قرار دادن ويژگي­هاي اصلي و منحصر به فرد هر مدل در جدول اطلاعاتي فراهم مي­شود.

معيارهايي كه براي هر یک از مدل­ها در حوزه دولت دیجیتال تعریف شده است، مطابق جدول 21 طبقه­بندي و ذكر شده است که اطلاعات تفضيلي مرتبط با هر مدل يا چارچوب در جدول 21 آورده شده است.

جدول 21: مقایسه مدل­ها و چارچوب­های بررسی شده در خصوص ارزيابي و سنجش بلوغ دولت ديجيتال

| **ردیف** | **مدل/ چارچوب** | **گام­ها/ مراحل بلوغ** | **سطح سنجش (سازماني/ ملي/ بين المللي)** | **ابعاد/ اركان دولت ديجيتال** | **وجود شاخص­های ارزیابی ابعاد** | **ويژگي­هاي اصلي هر مدل/ چارچوب** | **جمع­بندی** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **مدل ارزیابی تحول دیجیتال UNDP** | 5 سطح  - پایه  - فرصت­طلبانه  - سیستماتیک  - متمایز  - تحول­یافته | بين­المللي | 6 **بُعد**  - مردم  - اتصالات  - دولت  - مقررات  - اقتصاد  - زیرساخت عمومی دیجیتال | 145 شاخص برای ابعاد و زیرابعادی آن وجود دارد | - كمك به دولت­ها در سطح بين‌المللي در ارزيابي آمادگي‌ديجيتال خود از طريق سيستم­ها، خدمات و ظرفيت­هاي ديجيتال براي پذيرش و اجراي دستوركار تحول ديجيتال  - اتخاذ رويكرد كل دولت و كل جامعه در روند ارزيابي  - ارزيابي پتانسيل موجود براي توسعه دولت ديجيتال از طريق اركان معرفي شده 6گانه  - كمك به شناسايي و برجسته نمودن شکاف‌های کلیدی در هرركن درهمراستايي و شناسايي فرصت‌های مداخلات دیجیتال و ارائه توصیه‌هایی از نظر چندین پروژه پايلوت زود بازده  - شناسايي حوزه­هاي تمركز براي توسعه دولت ديجيتال  - كمك به ذينفعان براي درك سطح آمادگي ديجيتال دولت براساس 6 ركن معرفي شده  - ارايه يك مدل مرجع کلی برای اقدامات و برنامه­های تحول دیجیتال ملی از طريق اركان­ 6 گانه  - كمك به‌تعيين نقشه­راه راهبرد تحول ديجيتال در كشورها از طريق ارزيابي سطح بلوغ دولت ديجيتال  - كمك به دولت در ايجاد گفتمان و توسعه همكاري با شركا به منظور اولويت قراردادن ديجيتالي نمودن بخش دولتي | نقاط قوت: سطوح بلوغ تحول‌دیجیتال به خوبی تعریف شده است. ابعاد و زیر ابعاد و ویژگی­های هرکدام در سطوح مختلف شفاف بیان شده است. نتایج ارزیابی برای 194 کشور با جزییات هر بعد نشان داده شده است. ایران در این ارزیابی در سطح دوم تحول دیجیتال یعنی فرصت­طلبانه قرار دارد.  نقاط ضعف: این ارزیابی برای تحول دیجیتال است و برخی از شاخص­ها و ابعاد فراتر از دولت است. |
|  | **مدل تحول دیجیتال دولت موسسه ديلويت** | 4 مرحله  شروع به ديجيتالي شدن، ديجيتالي عمل كردن، ديجيتالي شدن و ديجيتالي بودن | سازماني | 7 **بُعد**  - تسلط بر داده  -زيرساخت ايمن و منعطف  - شبكه­هاي استعداديابي باز و هوشمندي ديجيتالي  -مشاركت اكوسيستمي  -جريان­هاي كاري هوشمند  -تجربه كاربري يكپارچه  -نوآوري و مدل‌هاي كسب‌و كار جديد | یافت نشد | - ارايه مدل بلوغ ديجيتال 4 مرحله­اي  - تمركز بر ارايه خدمات و عمليات دولتي در آخرين سطح بلوغ يعني "مرحله ديجيتال بودن"  - تعيين ويژگي­ها و مولفه­هاي مرتبط با ارايه خدمات و عمليات دولتي به منظور دستيابي به بلوغ ديجيتال در دولت  - تعيين 7محور دولت‌ديجيتال (تسلط بر داده­ها، زيرساخت ايمن و منعطف، شبكه­هاي استعداديابي باز، مشاركت اكوسيستمي، جريان­هاي كاري هوشمند، تجربه كاربري يكپارچه و نوآوري و مدل­هاي كسب و كاري جديد) به‌منظور ايجاد ويژگي­هاي آخرين سطع بلوغ يعني "ديجيتال بودن" | این مدل با تمرکز بر گام نهایی دولت دیجیتال ( دیجیتالی بودن)، ویژگی­های ابعاد مختلف را ارائه نموده است.  باتوجه به عدم دسترسی به بسیاری از مستندات دیلویت، امکان استخراج ویژگی­های ابعاد مختلف در سطوح مختلف بلوغ دولت دیجیتال وجود نداشت. فقط برای مرحله آخر ویژگی­ها قابل دسترسی بود.  موردی از اینکه این مدل برای چه سازمان­ها و یا کشورهایی مورد استفاده قرار گرفته و نتایج ارزیابی آنها مشاهده نشده است. |
