مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
دفتر مطالعات حکمرانی
مسلسل: ۲۱۰۸۵ ■ مهرماه ۱۴۰۴

بررسی کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیکی و هوشمند در کشور و ارائه پیشنهادهای سیاستی

بسم الله الرحمن الرحيم

تاریخ انتشار:
۱۴۰۴/۷/۲۹

شماره مسلسل:
۲۱۰۸۵

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

عنوان گزارش:
بررسی کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیکی و هوشمند در کشور و ارائه پیشنهادهای سیاستی

نوع گزارش: طرح/لایحه ☐ راهبردی ■ نظارتی ☐ پیش‌نویس قانونی ☐

نام دفتر:
مطالعات مدیریت (گروه دولت الکترونیک و مدیریت داده)

تهیه و تدوین کنندگان:
فرناز حسینی یارندی، محمد موسوی صالح، یحیی مرتب (گروه دولت الکترونیک و مدیریت داده)

مدیر مطالعه:
یحیی مرتب

ناظران علمی:
مهدی عبدالحمید، حسین اصلی‌پور

ناظر علمی خارج از مرکز:
مسعود بنافی (هیئت علمی دانشگاه تهران)

اظهارنظرکنندگان:
سیدمسعود شریفی (مطالعات انرژی، صنعت و معدن)، عطیه یوسفی (مطالعات بنیادین حکمرانی)

همکار:
ایلیا میرزامحمدی

گرافیک و صفحه آرایی:
سیده فاطمه ابوطالبی

واژه‌های کلیدی:
۱. کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت
۲. تحلیل SWOT
۳. بهینه‌سازی مدیریت کانال‌ها

تاریخ شروع مطالعه:
۱۴۰۴/۰۲/۱۵

دفتر مطالعات مدیریت

نمایه در پایگاه مرکز اطلاعاتی علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه مجلات تخصصی نور (Noor Mags)

فهرست مطالب

چکیده ۷
خلاصه مدیریتی ۸
۱. مقدمه ۱۰
۲. پیشینه قانونی ۱۱
۲-۱. سوابق مطالعاتی در مرکز / کشور ۱۱
۲-۲. سوابق تقنینی به همراه آسیب‌شناسی ۱۱
۳. کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک ۱۵
۳-۱. انواع کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی ۱۶
۳-۲. شاخص‌های مشترک در کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی ۳۲
۴. راهبردهای مدیریت کانال‌های ارائه دهنده خدمات الکترونیک ۳۵
۴-۱. کانال‌های موازی ۳۶
۴-۲. کانال‌های جایگزین ۳۷
۴-۳. کانال‌های مکمل ۳۷
۴-۴. کانال‌های یکپارچه ۳۸
۵. بررسی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی موجود در ایران به همراه آسیب‌شناسی ۳۹
۵-۱. بررسی آماری کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی موجود ۳۹
۵-۲. آسیب‌شناسی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی موجود ۴۲
۵-۳. چالش‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت ۵۱
۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی و تقنینی ۲۵
۶-۱. پیشنهادهای اجرایی ۵۳
۶-۲. پیشنهادهای تقنینی ۵۷
منابع و مآخذ ۶۳

فهرست جداول

جدول ۱. تحلیل پیشینه تقنینی ۱۲

جدول ۲. شاخص‌های نقاط قوت کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی ۲۴

جدول ۳. شاخص‌های نقاط ضعف کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی ۲۷

جدول ۴. شاخص‌های فرصت‌های توسعه کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی ۳۰

جدول ۵. شاخص‌های تهدیدهای پیش روی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی ۳۳

جدول ۶. انواع راهبردهای مدیریت کانال‌های ارائه خدمات ۳۶

جدول ۷. جدول آمار انواع خدمات دولتی ۴۰

جدول ۸. جدول آمار خدمات دولتی ارائه شده در کانال‌های الکترونیکی ارائه خدمت ۴۱

جدول ۹. مجموعه پیشنهادها و توصیه‌های سیاستی به‌همراه اقدامات عملیاتی لازم برای کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی ۵۹

فهرست اشکال

شکل ۱. راهبرد شماتیک کانال‌های موازی ۳۶

شکل ۲. راهبرد شماتیک کانال‌های جایگزین ۳۷

شکل ۳. راهبرد شماتیک کانال‌های مکمل ۳۸

شکل ۴. راهبرد شماتیک کانال‌های یکپارچه ۳۸

بررسی کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیکی و هوشمند در کشور و ارائه پیشنهادهای سیاستی

DOI: 10.22034/report.mrc.2025.1404.33.7.21085

چکیده

توسعه دولت الکترونیکی، علاوه‌بر تغییر شیوه دریافت خدمات، موجب تغییر کانال‌های ارائه خدمت به‌عنوان بستر انتقال خدمات دولت به شهروندان نیز شده است. گزارش حاضر با هدف بررسی و تحلیل این کانال‌ها، تصویری جامع از وضعیت موجود ارائه می‌دهد. در ابتدا تعریفی از کانال‌های الکترونیکی بیان شده و سپس با بهره‌گیری از تحلیل SWOT، نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای هر کانال شناسایی و مقایسه شده است. در بررسی وضعیت موجود در ایران، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که از میان ۱۸ کانال احصا شده، ۱۴ کانال در کشور فعال هستند و تاکنون کانال‌های «تماس تصویری»، «ربات‌های هوشمند»، «کیوسک‌ها» و «پنل‌های لمسی» برای خدمات دولتی در ایران به کار گرفته نشده‌اند. همچنین نتایج حاکی از آن است که کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی در ایران با چالش‌های مدیریتی و اجرایی، امنیتی و حقوقی، فنی، مالی و اجتماعی ـ فرهنگی روبه‌رو هستند. در راستای رفع این چالش‌ها و بهره‌گیری مؤثر از فرصت‌های حوزه خدمات الکترونیکی، پیشنهاد می‌شود اقدامات اجرایی و تقنینی مشخصی در دستور کار قرار گیرد. در بُعد اجرایی، تقویت و نوسازی زیرساخت‌ها، ارتقای امنیت داده‌ها و حریم خصوصی، به‌روزرسانی مستمر خدمات، بهبود تجربه کاربری و آموزش و فرهنگ‌سازی عمومی، همراه با یکپارچه‌سازی کانال‌ها و سامانه‌ها و طراحی چارچوب حکمرانی داده‌ها ضروری است. در بُعد تقنینی نیز تکمیل و تصویب لایحه حفاظت از داده‌های شخصی، تدوین قوانین شفاف برای مدیریت کانال‌های رسمی و غیررسمی، حمایت قانونی از هویت الکترونیک و همچنین اصلاح و یکپارچه‌سازی دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک با مشارکت شفاف بخش خصوصی از جمله اقدامات کلیدی به شمار می‌رود.

خلاصه مدیریتی

بیان /شرح مسئله

استقرار دولت الکترونیک و ارائه خدمات الکترونیکی به شهروندان، امروزه نه یک انتخاب، بلکه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای ارتقای حکمرانی و افزایش کارآمدی نظام‌های اداری به شمار می‌رود. تحقق این هدف مستلزم بهره‌گیری از کانال‌های متنوع ارائه خدمت است؛ کانال‌هایی که هر یک با ویژگی‌ها، مزایا و محدودیت‌های خاص خود، نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت تجربه کاربر، میزان دسترس‌پذیری خدمات و سطح پذیرش عمومی ایفا می‌کنند. در ایران اگرچه بیش از بیست قانون، آیین‌نامه، ابلاغیه و شیوه‌نامه مرتبط با موضوع کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک تدوین شده است، اما همچنان فقدان یک بررسی نظام‌مند، مقایسه‌ای و تحلیلی در این حوزه مشهود است. نبود چنین ارزیابی جامعی، مانع از آن می‌شود که نقاط قوت و ضعف کانال‌های مختلف، به‌درستی شناسایی و مبنایی علمی برای انتخاب بهینه آنها فراهم شود. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف شناسایی، تحلیل، مقایسه و ارزیابی کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک در ایران براساس مزایا، معایب و شاخص‌های منتخب انجام شده است.

نقطه‌نظرات / یافته‌های کلیدی

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ۱۸ کانال ارائه خدمات الکترونیکی وجود دارد. این کانال‌ها عبارتند از: «وب‌سایت‌های دستگاهی»، «درگاه الکترونیکی دولت»، «اپلیکیشن‌ها (برنامه‌های کاربردی تلفن همراه)»، «شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها»، «ایمیل (پست الکترونیک)»، «تلفن گویا»، «تماس صوتی (تلفن‌خانه دستگاه یا مرکز تماس)»، «تماس تصویری»، «پیامک»، «USSD»، «چت آنلاین»، «چت‌بات»، «ربات‌های هوشمند»، «کیوسک‌ها»، «پنل‌های لمسی»، «رسانه‌های صوتی و تصویری»، «نمایشگرهای غیرتعاملی» و «دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک». تحلیل SWOT کانال‌ها نشان می‌دهد که کانال‌های مختلف، دارای نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای متمایز اما درعین‌حال دارای اشتراکات قابل توجهی هستند که می‌توانند مبنای تصمیم‌گیری‌های کلان قرار گیرند.

در بررسی وضعیت موجود در ایران، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که از میان ۱۸ کانال احصا شده، ۱۴ کانال در کشور فعال هستند؛ و تاکنون کانال‌های «تماس تصویری»، «ربات‌های هوشمند»، «کیوسک‌ها» و «پنل‌های لمسی» برای خدمات دولتی در ایران به کار گرفته نشده‌اند. از میان ۱۴ کانال فعال، تنها ۹ کانال، به‌صورت رسمی، به‌عنوان نحوه دسترسی به خدمات شناخته می‌شوند و کانال‌های «شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها»، «چت آنلاین»، «چت‌بات»، «رسانه‌های صوتی و تصویری» و «نمایشگرهای غیرتعاملی» به‌صورت غیررسمی و بدون هیچ‌گونه آمار و گزارشی از میزان و انواع خدمات قابل ارائه در آن‌ها، به فعالیت می‌پردازند.

همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد تعداد کل خدمات دولتی در سامانه مدیریت خدمات دولت (تا تاریخ ۱۴۰۴/۰۶/۱۰) ۴۱۲۸ خدمت است که توسط ۱۹۰ دستگاه اجرایی ارائه می‌گردند. از این تعداد، ۲۷۰۶ خدمت (۶۵٫۵٪ کل خدمات) از طریق کانال‌های الکترونیکی ارائه می‌شوند. در این سامانه، ۹ کانال رسمی فعال، در قالب ۸ کانال و با عنوان نحوه دسترسی مشخص شده‌اند که عبارتند از: اینترنت (کانال وب‌سایت‌ها) فعال در ۲۶۰۵ خدمت، کارپوشه ملی ایرانیان (کانال درگاه‌های الکترونیکی دولت) فعال در ۶۳ خدمت، پیامک فعال در ۳۹۳ خدمت، تلفن (شامل دو کانال تلفن گویا و تماس صوتی) فعال در ۳۲۳ خدمت، پست الکترونیکی (کانال ایمیل) فعال در ۲۴۵ خدمت، تلفن همراه یا برنامه‌های کاربردی (کانال اپلیکیشن‌ها) فعال در ۲۰۳ خدمت، دفتر پیشخوان فعال در ۲۰۱ خدمت، کد دستوری (USSD) فعال در ۲۳ خدمت.

با توجه به تحلیل SOWT کانال‌ها، شاخص‌های مشترک آن و همین‌طور آسیب‌شناسی کانال‌های موجود در ایران، چالش‌های مربوط به کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی شامل: **چالش‌های مدیریتی و اجرایی** (شامل: ضعف در نظارت بر عملکرد کانال، به‌روزرسانی نامنظم، و نبود هماهنگی میان نهادهای مختلف، طراحی ضعیف رابط کاربری و...)؛ **چالش‌های امنیتی و حقوقی** (شامل: احتمال هک و حملات

سایبری، ضعف در احراز هویت کاربران، سرقت تجهیزات، نبود چارچوب حقوقی منسجم برای مدیریت داده‌ها و فقدان استانداردهای مشخص)؛ **چالش‌های فنی** (شامل: کمبود تجهیزات و زیرساخت‌های مناسب، خرابی‌های مکرر، محدودیت‌های زبانی و ارتباطی و...)؛ **چالش‌های مالی** (شامل: هزینه‌های بالای ایجاد و نگهداری کانال‌ها، نیاز به نیروی انسانی متخصص و بار مالی برخی از کانال‌ها برای شهروندان)؛ و **چالش‌های اجتماعی و فرهنگی** (شامل: وجود شکاف دیجیتال، مقاومت برخی از افراد در برابر استفاده از کانال‌های الکترونیکی و کمبود آموزش و توانمندسازی کاربران هستند.

پیشنهاد راهکار تقنینی، نظارتی یا سیاستی

در راستای رفع چالش‌های شناسایی‌شده و برای بهره‌گیری مؤثرتر از فرصت‌ها، پیشنهادهای در دو **بُعد اجرایی** و **تقنینی** ارائه می‌گردند.

بُعد اجرایی (در چهار محور اصلی):

۱. **تقویت نقاط قوت و بهره‌گیری از فرصت‌ها:** انجام برنامه‌ریزی‌های راهبردی و سرمایه‌گذاری در مورد متناسب‌سازی محتوا، طراحی مناسب رابط و بهبود تجربه کاربری کانال‌ها، استفاده از فناوری‌های نوین و به‌کارگیری کانال‌های مکمل و پشتیبان برای ارتقای کیفیت خدمات و افزایش دسترسی گروه‌های مختلف.

۲. **اصلاح نقاط ضعف و کاهش آسیب‌پذیری‌ها:** به‌روزرسانی مستمر خدمات، تقویت زیرساخت‌ها، فرهنگ‌سازی و آموزش شهروندان، و مدیریت بهینه نیروی انسانی برای افزایش اعتماد عمومی، ارتقای شفافیت و کارایی در ارائه خدمات.

۳. **مدیریت تهدیدها و ریسک‌ها:** تقویت امنیت داده‌ها و حریم خصوصی با ابزارهایی چون امضای دیجیتال و ...، و همچنین استفاده از کانال‌های پشتیبان در شرایط بحرانی.

۴. **ایجاد هماهنگی میان کانال‌ها:** ارزش‌گذاری کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک، به‌کارگیری کانال‌های ترکیبی، یکپارچه‌سازی، اتصال و تجمیع سامانه‌ها، حکمرانی و مدیریت داده و تحلیل هوشمند، به‌کارگیری راهبرد کانال‌های یکپارچه در مدیریت کانال‌ها و طراحی چارچوب حکمرانی برای کانال‌های خدمات الکترونیکی جهت ارتقای بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها.

بُعد تقنینی:

۱. **تعیین تکلیف و تکمیل لایحه حفاظت از داده‌های شخصی** به‌عنوان پایه‌ای برای صیانت از حریم خصوصی شهروندان.

۲. **به رسمیت شناختن کانال‌های غیررسمی فعال در کشور** (مانند پیام‌رسان‌ها و شبکه‌های اجتماعی و...) و تدوین قوانین و مقررات مناسب برای مدیریت و نظارت بر آن‌ها.

۳. **تدوین قوانین و مقررات جامع برای کانال‌های رسمی** (مانند تلفن گویا، اپلیکیشن و ...) به‌منظور استانداردسازی و شفافیت عملکرد.

۴. **اصلاح و یکپارچه‌سازی دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک و تسهیل مشارکت بخش خصوصی** در چارچوبی شفاف برای جلوگیری از موازی‌کاری و افزایش بهره‌وری.

۵. **تدوین قوانین و دستورالعمل‌های تخصصی** شامل الزام به یکپارچگی کانال‌های ارائه خدمات، ایجاد ضمانت‌های اجرایی برای شفافیت، حمایت قانونی از امضای دیجیتال و هویت الکترونیک، تعیین استانداردهای ملی خدمات الکترونیک، قانونگذاری برای متناسب‌سازی تمام کانال‌ها برای تمام اقشار جامعه، ایجاد نظام حقوقی پاسخ‌گویی و نظارت تقنینی بر کیفیت خدمات و اجرای قوانین بالادستی.

اجرای این اقدامات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و مجلس شورای اسلامی می‌تواند موجب ارتقای اعتماد عمومی، افزایش بهره‌وری دستگاه‌ها، شفافیت بیشتر و بهبود تجربه شهروندان در دریافت خدمات الکترونیکی شود.

۱. مقدمه

دولت الکترونیک به‌عنوان یک پدیده جهانی، جایگاهی محوری در تحول ساختارها و فرایندهای حکمرانی معاصر یافته است. بخش قابل‌توجهی از کشورهای جهان درصدد توسعه و استقرار زیرساخت‌ها و سازوکارهای لازم برای تحقق آن هستند. این رویکرد، از یک‌سو ناشی از گرایش جهانی به بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، شناخته شدن در سطح بین‌الملل از طریق ارائه خدمات عمومی در بسترهای دیجیتال است، و از سوی دیگر، متکی بر ضرورت ارتقای کیفیت مدیریت و بهینه‌سازی عرضه خدمات داخلی به شهروندان با هدف تسهیل امور روزمره و بهبود تجربه تعامل آنان با نهادهای حاکمیتی می‌باشد. بر این اساس، استقرار دولت الکترونیک و ارائهٔ خدمات الکترونیکی نه‌تنها به‌عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر برای دولت‌ها، بلکه به‌مثابه یک فعالیت بنیادین در راستای ارتقای کیفیت حکمرانی و افزایش کارآمدی آن تلقی می‌گردد [۱].

دولت الکترونیک صرفاً محدود به یک فناوری، یک فرایند کسب‌وکار یا منابع انسانی نیست؛ بلکه ترکیبی یکپارچه از تمامی این حوزه‌ها به شمار می‌آید و در کانون فعالیت‌های دولتی مرتبط با شهروندان قرار دارد. نحوه درک و توانایی دولت‌ها در ادغام این مؤلفه‌ها، میزان تخصیص منابع و چگونگی تسهیل فرایندها برای پیاده‌سازی مؤثر دولت الکترونیک را تعیین می‌کند. دولت‌هایی که مزایای ارائه خدمات عمومی برخط را در چارچوب دولت الکترونیک به‌خوبی درک کرده‌اند، می‌کوشند دامنه خدمات ارائه شده به شهروندان و کسب‌وکارها را گسترش دهند و از کانال‌های ارتباطی متنوع برای عرضه این خدمات بهره گیرند؛ اقدامی که با افزایش دامنه مخاطبان هدف، موجب ارتقای اثربخشی خدمات نیز می‌شود [۲].

براساس تعریف اتحادیه اروپا، دولت الکترونیک به معنای استفاده روزافزون و فراگیر از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در بستر جامعه است؛ فرایندی که بخش عمده‌ای از نهادهای عمومی و بدنه شهروندی را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۳]. اهمیت این روند در بسیاری از کشورها به‌طور فزاینده‌ای مورد شناسایی قرار گرفته و به اجرای پروژه‌های آزمایشی در سطوح مختلف تقسیمات حکومتی با هدف بهبود عملکرد بخش عمومی و افزایش تعامل میان سطوح گوناگون منجر شده است. در حوزه خدمات عمومی، معیارهایی برای سنجش کیفیت تعریف شده و مطالعاتی درباره سطح توسعه و پیچیدگی خدمات برخط انجام گرفته است. در کنار افزایش دسترسی و تسهیل خدمات برای شهروندان، ضروری است بخش دولتی به ارزیابی و بهبود مستمر کانال‌های ارائه این خدمات نیز بپردازد [۲].

کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک مسیرها و ابزارهایی‌اند که دولت‌ها با بهره‌گیری از آن‌ها، خدمات عمومی مورد نیاز شهروندان را ارائه می‌کنند [۴]. خدمات قابل عرضه از طریق کانال‌های خدمات الکترونیکی شامل آن دسته از خدماتی هستند که یا به‌طور کامل ماهیت الکترونیکی دارند، یا در بخشی از فرایند اجرایی آن‌ها از ابزارها و بسترهای الکترونیکی استفاده می‌شود.

هر خدمت طراحی شده توسط دولت برای بهره‌برداری شهروندان باید از طریق کانالی متناسب با ماهیت و ویژگی‌های آن عرضه گردد. در دهه‌های اخیر، به‌منظور تسهیل زندگی شهروندان و هم‌سویی با تحولات فناوری و روندهای جهانی، بخش قابل‌توجهی از این خدمات به‌صورت الکترونیکی و از طریق کانال‌های متناسب ارائه شده‌اند [۵]. انتخاب یک کانال معین از سوی شهروندان، نشان‌دهنده میزان تمایل و سطح رضایت آنان از آن کانال در مقایسه با سایر گزینه‌هاست. هرگاه یک کانال در پاسخ‌گویی به یک خدمت یا نیاز خاص، کارکردی متمایز و برتر بیابد، شهروندان، آن را بر دیگر کانال‌ها ترجیح خواهند داد. در مجموع، مطلوبیت و رضایت دریافتی از هر کانال، عامل اصلی تعیین‌کننده الگوی استفاده شهروندان از کانال‌های مختلف ارائه خدمات الکترونیکی است [۴].

گزارش حاضر با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی، به تحلیل و ارزیابی کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک می‌پردازد. در این گزارش، ابتدا چارچوب مفهومی و کارکردی هر یک از کانال‌های ارائه خدمات تبیین شده و سپس نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با هر کانال، براساس رویکرد تحلیلی SWOT، مورد شناسایی و دسته‌بندی قرار می‌گیرد.

این گزارش علاوه‌بر بررسی راهبردهای بین‌المللی به‌کارگیری کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیکی، بخشی را به شناسایی و تحلیل و آسیب‌شناسی وضعیت کانال‌های مورد استفاده در ایران اختصاص داده است. در ادامه چالش‌های موجود، شناسایی شده و پیشنهادهایی جهت رفع این چالش‌ها ارائه گردیده است.

هدف این گزارش، فراهم آوردن بستری علمی و تحلیلی برای تصمیم‌گیرندگان و سیاستگذاران به‌منظور انتخاب، اصلاح و بهینه‌سازی کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک است؛ به‌نحوی که با شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بالقوه و رفع کاستی‌ها، کیفیت و اثربخشی خدمات افزایش یافته و رضایت و مشارکت شهروندان در استفاده از این خدمات ارتقا یابد.

۲. پیشینه قانونی

در این قسمت پیشینه پژوهش در دو بخش سوابق مطالعاتی در مرکز/کشور و سوابق تقنینی به همراه آسیب‌شناسی، تشریح شده است.

۲-۱. سوابق مطالعاتی در مرکز / کشور

در داخل کشور، در پژوهشی تحت عنوان «طراحی مدل سنجش کیفیت خدمات دولت الکترونیک مورد مطالعه: دفاتر پیشخوان دولت»، نویسندگان ضمن شناسایی معیارهای کلیدی کیفیت خدمات دولت الکترونیک مدلی را برای سنجش کیفیت خدمات دولت الکترونیک، براساس رویکرد ترکیبی مدل‌سازی ساختاری تفسیری، تدوین کرده است. پژوهشگر با استفاده از رویکرد فوق‌الذکر، به معماری و مهندسی شاخص‌های کلیدی در بهبود کیفیت خدمات دولت الکترونیک و درنتیجه، تدوین مدل نظام‌مند جامعی و شناسایی تأثیر یک شاخص بر دیگر شاخص‌ها، میزان کمّی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم شاخص‌ها بر یکدیگر را محاسبه کرده است. مدل نهایی، نشان‌دهنده شاخص‌های سنجش کیفیت خدمات دولت الکترونیک شامل اعتماد مشتریان، کارایی، قابلیت برقراری ارتباط با مشتری، انجام دادن درست خدمات در بار اول، تنوع خدمات، دسترسی به خدمات، قابلیت ردیابی خدمات، پشتیبانی خدمات، تعامل‌پذیری، زیرساخت، جبران مالی، متناسب‌سازی، تضمین کیفیت و مدیریت شکایت‌ها و تأثیر و تأثر آنها بر یکدیگر است. موارد نام برده همه از شاخص‌های کلیدی در تعیین اهمیت دفاتر پیشخوان دولت به‌عنوان یک کانال ارائه خدمات دولت الکترونیک می‌باشد [۶]. نتایج پژوهش فوق می‌تواند در راستای ساخت مدل مطلوب سنجش اولویت‌های ارائه خدمات از طریق کانال متناسب، کارآمد واقع شود.