|  | **مدل بلوغ دولت ديجيتال سازمان ملل متحد (UN)** | 4 مرحله  - حضور برخط  - تراكنشي  - متصل  - تحول­يافته | بين­المللي | 9 **بُعد**  - چشم­انداز، رهبري و ذهنيت  - چارچوب قانوني و نهادي  - ساختار و فرهنگ سازماني  - تفكر سيستمي و يكپارچه­سازي  - حاكميت داده  - زيرساخت ICT، مرقون به صرفه بودن و دسترسي به فناوري  - منابع  - ظرفيت توسعه­دهندگان ظرفيت  - ظرفيت­هاي اجتماعي | شاخص­های مختلف برای ابعاد مختلف دولت الکترونیک ارائه شده است | - اتخاذ رويكرد كل­نگر براي گذار به دولت ديجيتال و توسعه ظرفيت­ها  - تحول خدمات در بخش دولتی از طريق نوآوری و استفاده از فناوری­های دیجیتال و پیشرو  - تعيين یک چرخه تکرار شونده چهار مرحله­ای براي فرایند تحول دیجیتال دولت شامل: 1) تحلیل موقعیت برای ارزیابی فرصت­ها و شکاف­های ظرفیت تحول دیجیتال،2) بیان چشم­انداز مشترک تحول دیجیتال در دولت و اینکه چگونه فناوری­های دیجیتال برای دسترسی به اهداف جامعه مورداستفاده قرار خواهند گرفت،3) تدوین استراتژی و نقشه­راه تحول دیجیتال دولت به­گونه­ای که ابعاد کلیدی دولت‌دیجیتال شناسایی شده باشند.4) ایجاد سازوكارهاي ارزیابی و نظارت برای جمع­آوری بازخوردهایی که می‌بایست برای اطلاع­رسانی در دوره­های بعدی تحلیل موقعیت، توسعه راهبرد و پیاده­سازی مورد استفاده قرار گیرند.  - معرفي ابعاد كليدي نه‌گانه دولت ديجيتال  - معرفي 4 محور كليدي براي تحول دولت كه عبارتند از: حضور برخط، تراكنشي، متصل و تحول يافته | سازمان ملل یک مدل 4 مرحله­ای ارائه نموده است که این مدل برای ارزیابی دولت الکترونیک با تمرکز بر تحول دیجیتال دولت ارائه شده است.  193 کشور براساس شاخص­های دولت الکترونیک ارزیابی و رتبه بندی شدند. |
|  | **مدل بلوغ دولت ديجيتال UNDP** | 5 سطح  - محيط ديجيتالي نوپا  - ديجيتالي در حال ظهور  - ديجيتالي چابك و يكپارچه  - تحول يافته ديجيتالي  - به­طور ديجيتالي نوآور | بين­المللي | 6 **بُعد**  - چارچوب نهادي و همكاري  - تعريف و تحول خدمات  - كاربر محوري  - پذيرش مهارت­ها و ظرفيت­سازي  - فناوري و راه­حل­ها  - سياست و مقررات  - امنيت سايبري | - | - ارزیابی آمادگی دیجیتالی سیستم‌ها، خدمات و ظرفیت‌های دیجیتالی برای توسعه یک دولت‌دیجیتال نوآورانه، باز، چابک و در دسترس  - کمک به دولت­ها در تحلیل شکاف­های کلیدی در عملیات داخلی و ارائه خدمات  - تعيين 5 سطح بلوغ ديجيتال  - توسعه دولت‌ديجيتال از طريق 6 محور كليدي | این مدل در 5 سطح تعریف شده است و 6 محور کلیدی را در نظر گرفته است.  این مدل در مستندات کشور لائوس ارائه شده است و سطح بلوغ دولت دیجیتال این کشور سنجیده شده است. همچنین تحلیل شکاف خوبی در این سند ارائه شده است. |
|  | **مدل بلوغ دولت ديجيتال گارتنر** | 5 سطح  - ابتدايي  - درحال توسعه  - تعيين شده  - مديريت شده  - درحال بهينه شدن | سازماني | - | - | - اين مدل از اولين و معتبرترين مدل­هاي بلوغ مطرح شده در حوزه بلوغ دولت ديجيتال است.  - بلوغ دولت ديجيتال را در 5 سطح تعريف كرده است.  - كمك به CIO سازمان­ها در بهبود كيفيت خدمات ديجيتال دولتي براي شهروندان از طريق 5 سطح بلوغ ديجيتال  - تاكيد بر اتخاذ رويكرد نوآوري ديجيتال از طريق داده باز در سراسر دولت  - ارزيابي بكارگيري موثر داده در بازطراحي خدمات و ارايه خدمات جديد به‌موازات مديريت و تحول عمليات­ها  - تمركز بر بكارگيري فناوري­هاي نوظهور از قبيل هوش مصنوعي و اينترنت اشياء در تحول دولت | این مدل بنظر می­رسد در امتداد مدل دولت الکترونیک ارائه شده باشد.  مستندات بیشتر در خصوص شاخص­ها و ... قابل دسترسی نبود.  تمرکز این مدل در سطح سازمانی است. |
|  | **شاخص دولت ديجيتال OECD** |  | بين­المللي | 6 **بُعد**  - ديجيتال از مرحله طراحي  - داده محوري  - دولت به عنوان سكو  - باز بودن از ابتدا  - كاربرمحوري  - فراكنشي | شاخص­های مختلف برای ابعاد مختلف دولت دیجیتال ارائه شده است. | - فراهم نمودن امكان ارزيابي اقدامات دولت­ها براي ايجاد پایه­های لازم برای تحول‌دیجیتال بخش دولتي با اتخاذ رويكردي منسجم، انسان محور و كل دولت  - ارزيابي از طريق تمركز بر سطوح‌عملياتي و استراتژيك از طريق 94 پرسش با پوشش دادن 6 بعد دولت ديجيتال و 4 وجه عرضي به‌منظور نمايش سطوح مختلف چرخه سياست­گذاري (رويكرد راهبردي، اهرم­هاي سياستي، پياده­سازي و ارزيابي)  - تمركز بر حوزه­هاي سياستي نوظهور در دستور كار ملي دولت ديجيتال كشورها از قبيل زيرساخت دولتي ديجيتال(مانند هويت ديجيتال)، استفاده از هوش مصنوعي در بخش دولتي و همكاري راهبردي با بخش خصوصي  - ارزيابي دولت ديجيتال از طريق شاخص­هاي مدون در سطح بين­المللي | این چارچوب، شاخص­های کاملی را در ابعاد مختلف دولت دیجیتال ارائه نموده است.  OECD براساس این شاخص­ها 93 کشور عضو را ارزیابی و رتبه­بندی نموده است.  مدلی که بتوان براساس آن مشخص نمود که سطح بلوغ دولت دیجیتال هر کشور چه سطحی است، یافت نشد، |
|  | **ارزيابي آمادگي دولت ديجيتال بانك جهاني** |  | ملي و  بين المللي | **9 بُعد**  - رهبري و حكمراني  - طراحي كاربر محور  - مديريت دولتي و مديريت تغيير  - ظرفيت­ها، فرهنگ و مهارت­ها  - زيرساخت فناوري  - زيرساخت داده، راهبرد­ها و راهبري  - امنيت سايبري، حريم خصوصي و تاب­آوري  - قانون­گذاري و مقررات  - اكوسيستم ديجيتال | شاخص­های کاملی برای هر 9 بعد ارائه شده است. | - فراهم نمودن جعبه ابزار تشخیصی جامع براي ارزيابي آمادگی كشورها برای تحول‌دیجیتال از طریق تجزيه و تحليل­هاي کمی و کیفی و تجسم آمادگي ديجيتال نسبي كشور در مقايسه با كشورهاي ديگر  - شناسایی نقاط قوت و ضعف وضعيت موجود دولت ديجيتال  - کمک به كشورها در ایجاد درک مشترک و اجماع بین ذينفعان كليدي در مورد اولویت­های دولت و محدودیت­های سفر تحول دیجیتال دولت  - هدف از ارزیابی تشخیص تحول دیجیتالی دولت و ارائه توصیه‌های عمل‌محور و پیشنهاد برنامه‌های اقدام آینده‌نگر به كشورها برای بهبود و/یا توسعه راهبرد جامع ملی ICT مي­باشد. (این ارزیابی برای رتبه­بندی دولت­ها نیست.)  - فراهم نمودن فرصت­هایی توسط این جعبه ابزار برای تشخیص استراتژی­ها و برنامه­های دولت ديجيتال خاص هر کشور كه متعاقباً مي­توانند توسط بانک جهانی و سایر شرکای توسعه­اي تأمین مالی ­شوند.  - اين جعبه ابزار حول اصول کلیدی باز بودن و مشارکت؛ حاکمیت و رویکردهای منسجم برای ارائه خدمات؛ و قابلیت اجرا سازماندهی شده است.  - ارزيابي ازطريق 67 سوال در 9 بخش مختلف که اركان دولت ديجيتال هستند بطوريكه ارکان توسعه دولت ديجيتال كه تحت پوشش ارزیابی هستند، به يكديگر وابسته هستند. |  |