در پژوهشی دیگر تحت عنوان «اندازه‌گیری کیفیت خدمات الکترونیکی: توسعه و اعتبارسنجی اولیه»، نویسندگان در دو بعد ساخت مقیاسی برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات الکترونیکی و بررسی اثرات ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی بر انواع مختلف وفاداری مشتری پژوهش نموده‌اند. در این پژوهش با انجام تحلیل‌ها و مدل‌سازی معادلات ساختاری، خدمات الکترونیکی در شش بعد کیفیت اطلاعات، قابلیت استفاده وب، قابلیت اطمینان اطلاعات، پاسخ‌گویی، اطمینان (دلگرمی به نوع کانال) و ایجاد قابلیت شخصی‌سازی اندازه‌گیری می‌شود. این مطالعه تأثیر بعد فردی کیفیت خدمات الکترونیکی را بر انواع مختلف وفاداری خدمات شناسایی می‌کند. این وفاداری می‌تواند متناسب با وفاداری درباره انواع کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک دولت نیز ارتباط یابد [۷].

۲-۲. سوابق تقنینی به همراه آسیب‌شناسی

در حوزه کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک در ایران، تاکنون قانون، آیین‌نامه یا مصوبه‌ای جامع و یکپارچه که به‌طور مستقیم به این موضوع بپردازد، تدوین، تصویب و ابلاغ نشده است. بااین‌حال، مجموعه‌ای از قوانین، مقررات و مصوبات به‌صورت پراکنده و غیرمستقیم بر فرایند تصمیم‌گیری مرتبط با نحوه ارائه برخی خدمات از طریق کانال‌های خاص، یا بر شکل‌گیری و توسعه این کانال‌ها، تأثیرگذار بوده‌اند. فهرست این قوانین و مقررات در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. تحلیل پیشینه تقنینی

ردیف	نام سند (قانون.../ تصویب‌نامه.../...)	مرجع تصویب	تاریخ تصویب	شماره ماده / صفحه	نکات برجسته / نقاط ضعف و قوت / پیامدهای اجرا	کانال مربوطه
۱	قانون بودجه سال ۱۳۸۶ مجلس شورای اسلامی			بخش ۴-۲ بند (ب) تبصره (۱۳)	کمک به تکمیل سامانه‌های الکترونیکی بانک‌ها، بیمه، گمرک و سایر دستگاه‌های اجرایی دولتی و غیردولتی با هدف کاهش سفرهای درون‌شهری	زیرساختی (اهداف مربوط به توسعه و بهره‌برداری تمام کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک)
۲	ارائه خدمات الکترونیکی دستگاه‌های اجرایی به‌صورت یکپارچه، هماهنگ و استاندارد و تحقق توسعه متوازن و نظام‌مند فناوری اطلاعات در کشور	شورای اجرایی فناوری اطلاعات	۱۳۹۷/۰۲/۰۴	مصوبات یازدهمین جلسه شورای اجرایی فناوری اطلاعات (مصوبه ۱)	ایجاد سازوکار تبادل اطلاعات میان دستگاهی از طریق مرکز ملی تبادل اطلاعات	کانال وب‌سایت‌های دستگاهی و کانال درگاه الکترونیکی دولت
۳	الزامات دستگاه‌های اجرایی پیرو موضوع پنجره واحد خدمات دولت	شورای اجرایی فناوری اطلاعات	۱۴۰۱/۰۳/۰۳	مصوبات بیست و چهارمین جلسه شورای اجرایی فناوری اطلاعات (مصوبه ۱)	تشریح سازوکار و بخشی از معماری خدمات دولت هوشمند از جمله پنجره ملی خدمات دولت هوشمند	
۴	قانون بودجه سال ۱۴۰۱	مجلس شورای اسلامی	۱۴۰۰/۱۲/۲۹	ماده واحده- بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور، تبصره ۷، بند «و»	الزام وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به تهیه معماری کلان و الزامات فنی ارائه خدمات هوشمند و نحوه راه‌اندازی پنجره واحد خدمات هوشمند	
۵	دستورالعمل اجرایی سامانه کارپوشه ملی ایرانیان	شورای اجرایی فناوری اطلاعات	۱۳۹۶/۰۱/۲۸	کلیه مواد	ایجاد سامانه کارپوشه پیام ایران اختصاصی جهت دریافت خروجی و پاسخ خدمات دولت الکترونیکی	
۶	تدوین استانداردها و الزامات فنی درگاه‌ها (پرتال‌ها، وب‌سایت‌ها، وب‌گاه‌ها و رسانه‌های برخط) دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری	هیئت وزیران	۱۳۹۱/۰۹/۲۷	کلیه مواد	تعیین خط‌مشی و موارد فنی مربوط به کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک دستگاه‌های اجرایی مخصوصاً کانال وب‌سایت‌ها و کانال درگاه‌ها	

ردیف	نام سند (قانون.../ تصویب‌نامه.../...)	مرجع تصویب	تاریخ تصویب	شماره ماده / صفحه	نکات برجسته / نقاط ضعف و قوت / پیامدهای اجرا	کانال مربوطه
۷	دستورالعمل استاندارد تارنماهای (وب‌سایت) دستگاه‌های اجرایی و درگاه‌های (پرتال) استانی	کمیسیون توسعه دولت الکترونیک	۱۳۹۳/۱۱/۷	کلیه مواد	قاعده‌مند نمودن ظاهر و محتوای وب‌سایت‌های دستگاهی و درگاه‌های الکترونیکی دولت	
۸	سیاست‌ها و اقدامات ساماندهی پیام‌رسان‌های اجتماعی	شورای عالی فضای مجازی	۱۳۹۶/۰۵/۱۱	کلیه مواد	ایجاد امکان عرضه خدمات الکترونیکی عمومی همچون دولت الکترونیک، خدمات بانکی و شهری در پیام‌رسان‌های اجتماعی داخلی	کانال شبکه‌های اجتماعی
۹	سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی	شورای عالی فضای مجازی	۱۴۰۱/۰۵/۱۱	کلیه مواد	تأکید بر دستیابی به جایگاه برتر در زنجیره ارزش خدمات و محتوا (اعم از شبکه‌های اجتماعی) در کشورهای منطقه و جهان اسلام	
۱۰	اجرای پروژه‌های پایگاه‌های اطلاعاتی دستگاه‌های دولتی، پرتال خدمات الکترونیکی دستگاه‌های دولتی، پست الکترونیکی ملی و نظام صدور گواهی الکترونیکی توسط دستگاه‌های موضوع ماده (۱۶۰) برنامه چهارم	شورای عالی فناوری اطلاعات کشور	۱۳۸۶/۰۲/۲۲	پیوست سوم مصوبات جلسه	تشریح وظایف کلیه دستگاه‌های مشمول ماده ۱۶۰ قانون برنامه چهارم توسعه کشور در راستای توسعه پست الکترونیک ملی	کانال پست الکترونیک
۱۱	تکلیف کلیه مقامات و مدیران ارشد کشور نسبت به استفاده از پست الکترونیکی ایجاد شده توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	ریاست‌جمهوری	۱۳۸۶/۰۷/۰۳	–	برخورداری دستگاه‌های اجرایی از محیط امن مکاتبات درون و بین‌سازمانی در فضای اینترنت	
۱۲	راه‌اندازی مرکز تماس و وب سایت در خصوص حمل و نقل عمومی، بنزین و کارت هوشمند سوخت	نمایندگان ویژه رئیس‌جمهور	۱۳۸۶/۰۴/۱۶	–	تأکید بر استفاده مدیران دولتی از سرویس‌های مربوط به پست الکترونیکی ملی	

ردیف	نام سند (قانون.../ تصویب‌نامه.../...)	مرجع تصویب	تاریخ تصویب	شماره ماده / صفحه	نکات برجسته / نقاط ضعف و قوت / پیامدهای اجرا	کانال مربوطه
۱۳	تصویب نامه درخصوص متقاضیان دریافت پروانه ارائه خدمات مرکز تماس	هیئت وزیران	۱۳۹۶/۰۷/۱۲	–	یک نمونه از مصوبات مربوط به مرکز تماس و نحوه راه‌اندازی و استفاده از آن	مراکز تماس
۱۴	سیاست‌های ساماندهی خدمات پیامک انبوه و خدمات ارزش افزوده پیامکی در شبکه‌های ارتباطی	شورای عالی فضای مجازی	۱۳۹۳/۱۱/۰۱	–	نحوه سازوکار و جزئیات دریافت پروانه مراکز تماس	
۱۵	مقررات حاکم بر ارائه خدمات محتوایی پیامکی	کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات	۱۳۹۶/۱۱/۰۵	کلیه مواد	تعیین خط‌مشی و سیاست‌های کلی مواجه با سیاست‌های ارائه خدمات الکترونیکی از کانال پیامک و پیامک انبوه	کانال پیامک
۱۶	تصویب نامه درخصوص صدور پروانه دفاتر پیشخوان خدمات دولت و بخش عمومی غیردولتی و دفاتر ارتباطات و فناوری اطلاعات روستایی	هیئت وزیران	۱۳۹۸/۰۴/۱۶	–	تعیین مقررات و جزئیات مربوط به خدمات پیامکی برای اپراتورهای ارائه‌دهنده خدمات	
۱۷	قانون آیین دادرسی کیفری	کمیسیون امور قضایی و حقوقی مجلس	۱۳۹۲/۱۲/۰۴	تبصره ۲ ماده ۶۵۵	چارچوب قانونی ایجاد و مدیریت دفاتر خدمات الکترونیک قضایی با امکان مشارکت بخش خصوصی	کانال دفاتر پیشخوان
۱۸	آیین‌نامه اجرایی ایجاد دفاتر خدمات الکترونیک قضایی و کانون آنها	قوه قضائیه	۱۳۹۶/۱۲/۲۶	کلیه مواد	ایجاد سازوکار برای قوه قضائیه در راستای تأسیس دفاتر خدمات الکترونیک قضایی	
۱۹	الزام شهرداری تهران به راه‌اندازی دفاتر خدمات الکترونیک از طریق بخش خصوصی	شورای اسلامی شهر تهران	۱۳۸۶/۰۸/۲۷	–	تشریح وظایف و اختیارات دفاتر خدمات الکترونیک قضایی	
۲۰	ایجاد و بهره‌برداری از دفاتر پیشخوان خدمات دولت و بخش عمومی غیردولتی	هیئت وزیران	۱۳۸۹/۰۳/۱۸	کلیه مواد	ایجاد سازوکار برای بخش خصوصی در راستای تأسیس دفاتر خدمات الکترونیک شهر	
۲۱	قانون بودجه سال ۱۳۸۶	مجلس شورای اسلامی	۱۳۸۵/۱۲/۲۴	بخش ۴-۲ بند (ب) تبصره (۱۳)	نحوه بهره‌برداری از دفاتر پیشخوان خدمات دولت با توجه به نوع فعالیت آنان	

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

۳. کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک

مفهوم دولت الکترونیک در ارتباط با کانال‌های ارائه خدمات، واجد دو بعد اساسی است [۸]:

۱. **دیجیتالی‌سازی خدمات عمومی**: این بعد شامل ادغام و به‌کارگیری انواع فناوری‌های نوین ارتباطی در فرایندهای ارائه خدمات عمومی است؛ به‌گونه‌ای که این خدمات با کارآمدی بیشتر و سطح دسترسی گسترده‌تری در اختیار شهروندان قرار گیرند.

۲. **گسترش شیوه‌های حکمرانی الکترونیکی مشارکتی**: این بعد به استفاده نظام‌مند از فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات برای تسهیل و ارتقای مشارکت شهروندان اشاره دارد؛ از جمله ابزارهایی نظیر مشارکت الکترونیکی[1] و دمکراسی الکترونیکی[2] که تعامل دوسویه میان دولت و جامعه را تقویت می‌کنند.

کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک به مجموعه ابزارها و بسترهای متنوعی اطلاق می‌شود که از طریق آن‌ها، خدمات دولتی به شهروندان، بنگاه‌های اقتصادی و سایر ذی‌نفعان با بهره‌گیری از فناوری‌های الکترونیکی ارائه می‌شود. این کانال‌ها به‌منزله بخشی از یک فرایند تحول دیجیتال فراگیر در بخش عمومی، با هدف ارتقای کارایی عملیاتی، بهبود کیفیت خدمات، و تقویت مشروعیت سیاست‌های عمومی، شناسایی، طراحی، و پشتیبانی شده‌اند [۸].

متخصصانی که خدمات دولت همراه را توسعه می‌دهند باید بر مفید بودن، قابلیت استفاده و سطح بالای پوشش خدمات، و همچنین جنبه‌های حریم خصوصی و امنیتی، تمرکز کنند تا قصد شهروندان برای استفاده از خدمات مربوطه را افزایش دهند [۹].

اسمیت و جانسون (۲۰۲۰) در مطالعه خود نشان دادند که افزایش کارایی و بهبود تجربه شهروندان، از محرک‌های کلیدی تحول دیجیتال در نهادهای دولتی هستند. این تحقیق بر اهمیت حمایت رهبری، تغییر در فرهنگ سازمانی و برنامه‌ریزی راهبردی برای موفقیت ابتکارات تحول دیجیتال تأکید دارد. همچنین چالش‌هایی نظیر یکپارچه‌سازی با سیستم‌های قدیمی و نگرانی‌های امنیت داده را برجسته می‌کند [۱۰].

لی و دیویس (۲۰۱۸) در یک مطالعه تطبیقی به بررسی تأثیر پلتفرم‌های دیجیتال شهروند-محور بر چهار نهاد دولتی پرداختند. آن‌ها دریافتند که این پلتفرم‌ها باعث افزایش شفافیت، خدمات شخصی‌سازی شده و مشارکت شهروندی می‌شوند. طراحی مبتنی‌بر کاربر، مشارکت ذی‌نفعان و سازوکارهای بازخورد مداوم از جمله عوامل موفقیت بودند [۱۰].

اثربخشی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی را می‌توان براساس میزان توانایی آن‌ها در ارائه کارآمد خدمات دولتی، تضمین و تقویت مشارکت شهروندان، و حفظ سطح مطلوب پاسخ‌گویی نهادهای حاکمیتی ارزیابی نمود. بااین‌حال، تحقق موفقیت‌آمیز برنامه‌های دولت الکترونیک و بهره‌برداری بهینه از این کانال‌ها مستلزم توجه جدی به مجموعه‌ای از چالش‌های اساسی است؛ از جمله شکاف دیجیتال، ضرورت فراگیری و دسترسی همگانی، مدیریت مؤثر هزینه‌ها و منابع، و تأمین الزامات امنیت داده‌ها و حفاظت از حریم خصوصی [۱۱].

تحول دیجیتال با ادغام فناوری دیجیتال، خدمات عمومی را بهبود می‌بخشد. استفاده سریع از فناوری دیجیتال در بخش دولتی ممکن است گروه‌هایی را که به پلتفرم‌های دیجیتال دسترسی ندارند یا با آنها آشنایی ندارند، به حاشیه براند. این امر می‌تواند شکاف دیجیتالی ایجاد کند و نادیده گرفتن افرادی که نمی‌توانند به خدمات دیجیتال دسترسی داشته باشند، نابرابری‌ها را تشدید کند [۱۱].

از جمله دلایل اساسی اهمیت انتخاب و اتصال هر خدمت به کانال ارائه مناسب، می‌توان به سه محور کلیدی زیر اشاره کرد:

الف) افزایش کارایی و تسریع تحول دیجیتال: تخصیص صحیح کانال متناسب با ماهیت هر خدمت، کارایی در ارائه خدمات عمومی را ارتقا داده و با یکپارچه‌سازی فناوری‌های دیجیتال، امکان ساده‌سازی فرایندها، کاهش حداکثری مصرف کاغذ و تسریع در ارائه خدمات

1. E-participation
2. E-democracy

را فراهم می‌سازد. به‌عنوان نمونه، پلتفرم‌های دیجیتال این قابلیت را ایجاد می‌کنند که شهروندان به خدمات برخط دسترسی یابند و نیاز به مراجعات فیزیکی به ادارات دولتی به‌طور چشمگیری کاهش یابد [۱۱].

ب) تقویت مشارکت و افزایش رضایت شهروندان: تطبیق کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک با ویژگی‌های هر خدمت، سبب تسهیل تعاملات کارآمد میان دولت و شهروندان، رفع بخشی از موانع اجتماعی، و ارتقای ابعاد یکپارچگی در ارائه خدمات می‌گردد. رضایت حاصل از دریافت خدمات به‌صورت ساده، روان و بدون پیچیدگی از کانال‌های مناسب، زمینه‌ساز پذیرش گسترده‌تر دولت الکترونیک و بهبود روش‌های حکمرانی خواهد شد. این امر همچنین دسترسی برابر به خدمات برای تمامی اقشار را تقویت می‌کند. در شرایط کنونی، شهروندان انتظار فزاینده‌ای برای خدمات دیجیتال یکپارچه و کاربرپسند دارند و دولت‌ها برای حفظ اعتماد عمومی ناگزیرند خود را با این انتظارات تطبیق دهند. بهینه‌سازی کانال‌های خدمات، تضمین‌کننده ارائه بهینه و کارآمد خدمات مورد تقاضا به شهروندان است [۱۱].

ج) ارتقای سطح پاسخ‌گویی دولت: تحول دیجیتال، از طریق جلب اعتماد عمومی، به افزایش شفافیت و مسئولیت‌پذیری در بخش عمومی یاری می‌رساند. ارائه خدمات از طریق کانال‌های الکترونیکی متناسب، به دولت‌ها امکان می‌دهد فرایندها را با بهره‌وری بیشتر پایش و مدیریت کنند. به موازات آن، دسترسی آزاد شهروندان به داده‌های مرتبط، آنان را قادر می‌سازد تا نهادهای ذی‌ربط را در برابر عملکرد خود پاسخ‌گو نگه دارند [۱۱].

به‌طور خلاصه، دولت‌ها ناگزیرند ضرورت بهینه‌سازی کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک را به‌عنوان عاملی راهبردی برای ارتقای کارایی عملیاتی، افزایش رضایت شهروندان، و بهبود اثربخشی کلی نظام حکمرانی شناسایی و مورد توجه قرار دهند. بهبود مستمر این کانال‌ها می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری بخشی عمومی فراگیرتر، کارآمدتر و پاسخ‌گوتر در بستر دیجیتال گردد و ظرفیت دولت‌ها را در پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع جامعه به نحو معناداری تقویت نماید.

۱-۳. انواع کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

در این بخش، انواع کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت شناسایی و معرفی شده و با اتکا به چارچوب تحلیلی SWOT، مزایا، معایب، فرصت‌ها و تهدیدهای هر کانال به‌صورت نظام‌مند تحلیل و تبیین می‌گردد.

۱-۱-۳. وب‌سایت‌های دستگاهی

وب‌سایت‌های رسمی دستگاه‌های دولتی به‌عنوان ابزارهای ارتباطی الکترونیکی، نقشی کلیدی در تعامل مستقیم با شهروندان و سازمان‌ها ایفا می‌کنند. این کانال‌ها علاوه‌بر اطلاع‌رسانی، خدماتی نظیر ثبت و پیگیری درخواست‌ها، بارگذاری اسناد، پرداخت‌های الکترونیکی و دریافت بازخورد را فراهم می‌سازند. براساس تحلیل SWOT، **نقاط قوت** این وب‌سایت‌ها شامل دسترسی‌پذیری بالا، شفافیت اطلاعات، صرفه‌جویی در زمان و هزینه، ادغام‌پذیری با سایر سامانه‌ها، کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی و ارائه خدمات همسان است. در مقابل، **نقاط ضعف** به مسائلی چون به‌روزرسانی غیرمستمر، پیچیدگی کاربری، اختلال‌های فنی، محدودیت در پوشش خدمات و ناتوانی در پاسخ‌گویی به نیازهای خاص مربوط می‌شود. از منظر **فرصت‌ها**، پیشرفت‌های فناورانه (مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین)، ارتقای تجربه کاربری، فرهنگ‌سازی دیجیتال و یکپارچه‌سازی سامانه‌ها می‌تواند به توسعه این کانال کمک کند. درعین‌حال، **تهدیدها** شامل ریسک‌های امنیتی و حملات سایبری، طراحی ضعیف رابط کاربری، ضعف در اطلاع‌رسانی عمومی، بی‌اعتمادی شهروندان و تغییرات سریع فناوری است. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که موفقیت این وب‌سایت‌ها مستلزم توجه به امنیت، به‌روزرسانی مستمر، ارتقای تجربه کاربری و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین است.

۲-۱-۳. درگاه الکترونیکی دولت

درگاه ملی خدمات دولت به‌عنوان یک کانال متمرکز و رسمی، با هدف تجمیع و ارائه یکپارچه خدمات دستگاه‌های اجرایی در محیط

اینترنت طراحی شده است. این درگاه با ایجاد حساب کاربری واحد و بهره‌گیری از سامانه‌های احراز هویت دیجیتال، دسترسی ایمن و ساده به مجموعه‌ای متنوع از خدمات عمومی (از جمله ثبت‌نام، استعلام، پرداخت، پیگیری و صدور مجوز) را برای شهروندان فراهم می‌آورد. براساس تحلیل SWOT، مهم‌ترین **نقاط قوت** درگاه شامل دسترسی‌پذیری بالا، شفافیت اطلاعات، صرفه‌جویی در هزینه و زمان، پشتیبانی چندزبانه، کاهش اثرات زیست‌محیطی، یکپارچگی خدمات، پوشش گسترده خدمات، امنیت کاربری و امکان تعامل بین‌دستگاهی است. در مقابل، **نقاط ضعف** به پیچیدگی استفاده برای اقشار کم‌سواد دیجیتال، اختلال‌های فنی، محدودیت پوشش خدمات، وابستگی به همکاری دستگاه‌ها، چالش‌های مدیریتی و نیاز به اطلاع‌رسانی و آموزش عمومی مربوط می‌شود. از منظر **فرصت‌ها**، پیشرفت‌های فناورانه، ارتقای تجربه کاربری، یکپارچه‌سازی با سامانه‌ها و اپلیکیشن‌ها، بهبود پایش عملکرد دستگاه‌ها و بهره‌گیری از تحلیل کلان‌داده‌ها می‌تواند زمینه‌ساز توسعه کیفی خدمات باشد. درعین‌حال، **تهدیدها** شامل ریسک عدم به‌روزرسانی مستمر، مخاطرات امنیتی و سایبری، ضعف در طراحی رابط کاربری، کمبود آگاهی عمومی و مقاومت برخی دستگاه‌ها در اشتراک‌گذاری داده و خدمات است. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که موفقیت درگاه ملی مستلزم توجه هم‌زمان به امنیت سایبری، به‌روزرسانی مستمر، ارتقای تجربه کاربری، آموزش شهروندان و تقویت همکاری میان دستگاه‌های اجرایی است.

۳-۱-۳. اپلیکیشن‌ها (برنامه‌های کاربردی تلفن همراه)

اپلیکیشن‌های تلفن همراه دولتی به‌عنوان یکی از کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی، امکان دسترسی سریع، آسان و مقرون‌به‌صرفه شهروندان به خدماتی چون پرداخت، ثبت‌نام، پیگیری، اطلاع‌رسانی و حتی احراز هویت را فراهم می‌آورند. براساس تحلیل SWOT، مهم‌ترین **نقاط قوت** این کانال‌ها شامل دسترسی ۲۴ ساعته، اطلاع‌رسانی آنی، شفافیت در خدمات، کاهش مراجعات حضوری و هزینه‌ها، پشتیبانی چندزبانه، کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی و ارائه خدمات همسان است. در مقابل، **نقاط ضعف** به عواملی همچون نابرابری در دسترسی به گوشی‌های هوشمند، به‌روزرسانی غیرمستمر، دشواری استفاده برای اقشار کم‌سواد دیجیتال یا سالمندان، محدودیت در ارائه خدمات پیچیده، وابستگی به اینترنت و اختلالات فنی مربوط می‌شود. از منظر **فرصت‌ها**، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین (مانند هوش مصنوعی)، نقش‌آفرینی در حکمرانی داده، امکان خدمت‌رسانی به مناطق دورافتاده و استفاده از سیستم‌های یکپارچه احراز هویت، ظرفیت‌های توسعه‌ای این کانال را افزایش می‌دهد. درعین‌حال، **تهدیدها** شامل خطر بدافزارها و جعل هویت، آسیب‌پذیری در برابر حملات سایبری، مشکلات نصب یا حذف برنامه، طراحی ضعیف تجربه کاربری و محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها یا تغییرات فناوری است. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که توسعه پایدار اپلیکیشن‌های دولتی مستلزم تقویت امنیت، به‌روزرسانی مستمر، طراحی کاربرپسند، ارتقای سواد دیجیتال شهروندان و کاهش موانع دسترسی به زیرساخت‌های ارتباطی است.

۴-۱-۳. شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها

شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها به‌عنوان کانال‌های نوین ارتباطی، به دولت‌ها امکان اطلاع‌رسانی سریع، تعامل مستقیم، آموزش عمومی و حتی ارائه برخی خدمات الکترونیکی را می‌دهند. این کانال‌ها نقش مهمی در افزایش مشارکت شهروندان و بهبود ارتباطات دوسویه ایفا می‌کنند. از منظر **نقاط قوت**، ویژگی‌هایی همچون تعامل بی‌واسطه، افزایش مشارکت شهروندان، درک بهتر نیازهای عمومی، امکان اشتراک‌گذاری محتوای چندرسانه‌ای، اطلاع‌رسانی رسمی و فوری، پشتیبانی چندزبانه، کاهش هزینه‌ها و مناسب بودن برای گروه‌های خاص (مانند ناشنوایان) قابل توجه است. در مقابل، **نقاط ضعف** شامل عدم رسمیت مکاتبات، دشواری مدیریت کامنت‌ها و انتشار محتوای نامناسب، و همچنین احتمال کاهش کیفیت یا تأخیر در پاسخ‌گویی است. از منظر **فرصت‌ها**، این کانال‌ها می‌توانند بستر آموزش عمومی، ارتقای اعتماد اجتماعی از طریق شفافیت، و کاهش هزینه‌های تبلیغات و اطلاع‌رسانی دولتی را فراهم کنند. اما **تهدیدهایی** نیز وجود دارد؛ از جمله ریسک‌های امنیتی و محرمانگی داده‌ها، حساب‌های جعلی و انتشار اطلاعات نادرست، مقاومت برخی کارکنان دولتی در به‌کارگیری این ابزارها، و محدودیت‌های ناشی از فیلترینگ یا تحریم پلتفرم‌ها. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که بهره‌گیری مؤثر از شبکه‌های اجتماعی

و پیام‌رسان‌ها نیازمند تدوین راهبردهای امنیتی، آموزش کارکنان، بهبود فرایند پاسخ‌گویی و تقویت اعتماد عمومی است.

۳-۱-۵. ایمیل

ایمیل به‌عنوان یک کانال رسمی و ساختارمندِ ارتباطات الکترونیکی، بستر مهمی برای تبادل اطلاعات میان دولت، شهروندان و سازمان‌ها محسوب می‌شود. این کانال علاوه‌بر اطلاع‌رسانی، امکان ارسال اسناد رسمی، تأییدیه‌ها، مکاتبات بین‌سازمانی و پیگیری‌های حقوقی و اداری را فراهم می‌آورد. از منظر **نقاط قوت**، قابلیت‌هایی چون ارتباط مستقیم و کم‌هزینه، امنیت در فرایندهای احراز هویت و ثبت‌نام، ارسال اعلان‌ها، امکان شخصی‌سازی پیام‌ها، پشتیبانی از پیوست‌های متنوع، مستندسازی رسمی، گستردگی مخاطبان و کاهش آثار زیست‌محیطی قابل توجه است. در مقابل، **نقاط ضعف** شامل تأخیر در پاسخ‌دهی به‌دلیل حجم بالای ایمیل‌ها، نیاز به اینترنت، احتمال نادیده‌گرفتن پیام‌های طولانی، و انتقال ایمیل‌ها به پوشه اسپم است. از منظر **فرصت‌ها**، ایمیل می‌تواند بستر مناسبی برای آموزش عمومی، ارتقای اعتماد شهروندان از طریق اطلاع‌رسانی شفاف و کاهش هزینه‌های تبلیغات و مکاتبات باشد. بااین‌حال، **تهدیدها** شامل مخاطرات امنیتی (هرزنامه‌ها و ویروس‌ها)، جعل آدرس و فیشینگ، مشکلات فنی، ارسال اشتباه به گیرندگان نادرست، و عدم مطالعه ایمیل‌ها به‌دلیل حجم بالای پیام‌هاست. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که موفقیت در استفاده از ایمیل به‌عنوان یک کانال ارتباطی رسمی، نیازمند تقویت امنیت سایبری، بهبود سامانه‌های ضد اسپم، ارتقای سواد دیجیتال شهروندان و طراحی نظام‌های کارآمد پاسخ‌دهی است.

۳-۱-۶. تلفن گویا

تلفن گویا (سیستم‌های صوتی تعاملی)[1] یکی از کانال‌های خدمات دولت الکترونیک است که با استفاده از پیام‌های صوتی از پیش ضبط شده یا دستورات کاربر، امکان دریافت خدمات، انجام تراکنش‌ها و پرس‌وجو از پایگاه‌های داده دولتی را بدون نیاز به اپراتور انسانی فراهم می‌کند. این سامانه‌ها می‌توانند به‌طور مستقل یا در ترکیب با اپراتورهای انسانی به کار گرفته شوند. از منظر **نقاط قوت**، ویژگی‌هایی همچون پاسخ‌گویی ۲۴ساعته، تعامل پویا، قابلیت چندزبانه، مقرون‌به‌صرفه بودن، تحلیل خودکار تماس‌ها، هدایت دقیق تماس‌ها و همسانی در کیفیت خدمات از جمله مزایای کلیدی محسوب می‌شوند. در مقابل، **نقاط ضعف** شامل محدودیت در پاسخ‌گویی به مسائل پیچیده، دشواری نگهداری و به‌روزرسانی، وابستگی به زیرساخت‌های مخابراتی، عدم پوشش کامل خدمات و کندی دسترسی به گزینه‌های موردنظر است. از منظر **فرصت‌ها**، امکان ادغام با پایگاه‌های داده دولتی، اتصال به سیستم‌های هوش مصنوعی، قابلیت جمع‌آوری و تحلیل داده‌های تماس و ترکیب با تماس‌های انسانی برای افزایش کارایی وجود دارد، اما **تهدیدها** شامل طراحی ضعیف منوها و تجربه کاربری نامطلوب، نارضایتی کاربران از نبود تعامل انسانی، چالش‌های امنیتی در احراز هویت، مشکلات فنی و خرابی‌های سیستم‌ها و خطاهای ناشی از فناوری تشخیص صدا است. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که کارآمدی تلفن گویا در گروی تقویت امنیت، نگهداری فنی مستمر و بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای ارتقای کیفیت تعاملات است.

۳-۱-۷. تماس صوتی (تلفن‌خانه دستگاه یا مرکز تماس)

تماس صوتی از طریق تلفن‌خانه‌های سازمانی و مراکز تماس دولت، یکی از کانال‌های سنتی و فراگیر ارتباطی میان شهروندان و دستگاه‌های دولتی است که برای دریافت اطلاعات، ثبت شکایات، پیگیری خدمات و تعامل مستقیم با کارکنان به کار می‌رود. از منظر **نقاط قوت**، ویژگی‌هایی چون آشنایی گسترده و سهولت استفاده، دسترسی کم‌هزینه، پشتیبانی فوری، ارائه خدمات شخصی، دریافت بازخورد شهروندان، امکان ضبط مکالمات برای ارزیابی عملکرد و افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی دولت قابل توجه است. در مقابل، **نقاط ضعف** شامل زمان انتظار طولانی، محدودیت در زبان‌های ارتباطی، کیفیت متفاوت خدمات به‌دلیل وابستگی به اپراتور، ظرفیت محدود پاسخ‌گویی هم‌زمان و فعالیت صرفاً در ساعات اداری است. از منظر **فرصت‌ها**، تماس صوتی می‌تواند به افزایش تعامل و اعتماد عمومی منجر شود، با سیستم‌های تلفن

1. Interactive Voice Response (IVR)

گویا ادغام شود تا بار کاری کاهش یابد، و از داده‌های تماس برای تحلیل نیازهای شهروندان و بهبود مستمر خدمات بهره گیرد. اما **تهدیدها** شامل دشواری در احراز هویت، نارضایتی ناشی از پاسخ‌دهی نامناسب، احتمال سوءبرداشت در مکالمات و مشکلاتی نظیر شلوغی خطوط یا قطع تماس‌هاست. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که اثربخشی تماس صوتی در خدمات دولتی مستلزم ارتقای آموزش اپراتورها، بهبود سیستم‌های نظارت و کنترل کیفیت، توسعه سازوکارهای احراز هویت و بهره‌گیری از فناوری‌های مکمل مانند تلفن گویاست.

۸-۱-۳. تماس تصویری

تماس تصویری یکی از کانال‌های نوین، اما غیرمتداول در ارائه خدمات دولت الکترونیک است که امکان برقراری ارتباط چهره‌به‌چهره میان شهروند و متصدی را فراهم می‌سازد و به‌ویژه برای خدمات نیازمند احراز هویت مطمئن، مناسب است. این کانال با **نقاط قوتی** مانند ارتباط مستقیم، صرفه‌جویی در زمان و هزینه، بهبود تجربه کاربری، افزایش شفافیت و قابلیت ارزیابی عملکرد کارکنان همراه است. بااین‌حال، **نقاط ضعف** آن شامل وابستگی به زیرساخت اینترنتی پایدار، محدودیت دسترسی در مناطق محروم، نیاز به آموزش عمومی و تخصصی، محدودیت زمانی و تجهیزاتی، و همچنین ظرفیت محدود پاسخ‌گویی است. از منظر **فرصت‌ها**، قابلیت ادغام با سامانه‌های هوشمند احراز هویت و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی برای ارتقای کیفیت خدمت و افزایش اطمینان در احراز هویت وجود دارد. اما **تهدیدها** شامل خطرات امنیتی و سایبری، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی، مقاومت فرهنگی در برابر تماس تصویری، و ریسک اختلال ناشی از ضعف زیرساخت‌های ارتباطی است. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که تماس تصویری می‌تواند به‌عنوان ابزاری کارآمد در ارتقای کیفیت خدمات دولت الکترونیک مورد استفاده قرار گیرد، مشروط بر آنکه چالش‌های فنی، فرهنگی و امنیتی آن به‌صورت راهبردی مدیریت شود.

۹-۱-۳. پیامک

پیامک یکی از فراگیرترین و ساده‌ترین کانال‌های ارتباطی دولت با شهروندان است که بدون نیاز به اینترنت، برای اطلاع‌رسانی، هشدار، یادآوری، ارسال کدهای تأیید و حتی تعاملات خدماتی به‌کار می‌رود. از منظر **نقاط قوت**، پیامک با سهولت استفاده، هزینه پایین، پوشش جغرافیایی گسترده، سرعت بالا، قابلیت شخصی‌سازی، امکان آرشیو و پیگیری، شفافیت، و دسترس‌پذیری برای ناشنوایان همراه است. این ویژگی‌ها آن را به کانالی کارآمد و قابل اعتماد برای ارتباط سریع و همگانی بدل می‌کند. در مقابل، **نقاط ضعف** شامل محدودیت محتوایی (تعداد کاراکتر کم و متن‌محور بودن)، دشواری ارائه خدمات چندزبانه، وابستگی به شبکه‌های تلفن همراه، نیاز به پایگاه داده به‌روز از شماره‌ها، و فقدان رسانه‌های غنی است. در حوزه **فرصت‌ها**، پیامک می‌تواند بستری برای پیام‌های تعاملی، آموزش، نظرسنجی، یادآوری و هشدارهای اضطراری باشد و با اتکا به اعتماد عمومی نسبت به پیامک‌های رسمی، اثربخشی خدمات دولتی را افزایش دهد. اما **تهدیدها** شامل نگرانی‌های حریم خصوصی، نادیده گرفته شدن پیام‌ها در میان حجم بالای تبلیغات، جعل پیامک‌های دولتی با اهداف کلاهبرداری، و امکان مسدود شدن توسط کاربران است. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که پیامک همچنان ابزاری مؤثر و کم‌هزینه برای **اطلاع‌رسانی سریع و گسترده** در خدمات دولت الکترونیک محسوب می‌شود، مشروط بر آنکه مخاطرات امنیتی و چالش‌های فنی آن مدیریت گردد.

۱۰-۱-۳. USSD[1]

USSD یک فناوری متنی ساده و کم‌هزینه برای تعامل سریع بین تلفن همراه و سرورهای دولتی است که بدون نیاز به اینترنت یا نصب اپلیکیشن، خدماتی مانند استعلام، پرداخت، ثبت‌نام، پیگیری و نظرسنجی را ارائه می‌دهد. از منظر **نقاط قوت**، USSD با سهولت دسترسی، عدم نیاز به اینترنت یا گوشی هوشمند، کارایی ۲۴ساعته، سرعت بالا، مقرون‌به‌صرفه بودن، پوشش گسترده جغرافیایی، پشتیبانی همه اپراتورها، کاهش مصرف کاغذ، همسانی خدمات و قابلیت استفاده برای ناشنوایان، به‌عنوان یک ابزار کارآمد و فراگیر شناخته می‌شود. بااین‌حال، **نقاط ضعف** شامل محدودیت در طراحی تجربه کاربری، محدودیت محتوا و قالب متنی صرف، و ظرفیت محدود برای مراحل

1.Unstructured Supplementary Service Data

و اطلاعات قابل ارائه است. در حوزه **فرصت‌ها**، USSD می‌تواند برای خدمات اطلاع‌رسانی ساده، افزایش مشارکت مردمی از طریق نظرسنجی‌ها و رأی‌گیری، نوبت‌دهی، و ارائه خدمات در مناطق فاقد اینترنت استفاده شود. اما **تهدیدها** شامل اختلال در ارائه خدمات به‌دلیل حجم بالای درخواست‌ها، سوءاستفاده و فیشینگ از طریق کدهای جعلی، اختلال شبکه اپراتورها و نبود شفافیت در مالکیت برخی سرویس‌هاست. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که USSD به‌عنوان یک کانال متن‌محور و گسترده، ابزار مناسبی برای ارائه خدمات ساده و فوری دولت الکترونیک است، مشروط بر مدیریت ریسک‌های امنیتی و فنی و طراحی بهینه تجربه کاربری.

۱۱-۱-۳. چت آنلاین

چت آنلاین یک کانال ارتباطی متنی بر بستر اینترنت است که امکان تعامل فوری کاربران با اپراتور انسانی را فراهم می‌کند و در ارائه خدمات و پشتیبانی نقش مهمی دارد. از **نقاط قوت** آن می‌توان به دسترسی آسان از طریق وب‌سایت و اپلیکیشن، امکان ارسال فایل و لینک، آرشیو سوابق گفتگو، افزایش رضایت کاربران، کاهش مصرف کاغذ و ارائه خدمات به ناشنوایان اشاره کرد. بااین‌حال، محدودیت در زمان ارائه خدمات، دشواری ارائه خدمات پیچیده، کیفیت متغیر پاسخ‌ها و فشار کاری اپراتورها از جمله **نقاط ضعف** آن محسوب می‌شوند. **فرصت‌های** این ابزار شامل ارتقای رضایت کاربران از طریق پاسخ‌گویی سریع و امکان ادغام با چت‌بات‌ها برای بهبود کارایی است، درحالی‌که **تهدیداتی** مانند مخاطرات امنیتی، مشکلات مدیریت پاسخ‌گویی در ساعات پرترافیک، وابستگی به اینترنت و اختلالات فنی سامانه می‌توانند عملکرد آن را تحت تأثیر قرار دهند. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که چت آنلاین با مدیریت مناسب منابع انسانی و فناوری می‌تواند به یک کانال مؤثر و کارآمد در ارائه خدمات و ارتقای رضایت کاربران تبدیل شود.

۱۲-۱-۳. چت‌بات

چت‌بات‌ها برنامه‌های نرم‌افزاری هستند که مکالمات انسانی را شبیه‌سازی می‌کنند و امکان ارائه خدمات متنوع به کاربران بدون نیاز به اپراتور انسانی را فراهم می‌آورند. این ابزارها قادرند بر بستر وب‌سایت‌ها، اپلیکیشن‌ها و پیام‌رسان‌ها به پرسش‌های کاربران پاسخ دهند و خدمات عمومی متعددی ارائه کنند. **نقاط قوت** چت‌بات‌ها شامل دسترسی ۲۴ساعته، کارایی و سرعت بالا، قابلیت پاسخ‌گویی به حجم گسترده‌ای از پرسش‌ها، شبیه‌سازی تعامل انسانی، پشتیبانی چندزبانه، کاهش بار کاری منابع انسانی، همسانی خدمات، کاهش مصرف کاغذ و مناسب بودن برای ناشنوایان است. بااین‌حال، **ضعف‌هایی** مانند کمبود استانداردهای امنیت داده، کاهش کیفیت تعامل نسبت به تعاملات انسانی، محدودیت در مکالمات پیچیده، ناتوانی در ارائه برخی خدمات پیچیده و نیاز به به‌روزرسانی مداوم وجود دارد. **فرصت‌های** این فناوری شامل ادغام با هوش مصنوعی، امکان یادگیری و بهبود مستمر، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و شخصی‌سازی تعاملات برای بهبود تجربه کاربری است. درعین‌حال، **تهدیدهایی** مانند نگرانی‌های امنیتی و حریم خصوصی، دشواری احراز هویت کاربران و مقاومت برخی کاربران در استفاده از این کانال‌ها می‌توانند عملکرد آن را تحت تأثیر قرار دهند. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که چت‌بات‌ها با مدیریت مناسب فناوری و امنیت می‌توانند به یک کانال مؤثر و کارآمد در ارائه خدمات دیجیتال و ارتقای تجربه کاربری تبدیل شوند.

۱۳-۱-۳. ربات‌های هوشمند

ربات‌های هوشمند انسان‌نما، دستگاه‌های فناورانه‌ای هستند که با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، پردازش زبان طبیعی و طراحی فیزیکی شبیه انسان قادر به تعامل با مراجعان و ارائه خدمات عمومی یا دولتی هستند. این ربات‌ها می‌توانند در دستگاه‌های دولتی مستقر شده و خدماتی همچون پاسخ به پرسش‌ها، راهنمایی در سالن‌های انتظار، کمک به تکمیل فرم‌ها و ارائه اطلاعات پرونده‌ها ارائه کنند، ضمن آنکه انواع دیگری مانند ربات‌های نجات‌دهنده و ربات‌های جراح نیز خدمات تخصصی ارائه می‌دهند. **نقاط قوت** این ربات‌ها شامل تجربه کاربری جذاب، کارایی و پایداری بالا، کاهش فرسودگی شغلی کارکنان، قابلیت یادگیری و ارتقای مستمر، پشتیبانی چندزبانه، کاهش مصرف کاغذ و همسانی خدمات است. بااین‌حال، **نقاط ضعف** این فناوری شامل هزینه‌های بالای طراحی، تولید و نگهداری، محدودیت در درک پیچیدگی‌های زبانی و احساسی، نیاز به زیرساخت فنی پیشرفته و پشتیبانی تخصصی و چالش‌های ارتباطی با لهجه‌ها و زبان‌های محلی است. **فرصت‌های** موجود

شامل قابلیت ادغام با سامانه‌های هوشمند دولتی، توسعه خدمات شخصی‌سازی شده، افزایش رضایت شهروندان، ارتقای وجهه نوآورانه دولت، ارائه خدمات تخصصی، پشتیبانی از تحلیل داده و توسعه فناوری بومی از طریق همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان است. درعین‌حال، **تهدیدهایی** مانند نگرانی‌های امنیتی و سایبری، احتمال نقض حریم خصوصی، مقاومت کارکنان و فرهنگی، احتمال خرابی یا اختلال ربات‌ها و وابستگی به فناوری خارجی می‌تواند عملکرد و پذیرش این فناوری را محدود کند. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که ربات‌های هوشمند با مدیریت صحیح هزینه، زیرساخت و امنیت، می‌توانند به ابزاری مؤثر در ارتقای خدمات دولتی و بهبود تجربه کاربران تبدیل شوند.

۱۴-۱-۳. کیوسک‌ها

کیوسک‌های الکترونیکی دستگاه‌هایی خودکار هستند که در اماکن عمومی و پرتردد مستقر شده و بدون نیاز به اپراتور انسانی خدمات متنوعی از جمله ثبت و پیگیری درخواست‌ها، ارائه اطلاعات شهری، پرداخت قبوض و ثبت‌نام را ارائه می‌کنند. این کیوسک‌ها معمولاً مجهز به نمایشگر لمسی، صفحه‌کلید، پرینتر، اسکنر، کارت‌خوان و قابل اتصال به اینترنت و تماس تلفنی هستند. **نقاط قوت** آن‌ها شامل افزایش دسترسی عمومی به خدمات، کاهش هزینه‌های منابع انسانی، کارایی و دقت بالا، ارائه خدمات ۲۴ساعته، تنوع خدمات، اطمینان نسبی از هویت کاربران، ارتقای امنیت شهری، کارکرد چندمنظوره، کاهش مصرف کاغذ، همسانی خدمات و مناسب بودن برای ناشنوایان است. ازاین‌رو، **ضعف‌هایی** مانند وابستگی به زیرساخت‌های فنی، نیاز به آموزش کاربران، هزینه‌های بالای طراحی، تولید و نگهداری، آسیب‌پذیری فیزیکی و محدودیت در پشتیبانی چندزبانه وجود دارد. **فرصت‌های** کیوسک‌ها شامل افزایش عدالت اجتماعی با پوشش خدمات در مناطق محروم، ادغام با سامانه‌های هوشمند، کاهش مراجعات حضوری و صرفه‌جویی در زمان، کمک به مدیریت و تحلیل داده‌ها، توسعه خدمات جدید، کسب درآمد دیجیتال، ارائه خدمات شخصی‌سازی شده، ارتقای سطح فناوری و ادغام با فناوری‌های نوین و ارتقای وجهه دولت است. درعین‌حال، **تهدیدهایی** مانند مقاومت فرهنگی کاربران و کارکنان، خطرات امنیت سایبری، نگرانی‌های حریم خصوصی، احتمال اختلال در خدمات و ریسک سرقت می‌توانند عملکرد و پذیرش این فناوری را تحت تأثیر قرار دهند. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که کیوسک‌ها با مدیریت مناسب زیرساخت، امنیت و آموزش کاربران، می‌توانند به ابزاری کارآمد و اثرگذار در ارائه خدمات عمومی و دیجیتال تبدیل شوند.