لازم بذكر است، در آخرین ارزیابی که در سال 2022 توسط UN انجام شده است، رتبه دولت الکترونیکی ایران در میان 193 کشور، 91 بوده است ( با EGDI=0.6433) که دو رتبه نسبت به سال 2020 که 89 بوده است، تنزل داشته است[5]. همچنین، براساس مدل آمادگی تحول دیجیتال شبکه جهانی توسعه سازمان ملل (UNDP) که شامل 6 بُعد مردم، اتصالات، دولت، مقررات، اقتصاد و زیرساخت عمومی دیجیتال در 5 سطح: پایه، فرصت­طلبانه، سیستماتیک، متمایز، تحول­یافته است، وضعیت ایران به­طور کلی در سطح 2 یعنی فرصت­طلبانه ارزیابی شده است و جزییات برای هر بعد نیز به­صورت شکل 8 می­باشد[18]. همانطور که مشاهده می­شود در برخی از شاخص­ها مانند پرداخت و احراز هویت در سطح بالایی قرار داریم و در برخی موارد مانند خدمات مالی، رقابت بازار مناسب و .... در سطوح پایین­تری قرار داریم.



شکل 8: وضعیت ایران بر اساس UNDP [16]

همچنين OECDنیز بر اساس شاخص­های تعریف شده برای دولت دیجیتال، 33 کشور عضو این موسسه را در 2022 بر اساس 6 بعد تعریف شده برای دولت دیجیتال رتبه­بندی نموده است که کره جنوبی رتبه 1 را کسب نموده است. ایران به علت آنکه عضو این موسسه نمی­باشد، در این رتبه­بندی قرار ندارد. ارزيابي کشورهای OECD نشان مي­دهد كه اين كشورها در زمينه بلوغ دولت ديجيتال، عملکرد بهتری در ایجاد مباني دیجیتال و قابلیت داده دارند بطوريكه میانگین امتيازات بالاتر در سه بعد دیجیتال در مرحله طراحی، داده محوري دولت و دولت به­عنوان سكو به دست آمده است. اين نتايج نشان­دهنده تلاش برای تقویت مباني دولت ديجيتال در پاسخ به همه­گیری كويد 19، از جمله نیاز به استقرار و توسعه زیرساخت­های عمومی دیجیتال (مانند هویت دیجیتال، اشتراک­گذاری داده­ها، سكو­های خدمات دیجیتال و برنامه­هاي كاربردي) براي پشتیبانی از دسترسی به خدمات دولتی از طریق کانال­های دیجیتال مي­باشد. با نگاه به چرخه سیاستي مشاهده مي­شود كه کشورهای OECD به نتایج کلی بهتری در اتخاذ رويكرد استراتژيك به دولت دیجیتال به صورت مستمر در شش بعد دست يافته­اند. در مقابل،‌ تلاش­ها و اقدامات نظارتی کمترین نتایج را نشان می­دهد. این عملکرد نشان­دهنده نیاز به انجام اقدامات مشخص براي تمركز بر اجراي موثر سياست­هاي دولت ديجيتال براي اطمينان از دستيابي به اهداف و پاسخگو بودن به ذينفعان است. همچنين، نتايج نشان مي­دهد كه کشورها پیشرفت چشمگیری در تقویت رهبري و حاکمیت دیجیتال داشته­اند. با این حال، دولت‌ها باید سازوكار‌های دستوری و نظارتی ترتیبات حاکمیتی را برای تأثیر بیشتر تقویت نمايند. نتایج ارزیابی بعد "ديجيتال از مرحله" طراحی نشان می‌دهد که همه کشورها ابزارهای سیاستی و تنظیمات نهادی اختصاصی برای هدایت دولت دیجیتال دارند. با این حال، تلاش‌های بیشتری برای اعطای یک مأموریت سیاسی روشن و نقش رهبری به ترتیبات حاكميتي و ایجاد نیرومندی سازوكار­های نظارتي و پاسخگویی لازم است. نکته دیگر آنکه پیشبرد حاکمیت داده در بخش دولتي به اولویت اصلی اکثر کشورها به منظور اطمینان از استفاده از داده­ها به­عنوان یک دارایی استراتژیک تبدیل شده است.