۱۵-۱-۳. پنل‌های لمسی

پنل‌های لمسی، دستگاه‌های دیجیتالی تعاملی هستند که در داخل دستگاه‌های دولتی مستقر شده و به کاربران امکان می‌دهند با لمس گزینه‌های مورد نظر، خدمات پایه‌ای مانند دریافت نوبت، ثبت درخواست و استعلام را دریافت کنند. این پنل‌ها می‌توانند یا به‌صورت مستقل و یا به‌عنوان مکمل میزخدمت عمل نمایند و مشابه کیوسک‌ها، عملکرد تعاملی دارند، با این تفاوت که محدود به خدمات دستگاهی هستند که در آن قرار دارند. **نقاط قوت** پنل‌های لمسی شامل کاربری آسان، کاهش نیاز به نیروی انسانی و فرسودگی شغلی کارکنان، صرفه‌جویی در زمان، پشتیبانی چندزبانه، کاهش انتظار و ازدحام، کاهش مصرف کاغذ، همسانی خدمات و مناسب بودن برای ناشنوایان است. از سوی دیگر، **ضعف‌هایی** همچون عدم آشنایی برخی کاربران با فناوری، آسیب‌پذیری سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، نیاز به به‌روزرسانی مستمر، محدودیت در ارائه خدمات پیچیده و هزینه‌های اولیه بالای طراحی، تولید و نگهداری وجود دارد. **فرصت‌های** پنل‌های لمسی شامل قابلیت توسعه و یکپارچه‌سازی با سامانه‌های هوشمند، افزایش رضایت شهروندان، کمک به مدیریت داده‌ها، توسعه فناوری بومی، امکان ارتقای کیفیت خدمات با فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، ارائه تجربه کاربری جذاب و قابلیت شخصی‌سازی خدمات است. در مقابل، **تهدیدهایی** مانند مقاومت فرهنگی کاربران، مخاطرات امنیتی و سایبری، احتمال اختلال در خدمات ناشی از قطعی برق یا اینترنت، تخریب عمدی و مشکلات خوانایی در محیط‌های نامناسب می‌توانند عملکرد و پذیرش این فناوری را محدود کنند. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که پنل‌های لمسی با مدیریت مناسب زیرساخت، امنیت و آموزش کاربران می‌توانند به ابزاری مؤثر در ارائه خدمات دولتی و ارتقای تجربه کاربری تبدیل شوند.

۱۶-۱-۳. رسانه‌های صوتی و تصویری

رسانه‌های صوتی و تصویری، مانند رادیو و تلویزیون، از گذشته تاکنون به‌عنوان کانال‌های اصلی ارتباطی دولت‌ها با شهروندان عمل کرده و

امکان انتشار اخبار و اطلاعات به‌سرعت و در سطح گسترده را فراهم می‌آورند. **نقاط قوت** این رسانه‌ها شامل پوشش وسیع حتی در مناطق دورافتاده، سهولت استفاده بدون نیاز به آموزش تخصصی، انتقال سریع و مؤثر پیام‌ها، افزایش آگاهی عمومی، قابلیت استفاده در مواقع بحرانی، پوشش اخبار به‌صورت زنده، کاهش مصرف کاغذ، همسانی خدمات و امکان ارائه خدمات مناسب برای ناشنوایان از طریق زیرنویس و زبان اشاره است. بااین‌حال، **نقاط ضعفی** مانند هزینه بالای تولید و پخش محتوا به‌دلیل نیاز به تجهیزات حرفه‌ای و نیروی متخصص، عدم پوشش کامل خدمات و محدودیت‌های زمانی در برنامه‌ریزی پخش وجود دارد. **فرصت‌های** این رسانه‌ها شامل قدرت اثرگذاری روانی بالا، قابلیت آموزش و ارتقای آگاهی عمومی، اطلاع‌رسانی انبوه در زمان کوتاه، دسترسی از طریق پلتفرم‌های دیجیتال، امکان به‌کارگیری فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی برای جذابیت بیشتر محتوا و افزایش مشارکت شهروندان در امور دولتی است. در مقابل، **تهدیدهایی** نظیر وابستگی به زیرساخت‌های فنی، محدودیت در بازخورد و تعامل مستقیم، کاهش استفاده مردم به‌دلیل رقابت با پلتفرم‌های دیجیتال، عدم امکان اصلاح اخبار پس از پخش و تأثیر منفی اخبار نادرست می‌تواند عملکرد و اعتبار این کانال را تحت تأثیر قرار دهد. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که رسانه‌های صوتی و تصویری با مدیریت مناسب زیرساخت، کیفیت محتوا و ادغام با فناوری‌های نوین، می‌توانند به ابزاری مؤثر در اطلاع‌رسانی و ارتقای آگاهی عمومی تبدیل شوند.

۱۷-۱-۳. نمایشگرهای غیر تعاملی

نمایشگرهای غیرتعاملی، صفحات نمایشی هستند که در داخل دستگاه‌های دولتی یا اماکن عمومی نصب شده و اطلاعات مدنظر دولت را به‌صورت مستقیم و از طریق تعامل یک‌طرفه با مخاطب، نمایش می‌دهند. **نقاط قوت** این نمایشگرها شامل اطلاع‌رسانی فوری و مؤثر به تعداد زیادی از مخاطبان، امکان استفاده اختصاصی و عمومی، به‌روزرسانی آسان از راه دور، نگهداری ساده‌تر نسبت به پنل‌های تعاملی، قابلیت فعالیت مداوم ۲۴ ساعته، کاهش مصرف کاغذ، همسانی خدمات و مناسب بودن برای ناشنوایان از طریق نمایش اطلاعات متنی و تصویری است. بااین‌حال، **ضعف‌هایی** مانند عدم امکان تعامل با کاربران، هزینه‌های بالای تهیه و نصب، محدودیت در نوع و کیفیت اطلاعات قابل نمایش و ناتوانی در شخصی‌سازی اطلاعات وجود دارد. **فرصت‌های** این کانال شامل قابلیت استفاده در محیط‌های شلوغ مانند سالن انتظار و صف نوبت، ارائه پیام‌های اضطراری و اطلاع‌رسانی آموزشی به مخاطبان است. در مقابل، **تهدیدهایی** مانند خطر سرقت یا تخریب فیزیکی و اشباع اطلاعات در اماکن عمومی که می‌تواند اثرگذاری پیام‌ها را کاهش دهد، عملکرد و کارایی این رسانه را محدود می‌کند. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که نمایشگرهای غیرتعاملی با مدیریت مناسب مکان استقرار، امنیت فیزیکی و طراحی محتوای مؤثر می‌توانند به ابزاری کارآمد برای اطلاع‌رسانی عمومی و ارتقای آگاهی شهروندان تبدیل شوند.

۱۸-۱-۳. دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک

دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک، دفاتر فیزیکی هستند که با هدف تسهیل دسترسی شهروندان به خدمات عمومی در نقاط شهری و روستایی کشور مستقر شده و طیفی از خدمات الکترونیکی و نیمه‌الکترونیکی را ارائه می‌کنند. این دفاتر می‌توانند به‌طور مستقیم توسط دولت اداره شوند یا به نمایندگی از دولت و با مشارکت بخش خصوصی فعالیت کنند و عملکرد عملیاتی آن‌ها مشابه میز خدمت است، به این معنا که اگرچه مبنای خدمات الکترونیکی است، فرایند دریافت آن‌ها برای مراجعه‌کنندگان عمدتاً حضوری و غیرالکترونیکی انجام می‌شود. **نقاط قوت** دفاتر پیشخوان شامل دسترسی آسان به خدمات دولتی بدون نیاز به فناوری یا اینترنت، کاهش ترافیک و ازدحام در ادارات دولتی، ارائه خدمات متنوع از دستگاه‌های مختلف در یک مکان، تسهیل دسترسی برای تمامی اقشار جامعه و کاهش بار کاری کارکنان دولت است. بااین‌حال دارای **نقاط ضعفی** از جمله محدودیت در ارائه انواع خدمات، ازدحام و صف طولانی به‌دلیل ساعت کاری محدود، وابستگی به مهارت و اخلاق نیروی انسانی و نیاز به حضور فیزیکی شهروندان است. **فرصت‌های** این کانال شامل پوشش گسترده جغرافیایی و امکان بهره‌گیری از ظرفیت بخش خصوصی برای ارائه خدمات دولتی است، درحالی‌که **تهدیدهایی** مانند اختلال در ارائه خدمات به‌دلیل وابستگی به زیرساخت‌های فناوری و اینترنت، اختلال ناشی از خرابی‌های سیستم‌های مرکزی و تهدیدات امنیتی و سایبری می‌تواند کارایی و اعتماد

به این دفاتر را تحت تأثیر قرار دهد. تحلیل SWOT نشان می‌دهد که دفاتر پیشخوان با مدیریت مناسب منابع انسانی، زیرساخت و امنیت اطلاعات می‌توانند نقش مؤثری در ارتقای دسترسی به خدمات عمومی و کاهش فشار بر دستگاه‌های دولتی ایفا کنند.

۲-۳. شاخص‌های مشترک در کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

در بخش قبل، نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با هر یک از کانال‌های الکترونیکی به‌صورت تفصیلی و جداگانه مورد تحلیل قرار گرفت. در این بخش، مهم‌ترین موارد مشترک میان اغلب کانال‌ها استخراج و ارائه می‌شود. به‌منظور تسهیل ارزیابی، این موارد در قالب جداولی سازماندهی شده‌اند تا امکان تحلیل نظام‌مند کانال‌ها براساس شاخص‌های مذکور فراهم شود.

۱-۲-۳. مهم‌ترین نقاط قوت کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

براساس نتایج بررسی‌های انجام شده درخصوص نقاط قوت کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی، هشت شاخص مشترک شناسایی گردید. این شاخص‌ها به‌منظور تسهیل مقایسه میان کانال‌ها، در قالب جدول ۲ ارائه شده‌اند. شاخص‌های احصا شده عبارتند از:

- دسترسی بالا و فعالیت ۲۴ /۷ (در بسیاری از کانال‌ها)،
- کاهش نیاز به مراجعه حضوری و صرفه‌جویی در وقت و هزینه،
- شفافیت و قابلیت پیگیری خدمات،
- سرعت و کارایی در ارائه خدمات عمومی،
- تنوع در ارائه خدمات و انعطاف‌پذیری در طراحی،
- پشتیبانی چندزبانه و افزایش دسترسی برای اقشار مختلف،
- کمک به محیط زیست به واسطه کاهش استفاده از کاغذ،
- یکسانی در ارائه خدمات: کیفیت یکسان خدمات ارائه شده و عدم تبعیض به‌دلیل نبود عامل انسانی (در بسیاری از کانال‌ها).

جدول ۲. شاخص‌های نقاط قوت کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

نوع کانال	مهم‌ترین نقاط قوت کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی								مجموع نقاط قوت
	دسترسی بالا و فعالیت ۷/۲۴	کاهش نیاز به مراجعه حضوری صرفه‌جویی در وقت و هزینه	شفافیت و قابلیت پیگیری خدمات	سرعت و کارایی در ارائه خدمات عمومی	تنوع در ارائه خدمات و انعطاف‌پذیری در طراحی	پشتیبانی چندزبانه و افزایش دسترسی برای اقشار مختلف	کمک به محیط زیست به واسطه کاهش استفاده از کاغذ	کیفیت یکسان خدمات ارائه شده و عدم تبعیض به دلیل نبود عامل انسانی	
وب‌سایت‌های دستگاهی	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
درگاه الکترونیکی دولت	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
اپلیکیشن‌ها (برنامه‌های کاربردی ...)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها	☑	☑	☑			☑	☑	☑	۶
ایمیل		☑	☑			☑	☑		۴
تلفن گویا	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑	۷
تماس صوتی (تلفن‌خانه دستگاه یا ...)		☑	☑	☑			☑		۴
تماس تصویری		☑	☑				☑		۳
پیامک	☑	☑	☑			☑	☑	☑	۶
USSD	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑	۷
چت آنلاین		☑	☑	☑			☑		۴
چت بات	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
ربات‌های هوشمند			☑	☑	☑	☑	☑	☑	۶

نوع کانال	مهم‌ترین نقاط قوت کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی								مجموع نقاط قوت
	دسترسی بالا و فعالیت ۷/۲۴	کاهش نیاز به مراجعه حضوری صرفه‌جویی در وقت و هزینه	شفافیت و قابلیت پیگیری خدمات	سرعت و کارایی در ارائه خدمات عمومی	تنوع در ارائه خدمات و انعطاف‌پذیری در طراحی	پشتیبانی چندزبانه و افزایش دسترسی برای اقشار مختلف	کمک به محیط زیست به واسطه کاهش استفاده از کاغذ	کیفیت یکسان خدمات ارائه شده و عدم تبعیض به دلیل نبود عامل انسانی	
کیوسک‌ها	☑		☑	☑	☑	☑	☑	☑	۷
پنل‌های لمسی			☑	☑	☑	☑	☑	☑	۶
رسانه‌های صوتی و تصویری	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑	۷
نمایشگرهای غیرتعاملی	☑		☑	☑		☑	☑	☑	۶
دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک			☑		☑				۲

مأخذ: همان.

تحلیل نقاط قوت کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت نشان می‌دهد که **وب‌سایت‌های دستگاهی، درگاه الکترونیکی دولت، اپلیکیشن‌ها و سامانه‌های گفت‌وگوی خودکار (چت‌بات‌ها)** از نظر جامعیت شاخص‌های قوت، در سطح بالاتری نسبت به سایر کانال‌ها قرار دارند. این ویژگی‌ها بیانگر آن است که سرمایه‌گذاری و توسعه بیشتر در این کانال‌ها می‌تواند منجر به افزایش کارایی، پوشش خدمات و رضایتمندی کاربران شود. در مقابل، **دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک** و **کانال تماس تصویری** با برخورداری از حداقل شاخص‌های قوت، نیازمند بازنگری در ساختار خدمات، تقویت زیرساخت‌ها و بهبود ویژگی‌های کاربرپسند هستند. بر این اساس، سیاستگذاران و مدیران حوزه دولت الکترونیکی می‌توانند در برنامه‌ریزی‌های کلان، منابع و حمایت‌های فنی را به‌صورت اولویت‌دار به کانال‌های دارای بالاترین پتانسیل اختصاص داده و به‌طور هم‌زمان، راهکارهای ارتقایی برای کانال‌های ضعیف‌تر طراحی کنند تا هم‌پوشانی و هم‌افزایی بین کانال‌ها شکل گیرد.

۲-۲-۳. مهم‌ترین نقاط ضعف کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

براساس نتایج بررسی‌های انجام‌شده درخصوص نقاط ضعف کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی، هشت شاخص مشترک شناسایی شد. این شاخص‌ها به‌منظور تسهیل مقایسه میان کانال‌ها، در قالب جدول ۳ ارائه شده‌اند.

شاخص‌های احصا شده عبارتند از:

- عدم برابری دسترسی دیجیتال (فاصله دیجیتال)،
- وابستگی به زیرساخت‌های فنی (اینترنت، برق، شبکه مخابراتی)،
- پیچیدگی و عدم سهولت در استفاده برای کاربران کم‌تجربه،
- محدودیت در ارائه خدمات پیچیده یا نیازمند تعامل مستقیم،
- نیازمند به‌روزرسانی منظم و نگهداری مداوم،
- عدم وجود استاندارد واحد برای تمامی کانال‌ها،
- نیاز به آموزش کاربری و فرهنگ‌سازی دیجیتال،
- هزینه‌های اولیه بالا و در برخی موارد هزینه‌های نگهداری و تعمیر بالا.

جدول ۳. شاخص‌های نقاط ضعف کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

نوع کانال	مهم‌ترین نقاط ضعف کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی								مجموع نقاط ضعف
	عدم برابری دسترسی دیجیتال (فاصله دیجیتال)	وابستگی به زیرساخت‌های فنی (اینترنت، برق، شبکه مخابراتی)	پیچیدگی و عدم سهولت در استفاده برای کاربران کم‌تجربه	محدودیت در ارائه خدمات پیچیده یا نیازمند تعامل مستقیم	نیازمند به روزرسانی منظم و نگهداری مداوم	عدم وجود استاندارد واحد برای تمامی کانال‌ها	نیاز به آموزش کاربری و فرهنگ‌سازی دیجیتال	هزینه‌های اولیه بالا و در برخی موارد هزینه‌های نگهداری و تعمیر بالا	
وب‌سایت‌های دستگاهی	☑	☑		☑	☑		☑		۵
درگاه الکترونیکی دولت	☑	☑		☑	☑		☑		۵
اپلیکیشن‌ها (برنامه‌های کاربردی تلفن همراه)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها	☑	☑		☑	☑	☑	☑		۶
ایمیل	☑	☑		☑		☑	☑		۵
تلفن گویا		☑		☑	☑	☑			۴
تماس صوتی (تلفن‌خانه دستگاه یا مرکز تماس)		☑		☑		☑			۳
تماس تصویری	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑	۷
پیامک		☑		☑		☑			۳
USSD		☑		☑	☑	☑	☑		۵
چت آنلاین	☑	☑		☑		☑	☑		۵
چت‌بات	☑	☑		☑	☑	☑	☑		۶

نوع کانال	مهم‌ترین نقاط ضعف کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی								مجموع نقاط ضعف
	عدم برابری دسترسی دیجیتال (فاصله دیجیتال)	وابستگی به زیرساخت‌های فنی (اینترنت، برق، شبکه مخابراتی)	پیچیدگی و عدم سهولت در استفاده برای کاربران کم‌تجربه	محدودیت در ارائه خدمات پیچیده یا نیازمند تعامل مستقیم	نیازمند به‌روزرسانی منظم و نگهداری مداوم	عدم وجود استاندارد واحد برای تمامی کانال‌ها	نیاز به آموزش کاربری و فرهنگ‌سازی دیجیتال	هزینه‌های اولیه بالا و در برخی موارد هزینه‌های نگهداری و تعمیر بالا	
ربات‌های هوشمند	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
کیوسک‌ها	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
پنل‌های لمسی	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
رسانه‌های صوتی و تصویری		☑		☑	☑	☑		☑	۵
نمایشگرهای غیرتعاملی	☑	☑		☑	☑	☑		☑	۶
دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک		☑			☑			☑	۳

مأخذ: همان.

براساس تحلیل شاخص‌های نقاط ضعف کانال‌های الکترونیکی در جدول ۳، بیشترین میزان ضعف به **اپلیکیشن‌ها، ربات‌های هوشمند، کیوسک‌ها** و **پنل‌های لمسی** اختصاص دارد؛ به‌طوری که این دسته از کانال‌ها تمامی هشت شاخص نقاط ضعف مورد بررسی را دارا هستند و در جدول رتبه‌بندی، در جایگاه نخست قرار گرفته‌اند. **کانال تماس تصویری** با شناسایی هفت نقطه ضعف، در رتبه دوم قرار دارد. در مقابل، کانال‌های **تماس صوتی، پیامک** و **دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک** با سه نقطه ضعف، کمترین میزان ضعف را نشان داده و در رتبه ششم جدول جای گرفته‌اند. گفتنی است که با توجه به ماهیت منفی شاخص «نقاط ضعف»، رتبه‌های کمتر (تعداد نقاط ضعف بیشتر) نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب‌تر و رتبه‌های بالاتر (تعداد نقاط ضعف کمتر) بیانگر کانال‌هایی با عملکرد مطلوب‌تر و کمترین نقاط ضعف هستند.

۳-۲-۳. مهم‌ترین فرصت‌های توسعه کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

براساس نتایج بررسی‌های انجام‌شده درخصوص فرصت‌های توسعه کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی، هشت شاخص مشترک شناسایی گردید. این شاخص‌ها به‌منظور تسهیل مقایسه میان کانال‌ها، در قالب جدول ۴ ارائه شده‌اند.

شاخص‌های احصا شده عبارتند از:

- توسعه فرهنگ دیجیتال و آموزش عمومی،
- قابلیت ادغام با سایر کانال‌ها و فناوری‌های نوین (مانند هوش مصنوعی، داده‌کاوی)،
- یکپارچه‌سازی و ادغام کانال‌ها برای خدمات جامع‌تر،
- افزایش عدالت دیجیتال و گسترش دسترسی به مناطق محروم،
- جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کاربری جهت بهبود خدمات،
- کاهش بار کاری کارمندان دولتی از طریق اتوماسیون،
- تقویت اعتماد عمومی از طریق شفافیت و اطلاع‌رسانی دقیق،
- بهبود چهره دولت در ارائه خدمات نوآورانه و پیشرفته (ارتقای برند دولتی).

جدول ۴. شاخص‌های فرصت‌های توسعه کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

نوع کانال	مهم‌ترین فرصت‌های توسعه کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی								مجموع نقاط فرصت
	توسعه فرهنگ دیجیتال و آموزش عمومی	قابلیت ادغام با سایر کانال‌ها و فناوری‌های نوین (مانند هوش مصنوعی، داده‌کاوی)	یکپارچه‌سازی و ادغام کانال‌ها برای خدمات جامع‌تر	افزایش عدالت دیجیتال و گسترش دسترسی به مناطق محروم	جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کاربری جهت بهبود خدمات	کاهش بار کاری کارمندان دولتی از طریق اتوماسیون	تقویت اعتماد عمومی از طریق شفافیت و اطلاع‌رسانی دقیق	بهبود چهره دولت در ارائه خدمات نوآورانه و پیشرفته (ارتقای برند دولتی)	
وب‌سایت‌های دستگاهی	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
درگاه الکترونیکی دولت	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
اپلیکیشن‌ها (برنامه‌های کاربردی تلفن همراه)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	۸
ایمیل		☑	☑	☑		☑	☑		۵
تلفن گویا		☑	☑	☑	☑	☑	☑		۶
تماس صوتی (تلفن‌خانه دستگاه یا مرکز تماس)		☑	☑	☑	☑		☑		۵
تماس تصویری		☑	☑	☑	☑		☑	☑	۶
پیامک	☑			☑		☑	☑		۴
USSD				☑		☑	☑		۳
چت آنلاین	☑	☑	☑	☑	☑		☑		۶

نوع کانال	مهم‌ترین فرصت‌های توسعه کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی								مجموع نقاط فرصت
	توسعه فرهنگ دیجیتال و آموزش عمومی	قابلیت ادغام با سایر کانال‌ها و فناوری‌های نوین (مانند هوش مصنوعی، داده‌کاوی)	یکپارچه‌سازی و ادغام کانال‌ها برای خدمات جامع‌تر	افزایش عدالت دیجیتال و گسترش دسترسی به مناطق محروم	جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کاربری جهت بهبود خدمات	کاهش بار کاری کارمندان دولتی از طریق اتوماسیون	تقویت اعتماد عمومی از طریق شفافیت و اطلاع‌رسانی دقیق	بهبود چهره دولت در ارائه خدمات نوآورانه و پیشرفته (ارتقای برند دولتی)	
چت‌بات	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		۷
ربات‌های هوشمند	☑	☑	☑		☑	☑	☑	☑	۷
کیوسک‌ها	☑	☑	☑		☑	☑	☑	☑	۷
پنل‌های لمسی	☑	☑	☑		☑	☑	☑	☑	۷
رسانه‌های صوتی و تصویری	☑			☑		☑	☑		۴
نمایشگرهای غیرتعاملی	☑					☑	☑	☑	۴
دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک				☑	☑	☑	☑		۴

مأخذ: همان.

براساس تحلیل شاخص‌های فرصت‌های توسعه در کانال‌های الکترونیکی، بیشترین ظرفیت برای توسعه به **وب‌سایت‌های دستگاهی، درگاه‌های الکترونیکی دولت، اپلیکیشن‌ها** و **شبکه‌های اجتماعی** و **پیام‌رسان‌ها** اختصاص دارد؛ به‌طوری که این کانال‌ها تمامی هشت شاخص نقاط قوت مورد بررسی را دارا هستند و در جدول رتبه‌بندی، در جایگاه نخست قرار گرفته‌اند. در مقابل، کانال **USSD** با سه فرصت توسعه، کمترین ظرفیت توسعه را در میان کانال‌های الکترونیکی نشان داده و در رتبه ششم جدول جای گرفته است.