بطور كلي،‌ بررسي­ها نشان مي­دهد كه نياز به سنجش و ارزيابي بلوغ دولت ديجيتال در ابعاد مورد توافق ذينفعان در قالب يك چارچوب /مدل براي دولت ديجيتال امري مهم و ضروري در راستاي اجرا و پياده­سازي تحول ديجيتال در بخش دولتي و نهادها و سازمان­هاي وابسته به آن و گذار موفق از دولت الكترونيكي به دولت ديجيتال مي­باشد. لازم است در ايران نيز با توجه به برنامه­ها و سياست­هاي تحول ديجيتال و دولت ديجيتال و نيز اقدامات گاها پراكنده­ ولو ارزشمندي كه تاكنون صورت گرفته است، يك مدل ارزيابي و سنجش بلوغ دولت ديجيتال طراحي و معرفي شود كه سازوكارهاي ارزيابي ابعاد دولت ديجيتال را از طريق شاخص­هاي دقيق و مناسب فراهم نمايد. اين مدل خواهد توانست، ضمن سنجش و تعيين وضعيت موجود آمادگي و بلوغ دولت ديجيتال، حوزه­هايي كه نياز به سرمايه­گذاري دارند را شناسايي نموده و زمينه و امكان بهره­مندي از نوآوري را فراهم نمايد.

# مراجع

[1] Tumennast E. (2017), A Smart Government Framework for Mobile Application Services in Mongolia, Copyright © 2017, IGI Global, DOI: 10.4018/978-1-5225-1703-0.ch005

[2] OECD (2014), Recommendation of the Council on Digital Government Strategies.

[3]World bank (2020), GovTech: The New Frontier in Digital Government Transformation, <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/805211612215188198-0090022021/original/GovTechGuidanceNote1TheFrontier.pdf>

[4] World Bank (2020), "Digital Government Readiness Assessment (DGRA) Toolkit V.31"

[5] UN (2022), UN E-government Knowledgebase, <https://publicadministration.un.org/egovkb/Data-Center>

[6] United Arab Emirates, Telecommunications and Digital Government Redulatory Authority, "Digital Government Maturity Model" (UAEDGMM), <https://dgov.tdra.gov.ae/-/media/files/uaedgmm_english_3156ed6fec.pdf>

[7] UNDP, Digital Development Compass, <https://www.digitaldevelopmentcompass.org/about>

[8] UNDP, Digital Development Compass, Methodology, <https://www.digitaldevelopmentcompass.org/methodology>

[9] UNDP, Digital Development Compass, https://www.digitaldevelopmentcompass.org/data

[10] Deloitte (2021), Deloitte Insights, seven pivots for government’s digital transformation,https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/governmentdigital-transformation-strategy.html (accessed 10.17.21)

[11] UN (2020), E-government survey 2020, digital government in the decade of action for sustainable development, department of economic and social affairs, New York, 2020.

[12] UNDP (2022), **Digital Maturity Assessment – Lao PDR:** Supporting Digital Government Transformation,

<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-08/UNDP_LaoPDR_DMA_2022.pdf>

[13] Gartner (2017), 5 Levels of Digital Government Maturity, [www.gartner.com/Insights/Information Technology/ Article/](http://www.gartner.com/Insights/Information%20Technology/%20Article/)

[14] OECD (2020, 1), OECD digital government policy framework: six dimensions of a government policy.

[15] OECD (2020, 2), Digital Government Index (DGI): 2019 Results

[16] OECD Public Governance Policy Papers, "2023 OECD Digital Government Index", 2024

[17] World Bank (2020), Digital Government Readiness Assessment Toolkit: Guidelines for Task Teams. World Bank, 2020.

[18] UNDP, Digital Development Compass, Iran (Islamic Republic of), Asia | Southern Asia https://www.digitaldevelopmentcompass.org/country/IRN



1. Digitization [↑](#footnote-ref-1)
2. Administrative [↑](#footnote-ref-2)
3. OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development [↑](#footnote-ref-3)
4. Digitization [↑](#footnote-ref-4)
5. Administrative [↑](#footnote-ref-5)
6. E-Government Development Index (EGDI) [↑](#footnote-ref-6)
7. Delloite [↑](#footnote-ref-7)
8. Opportunistic [↑](#footnote-ref-8)
9. Seed financing [↑](#footnote-ref-9)
10. Siloed [↑](#footnote-ref-10)
11. Ad hoc [↑](#footnote-ref-11)
12. Frictionless experience [↑](#footnote-ref-12)
13. Omni-channel [↑](#footnote-ref-13)
14. Platform [↑](#footnote-ref-14)
15. Resilience [↑](#footnote-ref-15)
16. Fluidity [↑](#footnote-ref-16)
17. Constant disruption [↑](#footnote-ref-17)
18. Morphing team structures [↑](#footnote-ref-18)
19. Security clearance system [↑](#footnote-ref-19)
20. Data mastry [↑](#footnote-ref-20)
21. No-code/low-code [↑](#footnote-ref-21)
22. Digitally savvy, open talent networks [↑](#footnote-ref-22)
23. crowd [↑](#footnote-ref-23)
24. Intelligent workflows [↑](#footnote-ref-24)
25. streamlining [↑](#footnote-ref-25)
26. End-to-end [↑](#footnote-ref-26)
27. Vision, leadership and mindsets [↑](#footnote-ref-27)
28. Institutional and regulatory framework [↑](#footnote-ref-28)
29. Organizational set-up and culture [↑](#footnote-ref-29)
30. Chief Information Officer (CIO) [↑](#footnote-ref-30)
31. Multidisciplinaty and cross-functional [↑](#footnote-ref-31)
32. Systems thinking and integration [↑](#footnote-ref-32)
33. Digital-first principle:  is a communication theory that publishers should release content into new media channels in preference to old media. [↑](#footnote-ref-33)
34. Mobile-first principle: Designing and prototyping websites for mobile devices first to help ensure that users' experience is seamless on any device. [↑](#footnote-ref-34)
35. Evidence-informed decisions [↑](#footnote-ref-35)
36. ICT infrastructure and affordability and access to technology [↑](#footnote-ref-36)
37. Secure be design [↑](#footnote-ref-37)
38. Capacities of capacity developers [↑](#footnote-ref-38)
39. Think tanks [↑](#footnote-ref-39)
40. Societal capacities [↑](#footnote-ref-40)
41. transformative [↑](#footnote-ref-41)
42. digital first [↑](#footnote-ref-42)
43. digital by default [↑](#footnote-ref-43)
44. mobile first principle [↑](#footnote-ref-44)
45. Once-only [↑](#footnote-ref-45)
46. United Nations Development Programme (UNDP) [↑](#footnote-ref-46)
47. Digital Maturity Assessment [↑](#footnote-ref-47)
48. Andrea Di Maio [↑](#footnote-ref-48)