۴-۲-۳. مهم‌ترین تهدیدهای پیش روی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

براساس نتایج بررسی‌های انجام شده درخصوص نقاط تهدید کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی، هفت شاخص مشترک شناسایی شد. این شاخص‌ها به‌منظور تسهیل مقایسه میان کانال‌ها، در قالب جدول ۵ ارائه شده‌اند.

شاخص‌های احصا شده عبارتند از:

- تهدیدات امنیتی و وجود کانال‌های جعلی یا اطلاعات نادرست به اسم دولت،
- چالش‌های حریم خصوصی و نحوه مدیریت داده‌های کاربران،
- مقاومت فرهنگی و اجتماعی برخی افراد در مقابل دیجیتالی شدن،
- خرابی‌های فیزیکی و فنی،
- احتمال سرقت و تخریب عمدی (در برخی از کانال‌ها)،
- احتمال اختلال در ارائه خدمات به واسطه قطعی برق یا اینترنت،
- بی‌اعتمادی مردم ناشی از اختلالات فنی یا عملکرد نامطلوب.

جدول ۵. شاخص‌های تهدیدهای پیش روی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

نوع کانال	مهم‌ترین تهدیدهای پیش روی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی							مجموع نقاط تهدید
	تهدیدات امنیتی و وجود کانال‌های جعلی یا اطلاعات نادرست به اسم دولت	چالش‌های حریم خصوصی و نحوه مدیریت داده‌های کاربران	مقاومت فرهنگی و اجتماعی برخی افراد در مقابل دیجیتالی شدن	خرابی‌های فیزیکی و فنی	احتمال سرقت و تخریب عمدی (در برخی از کانال‌ها)	احتمال اختلال در ارائه خدمات به واسطه قطعی برق یا اینترنت	بی‌اعتمادی مردم ناشی از اختلالات فنی یا عملکرد نامطلوب	
درگاه الکترونیکی دولت	☑	☑	☑	☑		☑	☑	۶
وب‌سایت‌های دستگاهی	☑	☑	☑	☑		☑	☑	۶
اپلیکیشن‌ها (برنامه‌های ...)	☑	☑	☑	☑		☑	☑	۶
شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها	☑	☑	☑	☑		☑	☑	۶
ایمیل	☑	☑	☑	☑		☑	☑	۶
تلفن گویا		☑		☑			☑	۳
تماس صوتی (تلفن‌خانه در دستگاه و ...)		☑		☑			☑	۳
تماس تصویری		☑	☑	☑		☑	☑	۵
پیامک	☑			☑			☑	۳
USSD	☑		☑	☑		☑	☑	۵
چت آنلاین		☑	☑	☑		☑	☑	۵
چت‌بات	☑	☑	☑	☑		☑	☑	۶
ربات‌های هوشمند		☑	☑	☑	☑	☑	☑	۶

نوع کانال	مهم‌ترین تهدیدهای پیش روی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی							مجموع نقاط تهدید
	تهدیدات امنیتی و وجود کانال‌های جعلی یا اطلاعات نادرست به اسم دولت	چالش‌های حریم خصوصی و نحوه مدیریت داده‌های کاربران	مقاومت فرهنگی و اجتماعی برخی افراد در مقابل دیجیتالی شدن	خرابی‌های فیزیکی و فنی	احتمال سرقت و تخریب عمدی (در برخی از کانال‌ها)	احتمال اختلال در ارائه خدمات به واسطه قطعی برق یا اینترنت	بی‌اعتمادی مردم ناشی از اختلالات فنی یا عملکرد نامطلوب	
کیوسک‌ها		☑	☑	☑	☑	☑	☑	۶
پنل‌های لمسی		☑	☑	☑	☑	☑	☑	۶
رسانه‌های صوتی و تصویری				☑	☑	☑	☑	۴
نمایشگرهای غیرتعاملی				☑	☑	☑	☑	۴
دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک		☑		☑		☑	☑	۴

مأخذ: همان.

براساس تحلیل شاخص‌های تهدیدهای پیش رو در کانال‌های الکترونیکی، بیشترین میزان مواجهه با تهدیدها به **درگاه‌های الکترونیکی دولت**، **وب‌سایت‌های دستگاهی**، **اپلیکیشن‌ها**، **شبکه‌های اجتماعی** و **پیام‌رسان‌ها**، **ایمیل**، **چت‌بات‌ها**، ربات‌های **هوشمند**، **کیوسک‌ها** و **پنل‌های لمسی** اختصاص دارد؛ به‌طوری که این کانال‌ها از مجموع هفت شاخص تهدیدهای پیش رو، ۶ شاخص را دارا هستند و در جدول رتبه‌بندی، در جایگاه نخست قرار گرفته‌اند. در مقابل، **کانال‌های تلفن گویا**، **تماس صوتی** و **پیامک** با شناسایی تنها سه تهدید، کمترین میزان مواجهه با تهدیدها و آسیب‌پذیری را نشان داده و در رتبه چهارم جدول جای گرفته‌اند. گفتنی است با توجه به ماهیت منفی شاخص «تهدیدهای پیش رو»، رتبه‌های کمتر (تعداد تهدید بیشتر) نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب‌تر و رتبه‌های بالاتر (تعداد تهدید کمتر) بیانگر کانال‌هایی با عملکرد مطلوب‌تر و کمترین آسیب‌پذیری و میزان تهدید هستند.

۴. راهبردهای مدیریت کانال‌های ارائه دهنده خدمات الکترونیک

در حال حاضر بسیاری از دستگاه‌های دولتی راهبردهای متفاوتی را در مدیریت کانال‌های ارائه خدمات خود دنبال می‌کنند. برخی از سازمان‌های دولتی در غالب کشورها همچنان به‌صورت انحصاری برای استفاده از کانال وب پافشاری دارند. برای مثال استفاده از کانال وب برای ارائه خدمات دولتی الکترونیکی، سیاست اصلی دولت‌های کانادا و بریتانیاست. اداره مالیات و گمرک دولت هلند نیز از این استراتژی پیروی می‌کند. زمانی که دولت در راستای ارائه یک خدمت به شهروندان از چند کانال مختلف و متناسب استفاده کند آنگاه باید راهبرد متناسب با اداره کانال‌ها را نیز انتخاب کند. راهبردهای مدیریت کانال‌های ارائه‌دهنده خدمات الکترونیک عبارت از است: **سیاست‌های همزیستی و استفاده بهینه از چندین کانال برای ارائه یک خدمت**. بدین وسیله سیاست‌ها و راهبردهای مربوط به مدیریت کانال‌های ارائه خدمات مربوط به دولت الکترونیک به ویژه برای کاهش تعداد و بهینه‌سازی کانال‌ها اجرا می‌شود. هر بخش دولتی باید سیاست و راهبرد متناسب با خدمت منتخب را برای انتخاب کانال در نظر گیرد. به‌عنوان مثال، دولت استرالیا به دنبال پیشبرد سیاست کانال‌های موازی در راستای توسعه دولت الکترونیک در این کشور است [۱۲]. انواع راهبردهای موجود در جدول ۶ آمده است.

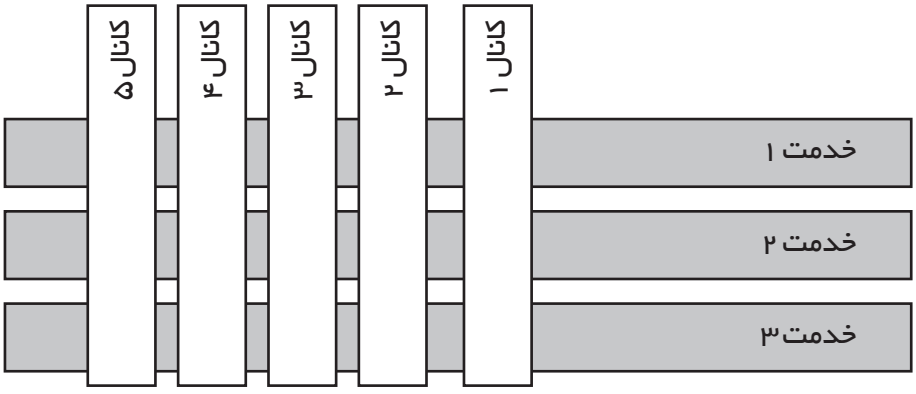
جدول ۶. انواع راهبردهای مدیریت کانال‌های ارائه خدمات [۱۲]

ردیف	راهبرد	توضیحات
۱	کانال‌های موازی	کانال‌ها در کنار یکدیگر و به‌صورت هم‌زمان و موازی مشغول به ارائه خدمات خواهند شد. شهروندان در انتخاب کانال خود آزاد هستند و خدمات از طریق هر کانال برای آنان در دسترس است.
۲	کانال‌های جایگزین	کانال‌ها می‌توانند جایگزین یکدیگر شوند. در این راهبرد کانال‌ها می‌توانند در ارائه خدمات، اولویت برتر یا پایین‌تر از یکدیگر داشته باشند و شهروندان ترجیح بر استفاده از بهینه‌ترین کانال را دارند. بنابراین یک کانال جایگزین کانال دیگر می‌شود.
۳	کانال‌های مکمل	کانال‌ها دارای مقادیر تکمیلی هستند. هر کانال ویژگی‌های خاص خود را دارد که آن را برای بخش خاصی از خدمت مناسب می‌کند. بنابراین، دولت‌ها باید هر بخش از خدمات ارائه شده را از طریق بهترین کانال ارائه دهند.
۴	کانال‌های یکپارچه	همه کانال‌ها در کل فرایند ارائه خدمات، یکپارچه شده‌اند. این بدان معناست که همه خدمات از طریق همه کانال‌ها ارائه می‌شود، اما از نقاط قوت و ضعف کانال‌ها در طراحی آن‌ها استفاده می‌شود. شهروندان به سمت کانال‌های بهینه‌تر هدایت می‌شوند.

۱-۴. کانال‌های موازی

این راهبرد به‌نوعی روش سنتی برخورد با کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک و راهبرد اساسی و اولیه دولت‌هاست که اکثر سازمان‌های دولتی در سطح جهان سعی بر پیاده‌سازی و استفاده از آن را در مدیریت کانال‌های خود دارند. راهبرد کانال‌های موازی بر این ایده استوار است که همه کانال‌های مختلف در کنار یکدیگر استفاده می‌شوند و هر خدمت را می‌توان از طریق هر کانال دریافت کرد [۱۲]. شکل ۱ این راهبرد را در شرایطی که دولت قصد ارائه خدمات مختلف از کانال‌های متنوع را داشته باشد؛ نمایش می‌دهد.

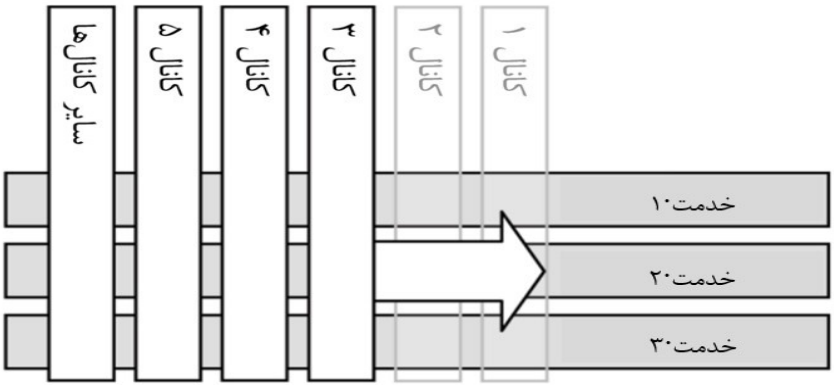
شکل ۱. راهبرد شماتیک کانال‌های موازی [۱۲]



۲-۴. کانال‌های جایگزین

در این راهبرد کانال‌ها می‌توانند جایگزین یکدیگر شوند. استفاده هم‌زمان از فرم مالیات کتبی برای کارآفرینان با فرم الکترونیکی در هلند نمونه بارز این استراتژی است. سقوط تبلیغات اینترنتی و محبوبیت پایدار کانال‌های سنتی منجر به تجدیدنظر در استراتژی کانال‌های جایگزین شده است. شکل ۲ نمایشگر این نوع از کانال‌هاست.

شکل ۲. راهبرد شماتیک کانال‌های جایگزین [۱۲]

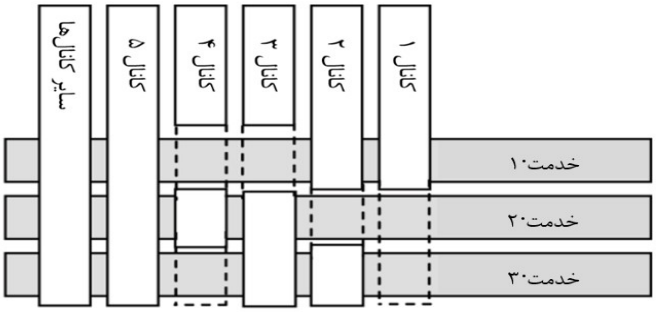


بااین‌حال، نظریه‌هایی درباره دلیل بهینه‌نبودن راهبرد کانال‌های جایگزین مطرح است. از دیدگاه ارتباطی؛ کانال‌ها ویژگی‌های مختلفی دارند که آن‌ها را برای ارائه انواع مختلف خدمات آماده خواهد کرد. یکی از برجسته‌ترین نظریه‌ها، نظریه غنای رسانه است که استدلال می‌کند که رسانه‌ها از نظر غنا متفاوت هستند و رسانه‌های غنی برای حل مسائل مبهم مورد نیاز هستند و توانایی یک کانال ارتباطی در جابه‌جا کردن اطلاعات یا انتقال معنای موجود در یک پیام غنای رسانه‌ای است. بنابراین با توجه به غنای رسانه هر یک از کانال‌های ارائه خدمات باید آنان را از منظر اولویت جایگزینی، دسته‌بندی کرد [۱۲].

۳-۴. کانال‌های مکمل

در این راهبرد، خدمات ساده به‌سرعت از طریق کانال‌های الکترونیکی و خدمات پیچیده و مبهم از طریق کانال‌های سنتی‌تر - مانند کانال وب یا پیشخوان‌های فیزیکی - قابل ارائه و دریافت هستند. ازاین‌رو کانال‌های ارائه خدمت، مکمل یکدیگر هستند و خدمات به‌صورت منتخب باید از طریق متناسب‌ترین کانال برای خدمت فوق‌الذکر ارائه شود. به‌عنوان مثال در حوزه خدمات بانکی، انتقال پول از حساب شهروندان عمدتاً به‌صورت الکترونیکی و از طریق نرم‌افزارهای کاربردی بانکی یا شبکه و پیام‌رسان‌های اجتماعی انجام می‌شود؛ اما بسته به نوع انتقال، حساب بانکی و مقدار پول جابه‌جا شده در برخی موارد شهروند نیاز به مراجعه به درگاه وب بانک دارد. این راهبرد به‌طور بالقوه دو مزیت دارد. در صورت عدم نیاز به ارائه خدمات از همه کانال‌ها، ارائه هر بخش از هر خدمت از کانال متناسب خود باعث ایجاد تجربه کاربردی بهتر برای شهروندان خواهد شد. همچنین ارائه خدمات متناسب با نیازهای شهروندان باعث ارائه خدمات با کیفیت بهتر به آنان خواهد شد. شکل ۳ نمای شماتیک این راهبرد را نمایش می‌دهد.

شکل ۳. راهبرد شماتیک کانال‌های مکمل [۱۲]

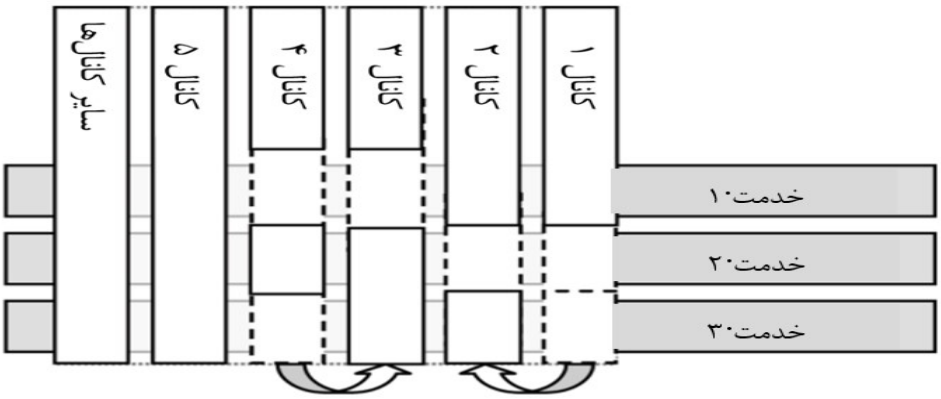


بااین‌حال، این راهبرد درخصوص مدیریت کانال‌های ارائه خدمت دارای معایبی است. تفاوت‌هایی بین بخش دولتی و خصوصی وجود دارد که استفاده از این راهبرد را دشوار می‌کند. دولت‌ها موظف به ارائه اکثر خدمات به تمام شهروندان بدون هیچ استثنایی هستند. برای مثال، یک سازمان دولتی نمی‌تواند شهروندانی را که دسترسی به اینترنت ندارند را از خدماتی که صرفاً از طریق اینترنت ارائه می‌شوند مستثنا کند. دلیل دوم دشواری استقرار این راهبرد، اتکای آن به دانش دیجیتال شهروندان مخصوصاً در رابطه با استفاده از هر کانال است. شهروندان اغلب در انتخاب کانال‌های ارائه خدمت، کانالی که به آن عادت دارند را انتخاب کرده؛ هرچند ممکن است کانال انتخابی آن‌ها، راحت‌ترین کانال برای دریافت خدمات مربوطه نباشد [۱۲].

۴-۴. کانال‌های یکپارچه

این راهبرد از ترکیب عناصر راهبردهای مکمل و موازی تشکیل شده است. پویایی این راهبرد برمبنای این موضوع است که همه خدمات از طریق همه کانال‌ها ارائه می‌شود؛ اما در طراحی کانال‌ها نقاط قوت و ضعف آن‌ها نیز در نظر گرفته می‌شود. ادغام کانال‌ها مستلزم سطح قوی از سازگاری کانال‌ها و تعامل یکپارچه میان آن‌هاست. ساختار و جریان فعالیت در کانال‌های مختلف باید به گونه‌ای ادغام شود که ارزش هر کانال را به‌طور مداوم در دیدگاه شهروند ارائه دهد. شکل ۴ نمای شماتیک این راهبرد را نمایش می‌دهد.

شکل ۴. راهبرد شماتیک کانال‌های یکپارچه [۱۲]



نمونه‌هایی از این راهبرد مربوط به تکنیک‌های دسترسی مشروط (نام‌های کاربری و رمزهای عبور مورد استفاده در هر سرویس) است. به‌عنوان مثال سیستم DigiD هلند امکان ورود به سیستم‌های دولتی را برای استفاده از بسیاری خدمات فراهم می‌کند. در واقع استراتژی کانال یکپارچه بر روی یکپارچه‌سازی میان کانال‌ها تمرکز می‌کند. از جمله فعالیت‌های صورت گرفته در این حوزه می‌توان به «پنجره ملی خدمات دولت هوشمند» در ایران اشاره کرد. پنجره ذکر شده براساس بند «و» تبصره «۷» قانون بودجه سال ۱۴۰۱ با متولی‌گری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تولید و بهره‌برداری شد. هدف از تولید این پنجره واحد ارائه خدمات دولتی به‌صورت یکپارچه از یک کانال منحصربه‌فرد بود. با توجه به این واقعیت که شهروندان به‌طور خودکار بهترین کانال را با توجه به خدمت مورد تقاضای خود انتخاب نمی‌کنند، یکی دیگر از عناصر کلیدی این راهبرد، هدایت شهروندان به کانال مناسب است. به‌عنوان مثال شهروندانی که از روی عادت با «مرکز تماس» یک سازمان دولتی جهت دریافت خدمات خود تماس می‌گیرند باید با توجه به خدمت مورد تقاضای خود - در صورت ارائه خدمت مذکور از طریق کانال دیگری به‌صورت بهینه‌تر - به کانال دیگری راهنمایی شوند [۱۲].

۵. بررسی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی موجود در ایران به همراه آسیب‌شناسی

در این بخش به بررسی آماری کانال‌های الکترونیکی در ایران، آسیب‌شناسی کانال‌ها و چالش‌های موجود در رابطه با کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی پرداخته می‌شود.

۵-۱. بررسی آماری کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی موجود

با توجه به آمار ارائه شده از سوی سازمان اداری و استخدامی کشور، تعداد کل خدمات دولتی (تا تاریخ ۱۴۰۴/۰۶/۱۰) ۴۶۲۲ خدمت است که توسط ۱۹۰ دستگاه اجرایی ارائه می‌شوند. از این تعداد، ۳۹۵۹ خدمت (۸۵,۶٪ کل خدمات) قابلیت الکترونیکی شدن را دارند و بقیه ذاتاً غیرقابل الکترونیکی شدن هستند. از این تعدادی که قابل الکترونیکی شدن هستند، تاکنون ۳۲۴۶ خدمت (۸۱,۹٪ خدمات قابل الکترونیکی شدن و ۷۰,۲٪ کل خدمات) الکترونیکی شده‌اند.

آمار ارائه شده با آمار سامانه مدیریت خدمات منطبق نیست که حاکی از عدم به‌روزرسانی خدمات و مشخصات و نحوه دسترسی آن‌ها، توسط دستگاه‌های دولتی است.

از تعداد ۴۱۲۸ خدمت درج شده در سامانه مدیریت خدمات دولت (تا تاریخ ۱۴۰۴/۰۶/۱۰)، تعداد ۲۷۰۶ خدمت (۶۵,۵٪) از طریق کانال‌های ارائه خدمت الکترونیکی ارائه می‌شود.

با احتساب اینکه هر خدمت، چهار مرحله دارد، این تعداد خدمت (۲۷۰۶) دارای ۱۰۸۲۴ مرحله خدمت هستند که از میان این تعداد، ۵۷۲۰ مرحله خدمت (۵۲,۹٪) از طریق کانال‌های ارائه خدمت الکترونیکی قابل ارائه است.

مقایسه آماری این دو مرجع، در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. جدول آمار انواع خدمات دولتی

منبع آمار	تعداد کل خدمات دولتی	تعداد کل خدمات قابل الکترونیکی شدن	درصد خدمات قابل الکترونیکی شدن	تعداد کل خدمات الکترونیکی	درصد خدمات الکترونیکی	تعداد مرحله‌های خدمات الکترونیکی	تعداد مرحله خدمت‌های خدمات الکترونیکی	درصد مرحله خدمت الکترونیکی (نسبت به تعداد مرحله‌های خدمات الکترونیکی)
براساس اعلام سازمان اداری و استخدامی کشور	۴۶۲۲	۳۹۵۹	٪۸۵,۶۵	۳۲۴۶	٪۷۰,۲	۱۲۹۸۴	–	–
براساس آمار مندرج در سامانه مدیریت خدمات دولتی	۴۱۲۸	–	–	۲۷۰۶	٪۶۵,۵	۱۰۸۲۴	۵۷۲۰	٪۵۲,۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

از آنجاکه تنها مرجع قابل دسترسی به آمار تعداد خدمات با نوع دسترسی، سامانه مدیریت خدمات است، آمار مرتبط با کانال‌ها با توجه به آمار موجود در این سامانه ارائه می‌شود.

مشخصات خدمات و نحوه دسترسی به آن‌ها، در سامانه mardom.ir، برای اطلاع عموم قرار داده شده است. نحوه دسترسی به خدمات، در واقع به کانال‌های موجود اشاره دارد. در این سایت، ۱۳ نحوه دسترسی وجود دارد که عبارتند از: اینترنت، اینترانت، حضوری/غیرمکانیزه، پیامک، سایر، تلفن، پست الکترونیکی، پست، تلفن همراه (برنامه‌های کاربردی)، شبکه دولت، دفتر پیشخوان، کارپوشه ملی ایرانیان، کد دستوری (USSD). در موارد بالا، کارپوشه ایرانیان، زیرمجموعه درگاه‌های الکترونیک دولت قرار می‌گیرد. نحوه دسترسی «اینترنت» هم، ذیل کانال وب‌سایت‌های دستگاهی دولت قرار می‌گیرد. شبکه دولت، به اتوماسیون دولت اشاره دارد که جزء کانال‌های الکترونیکی به حساب نمی‌آید. اینترانت هم یا برای خدمات G2G و یا برای خدمات G2E به کار می‌روند و یا در سایر خدمات صرفاً برای مرحله تولید خدمت کاربرد دارد نه مرحله شروع و تحویل خدمت (البته لازم به ذکر است که در سامانه مدیریت خدمات، نحوه دسترسی برخی از خدمات G2C به اشتباه در مراحل شروع و تحویل خدمت، اینترانت ذکر شده است!). درنهایت اینترانت هم جزء کانال‌های الکترونیکی محسوب نمی‌شود. در مورد نحوه دسترسی «سایر(!)» هم اطلاعاتی در دست نیست.

بنابراین به‌طور رسمی ۹ کانال الکترونیکی فعال در کشور وجود دارد که با عنوان نحوه دسترسی در سامانه مدیریت خدمات ذیل ۸ عنوان آمده است که عبارتند از: اینترنت، کارپوشه ملی ایرانیان (درگاه‌های الکترونیکی دولت)، پیامک، تلفن (شامل دو کانال تلفن گویا و کانال تماس صوتی با تلفن‌خانه دستگاه یا مرکز تماس)، پست الکترونیکی، تلفن همراه (برنامه‌های کاربردی)، دفتر پیشخوان، کد دستوری (USSD).

هر خدمت، سه مرحله دارد. اجرای فرایند خدمت می‌تواند در سه مرحله شروع خدمت،[۱] تولید خدمت[۲] و تحویل خدمت[۳] قرار داشته باشد [۱۳].

البته در سامانه مدیریت خدمات دولت، برای هر خدمت چهار مرحله وجود دارد. یعنی علاوه‌بر مراحل فوق، یک مرحله اطلاع‌رسانی هم، پیش از مرحله شروع خدمت، وجود دارد.

خدمات قابل ارائه در کانال‌های الکترونیکی، خدماتی هستند که حداقل یکی از مراحل اطلاع‌رسانی، شروع (درخواست) و تحویل خدمت (ارائه نتیجه) آن‌ها، توسط کانال الکترونیکی قابل ارائه باشد. (الکترونیکی بودن مرحله تولید، زیرمجموعه اتوماسیون و شبکه دولت است و این مرحله به خدمت‌گیرنده ارتباطی ندارد، بنابراین الکترونیکی بودن این مرحله، نشان‌دهنده قابل ارائه بودن خدمت به‌صورت الکترونیکی نیست).

جدول ۸، آمار خدمات دولتی ارائه شده در کانال‌های الکترونیکی ارائه خدمت را نشان می‌دهد.

۱. شروع خدمت: رویداد آغازین در فرایند خدمت است که به‌عنوان محرک آغاز فرایند خدمت شناخته می‌شود.
۲. تولید خدمت: تمامی مراحل فرایند خدمت بین شروع خدمت تا تحویل خدمت است.
۳. تحویل خدمت: رویداد پایانی در فرایند خدمت است که نتیجه به خدمت‌گیرنده تحویل می‌شود.

جدول ۸. جدول آمار خدمات دولتی ارائه شده در کانال‌های الکترونیکی ارائه خدمت

کانال‌ها	تعداد خدمات الکترونیکی ارائه شده در کانال	درصد خدمات الکترونیکی ارائه شده در کانال (نسبت به تعداد کل: ۴۱۲۸)	تعداد مرحله‌های خدمات الکترونیکی ارائه شده در کانال	تعداد مرحله خدمت‌های خدمات الکترونیکی ارائه شده در کانال	درصد مرحله خدمت الکترونیکی (نسبت به تعداد مرحله‌های خدمات الکترونیکی)	توضیحات
وب‌سایت‌ها	۲۶۰۵	٪۶۳,۱	۱۰۴۲۰	۳۱۵۰	٪۳۰,۲	در سامانه مدیریت خدمات، با عنوان «خدمات مبتنی‌بر اینترنت»
درگاه الکترونیکی	۶۳	٪۱,۵۳	۲۵۲	۲۰۵	٪۸۱,۳	در سامانه مدیریت خدمات با عنوان «کارپوشه ملی ایرانیان»
اپلیکیشن‌ها	۲۰۳	٪۴,۹۱	۸۱۲	۲۵۴	٪۳۱,۳	در سامانه مدیریت خدمات با عنوان «برنامه‌های کاربردی تلفن همراه»
شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها	–	–	–	–	–	به‌رغم فعالیت در ایران، هیچ آمار و اطلاعاتی وجود ندارد
ایمیل	۲۴۵	٪۵,۹۳	۹۸۰	۳۰۹	٪۳۱,۵	–
تلفن گویا تماس صوتی	۳۲۳	٪۷,۸۲	۱۲۹۲	۵۲۱	٪۴۰,۳	آمار این دو کانال به‌صورت تجمیعی با عنوان «تلفن» در سامانه مدیریت خدمات دولت
تماس تصویری	–	–	–	–	–	در ایران فعال نیست
پیامک	۳۹۳	٪۹,۵	۱۵۷۲	۱۰۴۰	٪۶۶	–
USSD	۲۳	٪۰,۵۵	۹۲	۳۴	٪۳۶,۹	–
چت آنلاین	–	–	–	–	–	به‌رغم فعالیت در ایران، هیچ آمار و اطلاعاتی وجود ندارد
چت‌بات	–	–	–	–	–	به‌رغم فعالیت در ایران، هیچ آمار و اطلاعاتی وجود ندارد

کانال‌ها	تعداد خدمات الکترونیکی ارائه شده در کانال	درصد خدمات الکترونیکی ارائه شده در کانال (نسبت به تعداد کل: ۴۱۲۸)	تعداد مرحله‌های خدمات الکترونیکی ارائه شده در کانال	تعداد مرحله خدمت‌های خدمات الکترونیکی ارائه شده در کانال	درصد مرحله خدمت الکترونیکی (نسبت به تعداد مرحله‌های خدمات الکترونیکی)	توضیحات
ربات هوشمند	–	–	–	–	–	در ایران فعال نیست
کیوسک	–	–	–	–	–	در ایران فعال نیست
پنل‌های لمسی	–	–	–	–	–	در ایران فعال نیست
رسانه‌های صوتی و تصویری	–	–	–	–	–	به‌رغم فعالیت در ایران، هیچ آمار و اطلاعاتی وجود ندارد
نمایشگرهای غیرتعاملی	–	–	–	–	–	به‌رغم فعالیت در ایران، هیچ آمار و اطلاعاتی وجود ندارد
دفاتر پیشخوان دولت	۲۰۱	٪۴٫۸۶	۸۰۴	۲۰۷	٪۲۵٫۷	–

مأخذ: همان.

براساس جدول فوق، کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی براساس تعداد خدماتی که ارائه می‌کنند، به ترتیب عبارت‌اند از: وب‌سایت‌ها، پیامک، تلفن (تلفن گویا و تماس صوتی)، ایمیل، اپلیکیشن‌ها، دفاتر پیشخوان دولت، درگاه الکترونیکی (صرفاً کارپوشه ملی ایرانیان) و USSD. در رابطه با سایر کانال‌ها نیز اطلاعاتی در دست نیست.

۲-۵. آسیب‌شناسی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی موجود

در این بخش براساس آمار، مطالعات کتابخانه‌ای و مشاهدات میدانی، هر کدام از کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت، به تفکیک آسیب‌شناسی شده است.

۱-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال وب‌سایت‌های دستگاهی

وب‌سایت‌ها یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین کانال‌های ارائه خدمات دولت الکترونیکی در ایران محسوب می‌شوند. براساس آمار سامانه ملی خدمات دولتی، ۲۶۰۵ خدمت معادل ٪۶۳.۱ خدمات دولتی از طریق وب‌سایت‌ها ارائه می‌شوند و از مجموع ۲۷۰۶ خدمت الکترونیکی، ٪۹۶.۳ خدمات حداقل در یکی از مراحل، قابلیت ارائه از طریق وب‌سایت را دارند. این آمار نشان‌دهنده پتانسیل بالای این کانال برای ارائه خدمات الکترونیکی است.

وب‌سایت‌های دستگاهی از قابلیت‌هایی نظیر ارائه خدمات ۷/۲۴، پشتیبانی چندزبانه، آپلود و دانلود مدارک، ارائه محتوای آموزشی و چندرسانه‌ای، جست‌وجو و تگ‌گذاری، دسته‌بندی و فیلترهای متنوع، شخصی‌سازی رابط کاربری و اتصال به کانال‌های مکمل (ایمیل، چت آنلاین، چت‌بات) برخوردارند که آن‌ها را به کانالی کارآمد و پرکاربرد تبدیل می‌کند.

این کانال، از معدود کانال‌هایی است که دارای دستورالعمل اختصاصی «استاندارد تارنماهای دستگاه‌های اجرایی و درگاه‌های استانی» مصوب ۱۳۹۳ است. بااین‌حال، برخی الزامات این دستورالعمل همچنان در وب‌سایت‌ها رعایت نشده‌اند؛ از جمله:

۱. عدم متحدالشکل بودن تمامی وب‌سایت‌ها و درگاه‌های استانی،

۲. عدم رعایت دسترسی افراد کم‌توان براساس WCAG 2.0، شامل ارائه محتوای متنی، صوتی و تصویری برای همه کاربران،

۳. نبود معادل متنی برای تصاویر.

به‌علاوه، چالش‌های عملیاتی نظیر عدم به‌روزرسانی مستمر، طراحی پیچیده و غیر کاربرپسند، ضعف آموزش و اطلاع‌رسانی، اختلالات فنی به‌ویژه در زمان‌های پرترافیک و مسائل امنیتی و حملات سایبری نیز وجود دارد.

به‌طور کلی، وب‌سایت‌های دستگاهی یکی از مهم‌ترین کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت هستند، اما ارتقای کارایی و اثربخشی آن‌ها مستلزم بازنگری در پیاده‌سازی دستورالعمل‌ها، تقویت مدیریت و نظارت سختگیرانه است [۱۴].

۲-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال درگاه الکترونیکی دولت

درگاه‌های الکترونیکی دولت، با ارائه یک نقطه دسترسی واحد و متمرکز به خدمات چندین دستگاه دولتی، نقش کلیدی در یکپارچگی نظام ارائه خدمات، کاهش مراجعات حضوری، افزایش شفافیت و هوشمندسازی دولت ایفا می‌کنند. ویژگی‌هایی نظیر حساب کاربری واحد، احراز هویت دیجیتال، قابلیت بارگذاری مدارک، پشتیبانی چندزبانه و اتصال به کانال‌های مکمل، موجب دسترسی گسترده اقشار مختلف جامعه و صرفه‌جویی در زمان و هزینه شهروندان و دولت می‌شود.

بااین‌حال، این درگاه‌ها با چالش‌هایی از جمله پیچیدگی استفاده برای سالمندان و افراد کم‌سواد، اختلالات فنی در زمان‌های پرترافیک، پوشش ناقص خدمات، وابستگی به همکاری دستگاه‌ها، نگرانی‌های امنیتی و حریم خصوصی، نبود آگاهی کافی کاربران و ضعف طراحی رابط کاربری نیز مواجه هستند که مانع بهره‌برداری کامل از ظرفیت این درگاه‌ها می‌شوند.

درگاه «پنجره ملی خدمات دولت هوشمند»[1] به‌عنوان اصلی‌ترین درگاه رسمی، بستری یکپارچه برای ارائه خدمات الکترونیکی مستقیم، استعلامی و ملی-استانی فراهم می‌کند. تاکنون ۲۱۲۲ خدمت، ۱۴۷ دستگاه اجرایی (۷۷.۴٪)، ۱۱ بانک دولتی و ۵۷۹ سامانه دانشگاهی به این درگاه متصل شده‌اند و بیش از ۶۸ میلیون کاربر از آن بهره‌مند هستند [۱۵] و [۱۶].

این سامانه برای ارتباط مؤثر و بدون واسطه بین دولت و شهروندان است و قابلیت‌هایی چون دسترسی سریع به خدمات، احراز هویت یک‌باره و یکپارچه، درگاه واحد و گردآوری خدمات، کارتابل پیام و خدمات پرکاربرد، اطلاع‌رسانی‌های رسمی و اتصال به «اپلیکیشن دولت من» دارد. از نقاط ضعف آن، می‌توان به پیچیدگی برای برخی گروه‌ها، وابستگی به اینترنت و اپلیکیشن، نبود آگاهی کامل و گسترده کاربران نسبت به خدمات ارائه شده و نحوه کارکرد درگاه اشاره کرد. سازمان فناوری اطلاعات ایران، متولی پیاده‌سازی و نگهداری پنجره ملی خدمات دولت هوشمند است. استفاده از سامانه رایگان است اما هزینه خدمات ارائه شده توسط دستگاه‌های اجرایی در پنجره ملی خدمات دولت هوشمند متناسب با ماهیت خدمات و سازمان ارائه‌کننده آن است [۱۵].

در بخش سؤالات متداول این سامانه، در پاسخ به سؤال «سازمان‌ها چگونه می‌توانند خدمات خود را به پنجره ملی خدمات دولت هوشمند ارائه کنند؟» عنوان شده است که «تمامی سازمان‌های علاقه‌مند می‌توانند جهت کسب اطلاعات و اخذ مجوزهای لازم با سازمان فناوری اطلاعات ایران مکاتبه کنند و یا درخواست خود را از طریق پنجره واحد سازمان فناوری اطلاعات ایران (قابل‌دسترس در پنجره ملی) به‌صورت الکترونیکی ارسال نمایند» [۱۵]. این پاسخ نشان می‌دهد که برای همکاری دستگاه‌های دولتی با پنجره ملی خدمات دولت هوشمند، اجباری وجود ندارد. این مسئله ممکن است دستمایه دستگاه‌ها برای عدم همکاری با این درگاه شود، همان‌طور که گفته شد، تنها ۷۷٫۴٪ از

1. https://my.gov.ir/

دستگاه‌های دولتی به این سامانه متصل شده‌اند.

اما در بند «و» تبصره «۷» قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور آماده است که: «۳ـ دستگاه‌های اجرایی و نهادهای عمومی مکلفند «پنجره واحد خدمات هوشمند» خود را براساس الزامات مصوب شورای اجرایی فناوری اطلاعات حداکثر تا شهریورماه سال ۱۴۰۱ راه‌اندازی کرده و حداقل یک‌سوم از خدمات اختصاصی خود را با اولویت خدمات پرکاربرد ازطریق این پنجره ارائه دهند. ۴ـ وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است مرحله اول «پنجره ملی خدمات هوشمند دولت» را تا پایان دی‌ماه سال ۱۴۰۱ راه‌اندازی کند. دستگاه‌های موضوع ماده (۲۹) قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و نهادهای عمومی مکلفند در تعامل با وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، پنجره واحد خدمات هوشمند خود را به «پنجره ملی خدمات هوشمند دولت» متصل نمایند به گونه‌ای که خدمات اختصاصی آنها از طریق «پنجره ملی خدمات هوشمند دولت» قابل دسترسی باشد. دستورالعمل اجرایی این بند مشتمل بر مصادیق خدمات برنامه های اجرایی و اقدامات مشمول اولویت‌ها، اصول حاکم و ضوابط ساماندهی و موارد مشابه، یک ماه پس از ابلاغ این قانون با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تدوین و به تصویب شورای اجرایی فناوری اطلاعات می‌رسد» [۱۷]. این مطلب، مغایر با مخیر کردن دستگاه‌های دولتی برای مشارکت با پنجره ملی هوشمند (مطلبی که در قسمت سؤالات متداول پنجره ملی خدمات دولت هوشمند آمده) است و نشان می‌دهد که برخی از دستگاه‌های دولتی در اجرای تکالیف قانونی خود کوتاهی کرده‌اند.

از طرف دیگر کارپوشه ملی ایرانیان یا سامانه کارپوشه پیام ایران، با هدف ارسال و دریافت یکپارچه اعلان‌ها و مکاتبات دستگاه‌های اجرایی، بستری امن و استنادپذیر برای کاربران حقیقی و حقوقی فراهم کرده است. این سامانه با قابلیت‌های همچون صندوق پستی دیجیتال اختصاصی، رصد مکاتبات، کاهش مراجعات حضوری و یکپارچگی با احراز هویت ملی، نقش مؤثری در بهبود کارایی خدمات دارد. بااین‌حال، ناشناخته بودن سامانه و وابستگی به همکاری دستگاه‌ها از محدودیت‌های آن محسوب می‌شود [۱۸] و [۱۹].

به‌طور کلی، درگاه‌های الکترونیکی دولت ظرفیت بالایی در یکپارچه‌سازی خدمات، افزایش شفافیت و نظارت بر عملکرد دستگاه‌ها دارند. بااین‌حال، ارتقای امنیت، بهبود تجربه کاربری، آموزش عمومی و الزام دستگاه‌ها به همکاری فعال برای بالفعل کردن این ظرفیت‌ها ضروری است. اتصال این درگاه‌ها به اپلیکیشن‌های موبایلی یکپارچه دولت نیز می‌تواند دسترسی و استفاده مردم را افزایش دهد.

۳-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال اپلیکیشن‌ها (برنامه‌های کاربردی تلفن همراه)

اپلیکیشن‌ها از دیگر کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی هستند که می‌توانند ظرفیت بالایی برای ارائه خدمات داشته باشند. طبق آمار سامانه مدیریت خدمات دولت، در حال حاضر تنها ۴٫۹۱٪ خدمات دولتی (به عبارتی ۷٫۵٪ از خدمات الکترونیکی) از طریق اپلیکیشن‌ها، ارائه می‌شوند. این آمار، نشان‌دهنده عدم توجه مناسب به این کانال برای ارائه خدمات دولتی است، چراکه این کانال با توجه به کارایی و قابلیت‌هایش (شباهتش در بسیاری از موارد با کانال وب‌سایت‌ها) ظرفیت بیشتری برای ارائه خدمات دولتی دارد و می‌تواند نقش مؤثرتر و پررنگ‌تری را در دولت هوشمند ایفا کند.

امکان دسترسی شبانه‌روزی (۷/۲۴)، قابلیت ارسال اعلان‌های آنی (نوتیفیکیشن)، امکان ذخیره و پیگیری سوابق درخواست‌ها، قابلیت پشتیبانی از چندین زبان، ارائه خدمات متنی مناسب برای ناشنوایان، پخش صوتی مطالب (برای افراد نابینا، کم‌بینا و کم‌سواد)، امکان ارائه محتوای تصویری، امکان شخصی‌سازی ظاهری (تغییر در اندازه و فونت نوشته‌ها، امکان تغییر در نور و رنگ پس‌زمینه و رنگ نوشته‌ها و ...)، یکسان بودن کیفیت خدمات (به‌دلیل عدم دخالت نیروی انسانی)، افزایش عدالت اجتماعی و شفافیت، کمک به کاهش مراجعات حضوری، صرفه‌جویی در وقت و هزینه، کاهش ترافیک و حتی کاهش آسیب‌های زیست محیطی نیز همچون سایر کانال‌های الکترونیکی، از مزایای این کانال نیز به شمار می‌آیند.

بااین‌حال، این کانال با چالش‌ها و محدودیت‌هایی نیز، مواجه است: عدم دسترسی همه شهروندان به گوشی هوشمند و اینترنت پرسرعت، نبود دانش کافی برای استفاده، مشکلات سازگاری با نسخه‌های مختلف گوشی‌ها، عدم به‌روزرسانی و نگهداری غیرمستمر، طراحی نامناسب،

مصرف باتری و حافظه، تعدد اپلیکیشن‌ها، تهدیدات امنیتی از جمله بدافزار و هک تلفن همراه. علاوه‌بر این، عدم معرفی اپلیکیشن‌ها در یک منبع متمرکز سبب ناشناخته ماندن اپلیکیشن‌های اختصاصی دستگاه‌ها شده است.

اپلیکیشن «دولت من»، متصل به «پنجره ملی خدمات دولت هوشمند»، نمونه‌ای از اپلیکیشن جامع است که بیش از ۳۰ سازمان و ارگان مختلف خدمات خود را از طریق آن ارائه می‌کنند. این برنامه امکان دسترسی سریع به خدمات، احراز هویت یکپارچه و مدیریت یکپارچه درخواست‌ها را فراهم می‌کند، اما ضعف‌های فنی مانند کندی و خطاهای مکرر، مشکلات احراز هویت، سیستم جستجوی نامناسب و در دسترس نبودن برخی خدمات، تجربه کاربری آن را تحت تأثیر قرار داده است [۲۰].

به‌طور کلی، اپلیکیشن‌ها قابلیت تبدیل شدن به یکی از ستون‌های اصلی دولت هوشمند و ارائه خدمات الکترونیکی را دارند، اما رفع چالش‌های فنی، بهبود طراحی تجربه کاربری، افزایش دسترسی و آموزش عمومی برای بالفعل کردن این ظرفیت ضروری است.

۴-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها

در ایران و براساس مجموعه مصوبات شورای عالی فضای مجازی در جلسات شماره ۳۶الی ۴۰ و سند «سیاست‌ها و اقدامات ساماندهی پیام‌رسان‌های اجتماعی» مصوب ۱۳۹۶، پیام‌رسان‌های داخلی قابلیت ارائه خدمات الکترونیکی عمومی همچون دولت الکترونیک، خدمات بانکی و شهری را دارند و به همین دلیل، شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یکی از کانال‌های ارائه خدمات در کشور محسوب می‌شوند. بااین‌حال، اطلاعات و آمار دقیقی از میزان استفاده یا ارائه خدمات از طریق این کانال وجود ندارد.

مزایای شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها شامل فراگیری بالا، سرعت انتشار محتوا، قابلیت ارائه محتوای صوتی، متنی، تصویری و ویدئویی، اطلاع‌رسانی رسمی کم‌هزینه، پشتیبانی چندزبانه و امکان دریافت بازخورد مستقیم از شهروندان است. این ویژگی‌ها می‌توانند مشارکت عمومی و شفافیت دولت را افزایش دهند. بااین‌حال، این کانال با چالش‌ها و تهدیدهایی مواجه است: حملات سایبری و امنیتی، ایجاد حساب‌های جعلی، انتشار اطلاعات نادرست، مقاومت کارکنان در ارائه خدمات، تأخیر در پاسخ‌گویی، ریسک تحریم یا فیلترینگ پلتفرم‌های خارجی، عدم رسمیت مکاتبات، مدیریت دشوار پیام‌ها و کامنت‌های نامناسب و احراز هویت دشوار خدمت‌گیرنده.

مطالعات تقوی‌فرد و همکاران (۱۳۹۸) نشان می‌دهد که الزامات استقرار خدمات دولت الکترونیکی در شبکه‌های اجتماعی دارای پنج بُعد الزامات فنی (شامل عوامل سخت‌افزاری، عوامل نرم و عوامل اطلاعاتی)، الزامات اجتماعی (شامل عوامل فرهنگی و عوامل دانشی)، الزامات سازمانی (شامل عوامل ساختاری، عوامل انسانی، عوامل مدیریتی و عوامل اقتصادی)، الزامات قانونی (شامل تغییر قوانین و انتشار قوانین) و الزامات امنیتی (شامل عوامل سخت و عوامل نرم) است [۲۱]. همچنین، تقوی‌فرد و حجازی‌نیا (۱۴۰۱) چالش‌های ارائه خدمات دولتی در شبکه‌های اجتماعی را در سه حوزه ملاحظات پیاده‌سازی (شامل عوامل امنیتی، عوامل قانونی و عوامل مدیریتی)، ملاحظات فرهنگی (شامل عوامل اخلاقی و عوامل انسانی) و ملاحظات زیرساختی (شامل عوامل اطلاعاتی و عوامل فنی) دسته‌بندی کرده‌اند [۲۲].