49. Neville Cannon [↑](#footnote-ref-49)
50. Intermediaries [↑](#footnote-ref-50)
51. Individual areas [↑](#footnote-ref-51)
52. OECD Digital Government Index (DGI) [↑](#footnote-ref-52)
53. Foundations [↑](#footnote-ref-53)
54. Uptake [↑](#footnote-ref-54)
55. Policy cycle [↑](#footnote-ref-55)
56. Digital Government Index [↑](#footnote-ref-56)
57. Transversal facet [↑](#footnote-ref-57)
58. National Digital Government Strategy (NDGS) [↑](#footnote-ref-58)
59. Omnichannel [↑](#footnote-ref-59)
60. Digital by default [↑](#footnote-ref-60)
61. Functions [↑](#footnote-ref-61)
62. Body [↑](#footnote-ref-62)
63. Advisory [↑](#footnote-ref-63)
64. Consultation [↑](#footnote-ref-64)
65. Actions [↑](#footnote-ref-65)
66. Computer Emergency Response Team [↑](#footnote-ref-66)
67. Security Operations Center [↑](#footnote-ref-67)
68. Key Performance Indicator [↑](#footnote-ref-68)
69. Authority [↑](#footnote-ref-69)
70. Rghts [↑](#footnote-ref-70)
71. Data inventory [↑](#footnote-ref-71)
72. Subnational level [↑](#footnote-ref-72)
73. Two-factor authentication (2FA) [↑](#footnote-ref-73)
74. Cross border [↑](#footnote-ref-74)
75. Foreigners capacity [↑](#footnote-ref-75)
76. Algorothmic transparency [↑](#footnote-ref-76)
77. Actions [↑](#footnote-ref-77)
78. Available open algorithm register [↑](#footnote-ref-78)
79. User-driven [↑](#footnote-ref-79)
80. Metrics [↑](#footnote-ref-80)
81. Proactiveness [↑](#footnote-ref-81)
82. Ethical management [↑](#footnote-ref-82)
83. Algorithms [↑](#footnote-ref-83)
84. Instruments [↑](#footnote-ref-84)
85. Once-Only Principle [↑](#footnote-ref-85)
86. Digital Government Readiness Assessment [↑](#footnote-ref-86)
87. Whole-of-government [↑](#footnote-ref-87)
88. SDGs [↑](#footnote-ref-88)
89. Back-office [↑](#footnote-ref-89)
90. cross-government referential [↑](#footnote-ref-90)
91. Integrated Financial Management and Information System [↑](#footnote-ref-91)
92. Human Resource Management Information System [↑](#footnote-ref-92)
93. Application-Specific Facilities [↑](#footnote-ref-93)
94. Whole-of-government Enterprise Architecture [↑](#footnote-ref-94)
95. Presentation [↑](#footnote-ref-95)
96. e-Government Interoperability Framework [↑](#footnote-ref-96)
97. Enterprise Service Bus [↑](#footnote-ref-97)
98. Application Programming Interface [↑](#footnote-ref-98)
99. Data Center hub [↑](#footnote-ref-99)
100. Core government services applications [↑](#footnote-ref-100)
101. Front-end [↑](#footnote-ref-101)
102. Basic data registers [↑](#footnote-ref-102)
103. National Statistics Office [↑](#footnote-ref-103)
104. Civil Society Organization [↑](#footnote-ref-104)
105. Open Data [↑](#footnote-ref-105)
106. National Spatial Data Infrastructure (SDI) [↑](#footnote-ref-106)
107. Open Government Partnership [↑](#footnote-ref-107)
108. Open datasets [↑](#footnote-ref-108)
109. Computer Emergency Response Team (CERT) [↑](#footnote-ref-109)
110. National Critical Infrastructure Protection Plan [↑](#footnote-ref-110)
111. Public-Private-Partnership law [↑](#footnote-ref-111)
112. Data Protection Law [↑](#footnote-ref-112)
113. Legitimate [↑](#footnote-ref-113)
114. Purpose Limitation [↑](#footnote-ref-114)
115. Accountability and Review [↑](#footnote-ref-115)
116. Technological neutrality [↑](#footnote-ref-116)
117. Product or service liability [↑](#footnote-ref-117)
118. Misrepresentation [↑](#footnote-ref-118)
119. Cyberstalking [↑](#footnote-ref-119)