بنابراین در کشور ما، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها کانال مناسبی برای اطلاع‌رسانی، تعامل با شهروندان و افزایش شفافیت هستند، اما به‌دلیل محدودیت‌های ذاتی و چالش‌های فنی و مدیریتی، ارائه خدمات پیچیده از طریق این کانال محدود است و بیشتر به‌عنوان کانال مکمل و پشتیبان عمل می‌کند.

۵-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال ایمیل

ایمیل یا پست الکترونیکی، یکی از کانال‌های مرسوم ارائه خدمات دولتی در بسیاری از کشورها است. براساس آمار بخش ۱-۵، ۵.۹۳٪ کل خدمات (۹.۰۵٪ خدمات الکترونیکی) حداقل در یک مرحله از طریق ایمیل ارائه می‌شوند.

این کانال به‌عنوان ابزار ارتباطی رسمی، مستندساز و دوطرفه، ظرفیت بالایی در تعامل میان شهروندان و دولت دارد. قابلیت‌های ایمیل شامل ارتباط مستقیم و کم‌هزینه، ارسال اعلان و یادآوری، پیوست فایل‌ها و اسناد رسمی، شخصی‌سازی پیام‌ها، پشتیبانی از فرمت‌های متنی و چندرسانه‌ای، ثبت و پیگیری مکاتبات و مناسب بودن برای ناشنوایان است. خدماتی مانند اعلان‌ها، اطلاع‌رسانی، تبادل فرم‌ها و مدارک

دیجیتال، ثبت‌نام، احراز هویت و بازنشانی رمز عبور نیز از طریق ایمیل قابل ارائه هستند. استفاده از این کانال به‌عنوان ابزاری مکمل در کنار سایر کانال‌های الکترونیکی موجب افزایش امنیت و تسهیل فرایندها می‌شود.

بااین‌حال، ایمیل با چالش‌هایی مواجه است: مخاطرات امنیتی (هرزنامه، ویروس، فیشینگ)، جعل آدرس ایمیل، مشکلات فنی، ارسال به گیرنده نادرست، بی‌توجهی کاربران به ایمیل‌ها، هزینه‌های زیرساختی، نیاز به اینترنت، احتمال تأخیر یا بی‌پاسخ ماندن پیام‌ها، ورود به پوشه اسپم، تعدد آدرس‌ها و کمبود آگاهی شهروندان، نیاز به امضای دیجیتال و مشکلات احراز هویت.

طرح‌های پیشین مانند ایمیل ملی موفقیت کامل نداشته‌اند، اما سامانه کارپوشه ملی ایرانیان امکان ارسال مکاتبات رسمی و امن را فراهم کرده است. به‌طور کلی، ایمیل کانالی مناسب برای مکاتبات رسمی، ارسال اسناد، اطلاع‌رسانی و احراز هویت است، اما به‌دلیل محدودیت‌های امنیتی، فرهنگ استفاده ضعیف، محدودیت در ارائه خدمات پیچیده و پایین بودن میزان استفاده، بهتر است به‌عنوان کانالی مکمل و پشتیبان در کنار سایر کانال‌های الکترونیکی مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

۶-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال تلفن گویا

همان‌طور که در بخش آماری اشاره شد، در سامانه مدیریت خدمات دولت، نحوه دسترسی «تلفن» به‌صورت تجمیعی برای هر دو کانال تلفن گویا و کانال تماس صوتی (تلفن‌خانه دستگاه یا مرکز تماس) عنوان شده است و ۷٫۸۲٪ کل خدمات (۱۱٫۹٪ خدمات الکترونیکی) از طریق این دو کانال ارائه می‌شوند و آمار تفکیکی موجود نیست.

کانال تلفن گویا، به‌عنوان یک ابزار کارآمد، قابلیت‌های مناسبی از جمله پاسخ‌گویی شبانه‌روزی (۷/۲۴)، کاهش هزینه‌های دولتی، توانایی مدیریت تماس‌ها، کاهش بار کاری نیروی انسانی، همسانی در کیفیت ارائه خدمات و پشتیبانی چندزبانه را برای ارائه خدمات دولتی دارد.

بااین‌حال، چالش‌هایی از قبیل نبود قوانین و مقررات و دستورالعمل‌های مشخص، ضعف در طراحی خدمات، نبود استاندارد واحد، دشواری پایش عملکرد کانال، ضعف در احراز هویت، خطر نشت اطلاعات، امکان سوءاستفاده از طریق تماس‌های جعلی، طراحی منوهای طولانی، پیچیدگی منوها، کیفیت پایین صدا، عدم تعامل انسانی، محدودیت دسترسی برای ناشنوایان یا افراد کم‌سواد، و نارضایتی از پاسخ‌های از پیش تعیین شده، و ظرفیت محدود سیستم در ساعات پرترافیک، کارایی و اثربخشی این کانال را تهدید می‌کند.

تلفن گویا برای دریافت اطلاعات مهم، ارائه خدمات ساده خودکار (مثل خدمات بانکی و انجام پرداخت‌ها و اطلاع از گردش مالی، دریافت نوبت، پیگیری پرونده‌ها و ...) و ارائه راهنمایی‌های دولتی بسیار کارآمد است.

۷-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال تماس صوتی (تلفن‌خانه دستگاه یا مرکز تماس)

کانال‌های تماس صوتی و تلفن گویا یکی از قدیمی‌ترین و مؤثرترین راه‌های تعامل شهروندان با دولت هستند. براساس آمار بخش ۱-۵، ۷.۸۲٪ خدمات دولت از طریق این دو کانال ارائه می‌شوند. تماس صوتی به‌دلیل فراگیری، سادگی و آشنایی عمومی، دسترسی آسان و کم‌هزینه، ارتباط مستقیم، دریافت سریع راهنمایی، امکان ثبت و ضبط مکالمات برای تحلیل، دریافت بازخورد و شکایات، و افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی دولت، مزایای قابل توجهی دارد.

بااین‌حال، محدودیت‌هایی وجود دارد که کارایی این کانال را تحت تأثیر قرار می‌دهد، از جمله: زمان انتظار طولانی، ظرفیت محدود پاسخ‌گویی، کیفیت متفاوت صدا، احتمال قطعی خطوط، محدودیت در ساعات کاری، کیفیت متغیر خدمات به‌دلیل وجود عامل انسانی، محدودیت در زبان ارائه خدمت، سوءبرداشت اطلاعات، ضعف در احراز هویت تماس‌گیرنده، امکان تماس‌های جعلی، عدم شفافیت هویت کارشناس پاسخ‌گو، عدم امکان ثبت مکالمه برای پیگیری‌های آتی و نامناسب بودن برای ناشنوایان.

در ایران، علاوه‌بر تماس صوتی دستگاه‌ها، مراکز تماس اختصاصی نیز فعالیت می‌کنند. نمونه‌های مهم شامل اورژانس (۱۱۵)، نیروی انتظامی (۱۱۰)، آتش‌نشانی (۱۲۵)، سامد (۱۱۱) و سامانه فواد (۱۲۸) (فوریت‌های اداری) است.

مرکز ارتباطات مردمی ریاست‌جمهوری و ادارات کل (سامد ـ ۱۱۱) از سال ۱۳۹۲ جهت ارتباط مردم با دولت و دریافت درخواست‌ها،

انتقادها، شکایات، گزارش‌ها، طرح‌ها و پیشنهادهای مردمی (هم در بستر وب‌سایت و هم از طریق مرکز تماس ۱۱۱) فعالیت می‌کند [۲۳].
سامانه فواد (۱۲۸) نیز، از سال ۱۴۰۴ به شکل پایلوت در قزوین اجرایی و با هدف تسریع پاسخ‌گویی، شفاف‌سازی فرایند رسیدگی و ارتقای کیفیت خدمات اداری طراحی و اجرا شد [۲۴]. نتایج مرحله آزمایشی فواد نشان‌دهنده تأثیر مثبت این سامانه بر بهبود عملکرد کارکنان و مدیران و افزایش رضایت شهروندان بوده است [۲۵].
سامانه فواد بر کیفیت خدمات اداری تأکید دارد و مردم می‌توانند در رابطه با این موارد با مرکز، تماس برقرار کنند. این کیفیت شامل اطلاع‌رسانی شفاف قوانین و مقررات دستگاه‌های اجرایی و افزایش آگاهی شهروندان نسبت به فرایندهای اداری، شفاف بودن مراحل شروع و پایان خدمات، رعایت تکریم و برخورد انسانی با ارباب‌رجوع، ارائه خدمات در ساعات مقرر و جلوگیری از تأخیر یا موکول شدن کارها به روزهای بعد بدون دلیل قانونی، و همچنین حضور مستمر کارکنان نظام اداری و تعیین جانشین برای انجام امور است [۲۶].
به‌طور کلی، کانال تماس صوتی ابزاری مناسب برای راهنمایی، دریافت اطلاعات، ثبت شکایات، انتقادات و پیشنهادهاست و عمدتاً به‌عنوان کانال مکمل و پشتیبان سایر کانال‌های ارائه خدمت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۵-۲-۸. آسیب‌شناسی کانال تماس تصویری

این کانال در ایران فعال نیست.

۵-۲-۹. آسیب‌شناسی کانال پیامک

کانال پیامکی یکی از ابزارهای رسمی ارائه خدمات دولت الکترونیکی در ایران است و توسط سازمان اداری و استخدامی کشور به رسمیت شناخته شده است. براساس آمار سامانه مدیریت خدمات دولتی، از میان حدود ۴۱۲۸ خدمت دولتی، نزدیک به ۳۹۳ خدمت (۹.۵٪ کل خدمات) حداقل در یکی از مراحل خود از طریق پیامک ارائه می‌شوند که حدود ۶۶٪ مراحل این خدمات از طریق این کانال پشتیبانی می‌شوند. این آمار نشان می‌دهد که پیامک سهم محدودی در ارائه خدمات دارد و عمدتاً به‌عنوان کانال اطلاع‌رسانی و تک‌بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
مزایای کانال پیامکی شامل سهولت استفاده، فراگیری بالا، دسترسی حتی در مناطق فاقد اینترنت، هزینه نسبتاً پایین برای شهروندان، امکان اعلان سریع و هم‌زمان به جمعیت زیاد و آرشیو خودکار پیام‌هاست. این ویژگی‌ها باعث شده پیامک‌های رسمی دولتی اعتماد نسبی جامعه را جلب کنند و دولت نیز از آن به‌عنوان کانال مکمل بهره گیرد.
بااین‌حال، پیامک با محدودیت‌ها و چالش‌هایی مواجه است: عدم امکان تعامل دوطرفه و ارائه خدمات پیچیده، محدودیت تعداد کاراکترها، هزینه بالای ارسال برای دستگاه‌های اجرایی، پراکندگی شماره‌ها و سرشماره‌ها، فقدان چارچوب قانونی مشخص، خطر پیامک‌های جعلی و فیشینگ، اشباع پیامک‌ها به‌دلیل تبلیغات و دشواری استفاده برای اقشار سالمند و کم‌سواد. این محدودیت‌ها سبب کاهش کارایی و اعتماد کاربران می‌شوند.
در مجموع، پیامک کانالی مکمل و کاربردی برای اطلاع‌رسانی، اعلان‌های فوری و خدمات ساده است، اما برای افزایش اثربخشی و اعتماد عمومی، نیازمند سیاستگذاری مشخص، چارچوب قانونی مناسب، اطلاع‌رسانی شفاف شماره‌های معتبر و یکپارچه‌سازی مدیریت پیامک‌هاست.

۵-۲-۱۰. آسیب‌شناسی کانال USSD

کانال USSD به‌دلیل سادگی استفاده، عدم نیاز به اینترنت یا گوشی هوشمند، سرعت بالا و پوشش گسترده جغرافیایی، یکی از ابزارهای ارائه خدمات الکترونیکی دولت است. مقرون‌به‌صرفه بودن، پشتیبانی توسط همه اپراتورها، قابلیت استفاده در تمام ساعات شبانه‌روز، مناسب بودن برای ناشنوایان از مزایای این کانال است.
تجربه کاربری ضعیف و غیرتعاملی، محدودیت‌های فنی مثل محدودیت در محتوا (محتوای فقط متنی با تعداد کاراکتر محدود)، ظرفیت محدود در تعداد مراحل و اطلاعات قابل نمایش، مشکلات امنیتی، وابستگی به اپراتور و مشکلات احتمالی در شبکه اپراتورها، اختلال در ارائه خدمات به‌دلیل حجم بالای درخواست‌ها، خطر سوءاستفاده از کدهای جعلی (فیشینگ)، و نبود شفافیت در مالکیت و پراکندگی و تعدد

کدهای دستوری، چالش‌هایی هستند که به کاهش کارایی این کانال منجر می‌شوند و ارائه بسیاری از خدمات را از طریق این کانال ناممکن می‌کنند. از مهم‌ترین چالش‌های این کانال، عدم اطلاع و شناخت شهروندان از کدهای دستوری است که رفع این مشکل، اطلاع‌رسانی جامع و یکپارچه‌ای را می‌طلبد تا باعث سردرگمی کاربران نشود. ازاین‌رو، سهم ارائه خدمات از طریق این کانال، صرفاً ۰٫۵۵٪ از خدمات دستگاه‌های دولتی است که بسیار کم و محدود است.

در نهایت، این کانال مناسب خدمات اطلاع‌رسانی ساده، نظرسنجی‌ها، نوبت‌دهی، استعلام و پرداخت‌های مالی است و بیشتر به‌عنوان یک کانال مکمل برای خدمات ساده و فوری کاربرد دارد و برای استفاده بهتر، نیازمند بازنگری در مدیریت و اطلاع‌رسانی است.

۵-۲-۱۱. آسیب‌شناسی کانال چت آنلاین

کانال چت آنلاین به‌دلیل ماهیت تعاملی و سرعت بالای پاسخ‌گویی، ابزاری مؤثر برای افزایش رضایت خدمت‌گیرندگان در ارائه خدمات دولت الکترونیکی محسوب می‌شود. به‌رغم اینکه برخی از دستگاه‌های دولتی، امکان ارائه خدمات از طریق چت آنلاین را فراهم کرده‌اند، اما آمار و اطلاعاتی در رابطه با تعداد خدمات قابل ارائه در این کانال و کیفیت ارائه خدمات از طریق این کانال در کشور، وجود ندارد.

از مزایای این کانال می‌توان به امکان ارتباط آنی با اپراتور، ارسال فایل و لینک در برخی سیستم‌ها، آرشیو سوابق گفتگو و عملکرد ساده اشاره کرد. علاوه‌بر این، چت آنلاین به‌دلیل ماهیت متنی خود برای ناشنوایان کارآمد بوده و با کاهش استفاده از کاغذ، به کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی نیز کمک می‌کند.

این کانال عمدتاً در بستر وب‌سایت‌ها، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها فعالیت دارد و کیفیت ارائه خدمات در آن به کیفیت کانال میزبان وابسته است؛ در واقع این کانال، در وب‌سایت‌ها به‌عنوان یک کانال مکمل فعالیت می‌کند. بااین‌حال، محدودیت‌ها و چالش‌هایی در استفاده از آن وجود دارد. وابستگی به اپراتور انسانی منجر به محدودیت ساعات کاری و کیفیت متفاوت پاسخ‌ها می‌شود و در حجم بالای درخواست‌ها هم، مدیریت پاسخ‌گویی دشوار است. سایر چالش‌ها شامل ریسک‌های امنیتی مانند نشت داده‌ها و جعل هویت، اختلالات اینترنتی و فنی، کمبود اپراتور در زمان‌های پرترافیک و عدم شفافیت مشخصات اپراتور است که امکان پیگیری یا نظارت بر عملکرد آنان را محدود می‌کند.

علاوه‌بر این، فقدان چارچوب قانونی، مصوبه و دستورالعمل برای چت آنلاین، نظارت هدفمند و مستمر بر عملکرد آن را با محدودیت مواجه کرده است. برای ارتقای کارایی و اثربخشی این کانال، ترکیب آن با چت‌بات‌ها می‌تواند بسیاری از محدودیت‌های زمانی و نیروی انسانی را کاهش داده و تجربه کاربری را بهبود بخشد. به‌طور کلی، چت آنلاین کانالی مکمل و تعاملی است که می‌تواند نقش مؤثری در ارائه خدمات دولت الکترونیکی داشته باشد، اما برای تحقق کامل پتانسیل آن، نیازمند چارچوب قانونی، مدیریت مناسب و ترکیب با فناوری‌های خودکار است.

۵-۲-۱۲. آسیب‌شناسی کانال چت‌بات

کانال چت‌بات‌ها به‌عنوان یک ابزار نوین در ارائه خدمات دولت الکترونیکی، ظرفیت بالایی در افزایش سرعت پاسخ‌گویی، کاهش بار کاری نیروی انسانی، ارائه خدمات شبانه‌روزی (۷/۲۴)، پاسخ به حجم بالای پرسش‌ها، پشتیبانی چندزبانه و ارائه خدمات یکسان و بدون تبعیض دارد. این کانال به‌دلیل عملکرد متنی خود برای ناشنوایان مناسب بوده و از منظر محیط زیستی نیز به کاهش مصرف کاغذ کمک می‌کند. علاوه‌بر این، برخی چت‌بات‌ها امکان ارسال فایل و لینک را نیز فراهم می‌آورند.

این کانال همانند چت آنلاین، عمدتاً در بستر وب‌سایت‌ها، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها فعالیت کرده و وابسته به کیفیت کانال میزبان است. بااینکه برخی از دستگاه‌های دولتی، از چت‌بات برای ارائه خدمات خود استفاده می‌کنند، اما آمار و اطلاعاتی در رابطه با تعداد خدمات قابل ارائه در این کانال و کیفیت ارائه خدمات از طریق این کانال در کشور، وجود ندارد.

محدودیت در پاسخ به پرسش‌های پیچیده یا خارج از سناریوهای تعریف شده، فقدان استانداردهای جامع امنیتی، نیاز به به‌روزرسانی مداوم به‌دلیل تغییرات فرایندهای خدماتی، و کاهش کیفیت تجربه کاربران به‌دلیل تعامل غیرانسانی، فقدان قوانین، مصوبه و دستورالعمل‌های مربوط، نگرانی‌های امنیتی و حریم خصوصی، دشواری در احراز هویت کاربران، احتمال هک یا سوءاستفاده از داده‌ها، اختلالات اینترنتی و

مشکلات فنی، و محدودیت در ارائه برخی خدمات، از چالش‌های مهم این کانال محسوب می‌شوند. با توجه به این نکات، چت‌بات‌ها به‌عنوان یک کانال مکمل و کارآمد در دولت الکترونیکی قابلیت استفاده دارند، اما تحقق کامل پتانسیل آن‌ها نیازمند مدیریت فنی، امنیتی و چارچوب قانونی مناسب است.

۱۳-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال ربات‌های هوشمند

این کانال در ایران فعال نیست.

۱۴-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال کیوسک‌ها

این کانال در ایران فعال نیست.

۱۵-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال پنل‌های لمسی

این کانال در ایران فعال نیست.

۱۶-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال رسانه‌های صوتی و تصویری

رسانه‌های صوتی و تصویری، به‌ویژه تلویزیون و رادیو، هرچند به‌عنوان کانال رسمی ارائه خدمات توسط سازمان اداری و استخدامی کشور احصا نشده و آمار دقیقی از میزان ارائه خدمات از طریق آن‌ها موجود نیست، اما از گذشته همواره به‌عنوان مرجع اطلاع‌رسانی دولتی و انتشار اخبار و برنامه‌های مرتبط با فعالیت‌های دولت مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از دوران کرونا (اسفند ۱۳۹۸)، این کانال‌ها به ارائه خدمات آموزشی، مانند برنامه مدرسه تلویزیونی ایران، نیز پرداخته‌اند.

مزایای این کانال عبارت‌اند از: اثرگذاری بالا، سرعت انتقال پیام، عدم نیاز به آموزش برای استفاده، امکان ارائه زیرنویس و زبان اشاره برای ناشنوایان، پشتیبانی از زبان‌های مختلف، و توانایی آموزش نحوه استفاده از سایر کانال‌های ارائه خدمات دولتی. همچنین در مواقع بحرانی، این رسانه‌ها می‌توانند نقش مؤثری در افزایش آگاهی عمومی، شفافیت و اعتمادسازی ایفا کنند. بااین‌حال، این کانال با محدودیت‌ها و چالش‌هایی مواجه است؛ از جمله هزینه بالای تولید و پخش محتوا، وابستگی به زیرساخت‌های فنی، محدودیت در نوع و گستره خدمات، نیاز به برنامه‌ریزی زمانی، احتمال تداخل برنامه‌های دولتی با محتوای سرگرمی، فقدان قوانین و دستورالعمل‌های مشخص، عدم آگاهی مخاطبان از زمان پخش، کاهش استفاده به‌دلیل رقابت با پلتفرم‌های آنلاین، و ضعف در تعامل دوسویه با مخاطب. همچنین به‌دلیل گستردگی مخاطبان، انتشار اطلاعات نادرست می‌تواند موجب خدشه‌دار شدن اعتماد عمومی شود. در مجموع، رسانه‌های صوتی و تصویری به‌عنوان ابزار مکمل در ارائه خدمات آموزشی و اطلاع‌رسانی رسمی دولتی کارآمد هستند، اما ظرفیت آن‌ها بدون برنامه‌ریزی دقیق، حمایت قانونی و مدیریت محتوای صحیح محدود می‌ماند.

۱۷-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال نمایشگرهای غیرتعاملی

نمایشگرهای غیرتعاملی، هرچند به‌صورت محدود در ایران فعالیت می‌کنند، اما به‌عنوان کانال رسمی ارائه خدمات دولتی از سوی سازمان اداری و استخدامی کشور، شناخته نشده و آمار دقیقی از میزان ارائه خدمات آن‌ها موجود نیست. تابلوهای الکترونیکی راهنمایی و رانندگی و تابلوهای دیجیتالی شهری که وضعیت ترافیکی راه‌ها، کیفیت و آلودگی هوا و هشدارهای آنی را در فضای خیابان‌ها و میادین شهری، به اطلاع عموم می‌رسانند و نمایشگرهای دیجیتالی موجود در پایانه‌های حمل‌ونقل و فرودگاه‌ها و ... که برای اطلاع‌رسانی به مردم فعالیت می‌کنند، از مصادیق نمایشگرهای غیرتعاملی هستند.

این کانال به‌دلیل اطلاع‌رسانی سریع، گسترده و بدون نیاز به نیروی انسانی، کارآمد است و مزایایی چون قابلیت استفاده برای ناشنوایان، کاهش مصرف کاغذ، کمک به محیط زیست، به‌روزرسانی از راه دور و ارائه اعلان‌های فوری دارد. بااین‌حال، محدودیت‌های ذاتی آن شامل تعامل یک‌طرفه با شهروندان، عدم امکان شخصی‌سازی خدمات و محدودیت در نوع محتوای قابل نمایش است که ظرفیت ارائه خدمات الکترونیکی را محدود می‌کند.

چالش‌های اجرایی این کانال شامل هزینه بالای نصب و نگهداری، خطر سرقت یا تخریب، و احتمال کاهش توجه مخاطبان به‌دلیل اشباع اطلاعات و تبلیغات شهری است. بنابراین، نمایشگرهای غیرتعاملی بیشتر به‌عنوان کانال مکمل و اطلاع‌رسانی مورد استفاده قرار می‌گیرند و مکان‌هایی مانند سالن‌های انتظار ادارات، میادین اصلی، خیابان‌های پرتردد و ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی برای نصب آن‌ها مناسب هستند. موفقیت این کانال مستلزم مدیریت هدفمند محتوا و به‌روزرسانی مستمر است.

۱۸-۲-۵. آسیب‌شناسی کانال دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک

دفاتر پیشخوان خدمات دولت، با ارائه ۲۰۱ خدمت دولتی (۷.۴٪ کل خدمات الکترونیکی)، یکی از کانال‌های مهم ارائه خدمات عمومی محسوب می‌شوند. این دفاتر به‌عنوان کانالی متمایز، خدمات الکترونیکی را دریافت و به‌صورت غیرالکترونیکی و حضوری به خدمت‌گیرندگان ارائه می‌کنند که این ویژگی امکان دسترسی افراد فاقد توانایی یا دسترسی به خدمات تمام‌الکترونیکی را فراهم می‌کند. در ایران، تأسیس دفاتر پیشخوان به‌صورت غیرمتمرکز و پراکنده توسط دستگاه‌های مختلف انجام شده است. به‌عنوان نمونه، قوه قضائیه براساس تبصره «۲» ماده (۶۵۵) قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲ به تأسیس «دفاتر خدمات الکترونیک قضایی» اقدام کرد. شهرداری تهران نیز براساس مصوبه شورای اسلامی شهر تهران مورخ ۱۳۸۶، دفاتر خدمات الکترونیک شهری را ایجاد کرده است. این نمونه‌ها نشان‌دهنده نبود یکپارچگی و هماهنگی در راه‌اندازی دفاتر پیشخوان ارائه‌دهنده خدمات الکترونیکی است.

طرح دفاتر پیشخوان خدمات دولت و بخش عمومی و غیردولتی در مهرماه ۱۳۸۹ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید [۲۷]. در سال ۱۳۹۳ حدود ۱۶ هزار دفتر در کشور فعالیت می‌کردند [۲۸]، اما براساس آخرین آمار شش‌ماهه اول سال ۱۴۰۳، تعداد دفاتر فعال به ۸۶۷۰ مورد کاهش یافته که از این تعداد، ۷۵۳۶ دفتر رتبه یک، ۱۱۲۱ دفتر رتبه دو و ۲۸ دفتر رتبه سه را کسب کرده‌اند [۲۹].

مزایای دفاتر پیشخوان شامل کاهش هزینه‌های دولت و شهروندان، کمک به توسعه دولت الکترونیک، ارتقای کیفیت خدمت‌رسانی، اصلاح فرایندهای ارائه خدمات، کاهش سفرهای شهری و بین‌شهری، گسترش عدالت اجتماعی، کاهش بوروکراسی اداری، ایجاد اشتغال و کارآفرینی برای بخش خصوصی، کاهش تصدی‌گری دولت و افزایش دسترسی شهروندان به خدمات است [۲۷] و [۳۰].

بااین‌حال، دفاتر پیشخوان با چالش‌ها و محدودیت‌های جدی مواجه هستند. مهم‌ترین مشکلات شامل امتناع برخی دستگاه‌های دولتی از واگذاری خدمات، جلوگیری دفاتر پلیس +۱۰ و دفاتر خدمات الکترونیک شهرداری از تبدیل شدن به پیشخوان دولت، عدم یکنواختی خدمات در استان‌ها، توجیه اقتصادی نامناسب برخی دفاتر، نبود سامانه نظارت بر عملکرد، ضعف زیرساخت‌های فیزیکی و سخت‌افزاری، کمبود نیروی انسانی آموزش‌دیده، نبود برنامه‌ریزی استراتژیک، محدودیت در خدمات قابل ارائه، و ناهماهنگی میان دستگاه‌هاست [۲۷] و [۳۰]. علاوه‌بر این، یادگیری خدمات به‌صورت آزمون و خطا و ضعف پشتیبانی، کیفیت خدمت‌رسانی را کاهش داده و نارضایتی مردم را افزایش داده است [۳۰]. لگزیان و همکاران (۱۳۹۹) چالش‌های دفاتر پیشخوان را در چهار سطح طبقه‌بندی کرده‌اند: سطح حاکمیتی و سیاستگذاری (شامل: ضعف باور به بخش خصوصی، نبود متولی مقتدر، خلأ قانونی شفاف، مدیریت کارگروهی بدون منابع کافی، و مشکلات اداری ناشی از فقدان مدل واحد)، سطح دستگاه‌های اجرایی (شامل: مقاومت مدیران ارشد در واگذاری خدمات، ناقص بودن فرایند تفویض، نبود ضوابط و نظارت شفاف، و وجود دفاتر اختصاصی موازی)، سطح دفاتر پیشخوان (شامل: ضعف در مدیریت، اختیارات محدود، سودآوری پایین، و توسعه کمّی نامناسب) و سطح شهروندان (شامل: ناآگاهی نسبت به خدمات دفاتر، امکان دریافت خدمات از درگاه‌های جایگزین، و بی‌اعتمادی به دفاتر). این چالش‌ها در دو دسته سیاستی-رویکردی و اجرایی-عملیاتی نیز قابل تفکیک هستند [۳۱].

با توجه به پراکندگی بیش از ۱۶ نوع دفتر تحت نهادهای مختلف، فرایند تنظیم‌گری، هماهنگی و نظارت با دشواری مواجه است. کمبود زیرساخت‌ها، وابستگی شدید به نیروی انسانی، خطاهای انسانی، کیفیت متفاوت خدمات و ماهیت عمدتاً حضوری خدمات، از جمله محدودیت‌های اجرایی است. همچنین دفاتر با تهدیدهای زیرساختی و امنیتی، از جمله اختلال در سامانه‌های مرکزی یا حملات سایبری مواجه بوده و تعدد نوع دفاتر باعث سردرگمی و کاهش اعتماد شهروندان می‌شود. عدم سودآوری مالی نیز تهدیدی برای استمرار فعالیت دفاتر پیشخوان است.

با وجود پیشرفت خدمات الکترونیک، برخی کارشناسان معتقدند دفاتر پیشخوان همچنان ضروری هستند، زیرا تمام شهروندان به کانال‌های دیجیتال دسترسی ندارند و فرهنگ دریافت خدمات برخط به‌طور کامل شکل نگرفته است. بنابراین، با توجه به نقش کلیدی این دفاتر در تسهیل دسترسی مردم به خدمات دولتی، لازم است تا مواردی از قبیل اصلاحات ساختاری، یکپارچگی فرایندها، تقویت زیرساخت‌ها، آموزش نیروی انسانی و بهبود مدیریت و نظارت جهت افزایش کارایی و اثربخشی این دفاتر، مدنظر سیاستگذاران و مسئولان قرار بگیرد.

۳-۵. چالش‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت

با توجه به راهبردهای ارائه خدمات الکترونیکی دولت در بخش ۴ و آسیب‌شناسی وضع موجود کانال‌ها در بخش ۲-۵، چالش‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت را می‌توان در سه حوزه اصلی دسته‌بندی کرد: ارائه خدمات به‌صورت تک‌کاناله، ارائه خدمات از چند کانال و مدیریت کانال‌های احصا شده ارائه خدمات الکترونیکی.

۱-۳-۵. چالش‌های ارائه خدمات دولت الکترونیک به‌صورت تک‌کاناله

سیاست ارائه خدمات به‌صورت انحصاری از یک کانال الکترونیکی اینترنتی، موانع متعددی برای پذیرش و استفاده شهروندان ایجاد می‌کند. نخست، «عدم امکان استفاده از اینترنت» یکی از محدودیت‌های اصلی است، زیرا همه کاربران بالقوه دسترسی به اینترنت یا رایانه یا گوشی هوشمند ندارند و ارائه خدمات صرفاً از طریق وب، بخش قابل توجهی از شهروندان را از دسترسی به خدمات محروم می‌کند. گرچه دفاتر پیشخوان یا کافی‌نت‌ها می‌توانند به‌عنوان راهکار مکمل مطرح شوند، اما نمی‌توانند شکاف دیجیتال[1] و عدم دسترسی به اینترنت را به‌طور کامل جبران کنند [۲]. دوم، «فقدان دانش مناسب» کاربران در استفاده از رایانه، در مقایسه با تلفن همراه یا سایر کانال‌ها، مانع دیگری است که باعث محدود شدن جمعیت هدف استفاده‌کننده از خدمات وب می‌شود [۲]. سوم، «عدم درک ارزش‌های خدمات عمومی» توسط شهروندان و فقدان اعتماد به نهادهای دولتی، موجب کاهش استفاده از کانال‌های مدرن ارائه خدمات الکترونیکی می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که عدم اعتماد به سیاست‌ها و کارکنان دولت و همین‌طور اینترنت، شهروندان را به استفاده از کانال‌هایی مانند مراکز تماس تلفنی هدایت می‌کند. درحالی‌که کسانی که خدمات دولتی را مثبت ارزیابی می‌کنند، به دولت الکترونیک تکیه می‌کنند [۱] و [۵] و [۳۲]. چهارم، «عدم تناسب کانال برای خدمات خاص» نیز چالش‌ساز است، زیرا برخی از خدمات ذاتاً برای ارائه از طریق کانال‌های تلفن شخصی با تناسب بیشتری همراه هستند (مانند پرداخت عوارض و رزرو مکان پارکینگ) زیرا شهروندان عمدتاً از این خدمات در حالی استفاده می‌کنند که از نظر فیزیکی در حرکت هستند. از سوی دیگر، تعدادی از خدمات پیچیده ممکن است برای همه کانال‌های ارائه خدمت مناسب نباشند؛ به‌عنوان مثال پر کردن فرم اظهارنامه مالیاتی با استفاده از فناوری پیامک به وضوح غیرعملی است و نباید مورد توجه قرار گیرد [۲].

۲-۳-۵. چالش‌های ارائه خدمات الکترونیکی از چند کانال

ارائه خدمات الکترونیکی از چند کانال می‌تواند در موارد خاصی –فارغ از راهبرد مدیریت آنان– چالش‌های خاصی را ایجاد کرده که از نوع مدیریتی و فنی هستند. نخست، «هزینه‌های توسعه، نگهداری و تعمیرات» چندین کانال برای یک خدمت، به‌طور قابل توجهی بالاست، زیرا هر کانال معمولاً نیازمند پروژه مجزای توسعه و نگهداری است و تغییرات قانونی یا اصلاح فرایندها باید برای هر کانال به‌صورت جداگانه اعمال شود [۲]. دوم، «صعوبت در تخمین میزان استقبال از کانال‌ها» وجود دارد؛ پیش‌بینی اینکه کاربران کدام کانال را برای دریافت اطلاعات یا خدمات انتخاب می‌کنند دشوار است و می‌تواند هزینه‌های گزافی برای دولت ایجاد کند [۵] و [۳۳]. سوم، «دسترسی برای کاربران دارای ناتوانی» یک چالش مهم است؛ خدمات الکترونیکی باید برای افراد نابینا، ناشنوا و سایر گروه‌های دارای نیازهای خاص، به‌صورت قابل دسترس طراحی شود [۳۴]. چهارم، «نبود مدل ارزش‌گذاری کانال‌ها» است. هر دولت نیاز به مشخص‌سازی اهمیت استفاده از هر کانال برای ارائه خدمات به شهروندان خود دارد. از جمله نتایج نبود یک مدل ارزش‌گذاری برای کانال‌ها می‌توان به «عدم انتخاب راهبرد و سیاست مدیریت

۱. شکاف دیجیتال معمولاً به‌عنوان تفاوت بین افرادی که به اینترنت دسترسی دارند و افرادی که به اینترنت دسترسی ندارند (یا دسترسی محدودی دارند) شناخته می‌شود [۵].

کانال»، «ارائه خدمات دولتی توسط کانال‌های نامتناسب»، «عدم دریافت خدمت با کیفیت مناسب توسط شهروند» و در نهایت «نارضایتی شهروندان» اشاره کرد [۲].

به‌طور کلی، رفع چالش‌های تک‌کاناله و چندکاناله در ارائه خدمات الکترونیکی، نیازمند سیاستگذاری دقیق، مدل‌سازی ارزش کانال‌ها، طراحی دسترس‌پذیر و کاهش شکاف دیجیتال است تا استفاده بهینه از کانال‌ها تضمین شود و کیفیت خدمت‌رسانی به شهروندان ارتقا یابد.

۳-۳-۵. چالش‌های مدیریت کانال‌های احصا شده ارائه خدمات الکترونیکی

با توجه به تحلیل شاخص‌های قوت، ضعف، فرصت و تهدید (SWOT)، کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی و آسیب‌شناسی کانال‌های الکترونیکی موجود در ایران، چالش‌های پیش روی کانال‌های خدمات الکترونیکی را می‌توان در پنج دسته اصلی طبقه‌بندی کرد:

- **چالش‌های مدیریتی و اجرایی:** ضعف در نظارت بر عملکرد کانال، به‌روزرسانی نامنظم، و نبود هماهنگی میان نهادهای مختلف باعث کاهش کیفیت خدمات می‌شود. همچنین طراحی ضعیف رابط کاربری، پیچیدگی فرایندها، کمبود آموزش کافی برای کارمندان و عدم مشارکت مردم در طراحی کانال، تجربه شهروندان را دشوار کرده است. علاوه‌بر این، کیفیت ناهمگون خدمات ارائه شده در کانال‌ها، نارضایتی شهروندان را افزایش می‌دهد.
- **چالش‌های امنیتی و حقوقی:** احتمال هک و حملات سایبری، ضعف در احراز هویت کاربران، و حتی سرقت تجهیزات از جمله تهدیدهای مهم به شمار می‌روند. نبود چارچوب حقوقی منسجم برای مدیریت داده‌ها و فقدان استانداردهای مشخص در زمینه کانال‌های الکترونیکی نیز موجب ایجاد خلأهای قانونی و مشکلات اجرایی می‌شود.
- **چالش‌های فنی:** کمبود تجهیزات و زیرساخت‌های مناسب، خرابی‌های مکرر، محدودیت‌های زبانی و ارتباطی و نیز عدم انطباق برخی از کانال‌ها با نیازهای گروه‌های خاص مانند نابینایان و ناشنوایان از موانع جدی هستند. همچنین، بسیاری از کانال‌ها قادر به ارائه انواع خدمات نیستند و این موضوع بر کارآمدی آن‌ها تأثیر می‌گذارد.
- **چالش‌های مالی:** هزینه‌های بالای اولیه برای دولت در تأمین، نصب و راه‌اندازی کانال‌ها، هزینه‌های نگهداری و تعمیرات، نیاز به نیروی انسانی متخصص و حتی هزینه‌های بالای دریافت خدمات از برخی کانال‌ها برای شهروندان، از چالش‌های مالی کانال‌ها هستند.
- **چالش‌های اجتماعی و فرهنگی:** شکاف دیجیتال باعث می‌شود بخش بزرگی از شهروندان به این کانال‌ها دسترسی نداشته باشند. مقاومت برخی افراد در برابر استفاده از کانال‌های الکترونیکی و کمبود آموزش و توانمندسازی کاربران نیز بر این مشکل دامن می‌زند.

در مجموع، این چالش‌ها بیانگر آن است که توسعه کانال‌های خدمات الکترونیکی بدون داشتن نگاه سیستمی به ابعاد مختلف کانال‌ها و بدون مشخص کردن استراتژی‌های مناسب برای آنها، برنامه‌ریزی دقیق، چارچوب حقوقی مشخص، سرمایه‌گذاری هدفمند و توجه به ابعاد اجتماعی و فرهنگی به موفقیت کامل نخواهد رسید.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی و تقنینی

کانال‌های الکترونیکی، امروزه به یکی از اصلی‌ترین ابزارهای دولت برای ارائه خدمات عمومی تبدیل شده‌اند و نقشی کلیدی در ارتقای کارایی و شفافیت دولت و رضایت شهروندان ایفا می‌کنند. در گزارش حاضر به بررسی مفاهیم مربوط به کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک، قوانین مربوطه در ایران، انواع کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک در جهان و نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی هر کدام، شاخص‌های مشترک در کانال‌ها، راهبردهای مدیریت کانال‌های ارائه خدمات، بررسی آماری و آسیب‌شناسی کانال‌ها و در نهایت به چالش‌های پیش روی کانال‌ها پرداخته شده است. این بررسی‌ها نشان داد که در کنار مزایای گسترده این کانال‌ها، چالش‌هایی در ابعاد مدیریتی، فنی، حقوقی، امنیتی، مالی و فرهنگی نیز وجود دارد که در صورت بی‌توجهی، می‌تواند اثربخشی آن‌ها را کاهش دهد.

بنابراین، موفقیت در توسعه و بهره‌برداری از کانال‌های الکترونیکی نیازمند یک نگاه جامع و سیستمی و عزمی قوی برای رفع چالش‌های موجود از طریق تقویت نقاط قوت و به‌کارگیری فرصت‌های پیش رو است؛ نگاهی که هم‌زمان به طراحی چارچوب‌های قانونی و استانداردهای مشترک، توسعه زیرساخت‌های فناورانه، توانمندسازی شهروندان و کارکنان، و ایجاد سازوکارهای شفاف نظارت و ارزیابی توجه داشته باشد. فقط در این صورت است که این کانال‌ها می‌توانند علاوه‌بر تسهیل ارائه و دریافت خدمات، به بستری برای اعتمادسازی عمومی و تحقق دولت هوشمند و پاسخ‌گو تبدیل شوند.

در این راستا، پیشنهادهایی برای رفع چالش‌های کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک، در دو بخش پیشنهادهای اجرایی و پیشنهادهای تقنینی ارائه می‌شوند.

۱-۶. پیشنهادهای اجرایی

در مجموع، تحلیل SWOT کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی و آسیب‌شناسی کانال‌ها، تصویری جامع از وضعیت فعلی، ظرفیت‌ها و محدودیت‌های این کانال‌ها ارائه می‌دهد و نقش کلیدی در تصمیم‌گیری‌های راهبردی برای سیاستگذاران دارد. بخش پیشنهادهای اجرایی براساس این تحلیل، نیازمند اقدامات هماهنگ و هدفمند از سوی سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، در چند محور اصلی است:

الف) تقویت نقاط قوت و بهره‌گیری از فرصت‌ها

سیاستگذاران باید از فرصت‌های موجود برای تقویت نقاط قوت همه کانال‌ها، به ویژه کانال‌هایی که از شاخص‌های قوت بالایی برخوردارند، مانند وب‌سایت‌های دستگاهی، درگاه‌های الکترونیکی دولت، اپلیکیشن‌ها و چت‌بات‌ها، بهره گرفته و سرمایه‌گذاری بیشتری انجام دهند. این سرمایه‌گذاری می‌تواند شامل بهبود تجربه کاربری، توسعه خدمات نوآورانه، گسترش پوشش خدمات به جمعیت‌های هدف و افزایش تعامل با کاربران باشد. بهره‌گیری از فرصت‌ها شامل فناوری‌های نوین، ادغام کانال‌ها و ایجاد خدمات چندزبانه یا تخصصی است که می‌تواند رضایتمندی شهروندان را افزایش دهد و کارایی عملیاتی دولت را بهبود بخشد. در ادامه، اقدامات اجرایی پیشنهادی در این حوزه که ارائه می‌شود:

- **متناسب‌سازی محتوا:** تولید محتواهای خلاقانه و نوآورانه، اطلاع‌رسانی‌های مؤثر، برنامه‌ریزی و زمان‌بندی انتشار محتوا برای کانال‌های وب‌سایت، درگاه‌های الکترونیکی، اپلیکیشن‌ها، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها، نمایشگرهای غیرتعاملی، رسانه‌های صوتی و تصویری و ایمیل (ایمیل‌های اطلاع‌رسانی و اشتراک دولتی).
- **طراحی مناسب رابط کاربری و بهبود تجربه کاربری:** رابط کاربری نقطه تعامل انسان و ماشین است و به جنبه‌های بصری و تعاملی می‌پردازد. تجربه کاربری، به تجربه و احساس کاربر در حین و پس از تعامل اشاره دارد و در واقع نحوه تعامل را مورد بررسی قرار می‌دهد. برای بهبود این دو، بازطراحی قاعده‌مند و مناسب کانال‌ها پیشنهاد می‌شود:
- **طراحی ساده و کاربرپسند:** برای کانال‌های وب‌سایت، درگاه‌های الکترونیکی، اپلیکیشن، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها (در صورت ایجاد بستر دولتی)، تلفن گویا، چت‌بات، نمایشگرهای غیرتعاملی.
- **پشتیبانی چندزبانه:** برای کانال‌های وب‌سایت، درگاه‌های الکترونیکی، اپلیکیشن‌ها، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها (در صورت ایجاد بستر دولتی)، تلفن گویا، چت‌بات، نمایشگرهای غیرتعاملی، رسانه‌های صوتی و تصویری و ایمیل (ایمیل‌های اشتراک دولتی).
- **متناسب‌سازی کانال‌ها برای گروه‌های خاص (نابینایان، ناشنوایان، سالمندان):** از طریق ایجاد و ارائه انواع محتوای صوتی و تصویری و متنی در کانال‌های وب‌سایت‌ها، درگاه‌های الکترونیک، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها (در صورت ایجاد بستر دولتی)، اپلیکیشن‌ها و رسانه‌های صوتی و تصویری.

قابلیت شخصی‌سازی کانال‌ها: امکان تغییر رنگ پس‌زمینه و رنگ قلم متن، امکان تغییر اندازه متن، امکان تغییر نور صفحه (قابلیت انتخاب نور شب و روز) برای کانال‌های وب‌سایت‌ها، درگاه‌های الکترونیک، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها، اپلیکیشن‌ها.

طراحی منوهای ساده، شفاف و کاربردی: برای کانال‌های چت‌بات، تلفن گویا، USSD و پیامک‌های تعاملی.

برچسب‌گذاری (تگ) و امکان سرچ و فیلتر: برای دسترسی راحت‌تر به خدمات مورد نیاز برای کانال‌های وب‌سایت‌ها، درگاه‌های الکترونیک، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها، اپلیکیشن‌ها.

استفاده از فناوری‌های نوین: به‌کارگیری فناوری‌های نوینی چون هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌تواند تجربه کاربری (دقت، هوشمندی و قابلیت شخصی‌سازی کانال)، کیفیت خدمات و عملکرد دستگاه‌های اجرایی را ارتقا دهد و نظارت مدیریت کانال‌ها را تسهیل کند.

به‌کارگیری کانال‌های مکمل و پشتیبان: به‌کارگیری کانال‌های تلفن گویا، تماس صوتی، ایمیل، پیامک، USSD، نمایشگرهای غیرتعاملی، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها و رسانه‌های صوتی و تصویری، چت‌بات و چت آنلاین به‌عنوان یک کانال مکمل برای ارائه راهنمایی‌ها در رابطه با فرایندها و خدمات دولتی، پاسخ‌گویی به شهروندان و اطلاع‌رسانی‌های عمومی در کنار سایر کانال‌های ارائه خدمت (حتی کانال‌های غیرالکترونیکی)، بسیار کارآمد است.

ب) اصلاح نقاط ضعف و کاهش آسیب‌پذیری‌ها

برخی از کانال‌ها، مانند دفاتر پیشخوان، دارای ضعف‌های ساختاری و عملکردی هستند. برای مدیریت مؤثر، سیاستگذاران باید برنامه‌ای برای تقویت زیرساخت‌ها، ارتقای مهارت و آموزش کارکنان، استانداردسازی فرایندها و طراحی خدمات کاربرپسند، آموزش و ارتقای آگاهی شهروندان و به‌روزرسانی مستمر تدوین کنند. هدف این اقدامات، کاهش نارضایتی کاربران، کاهش خطاهای انسانی و افزایش هماهنگی با اهداف دولت الکترونیک است. در این باره، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

به‌روزرسانی مستمر: یکی از بزرگ‌ترین موانع و چالش‌های موجود، عدم به‌روزرسانی مستمر خدمات از سوی همه دستگاه‌های اجرایی، آمار نادرست خدمات و اطلاعات ناقص یا غلط در رابطه با مشخصات برخی خدمات است که موجب سردرگمی و نارضایتی شهروندان می‌شود و شفافیت و کیفیت ارائه خدمات را به شدت کاهش می‌دهد، بنابراین به‌روزرسانی مستمر خدمات از لحاظ فرایندی، به‌روزرسانی شناسنامه خدمت، کانال‌های قابل ارائه و اطلاعات مربوط به خدمت، هم در سطح خُرد و هم در سطح کلان، موجب ارتقای کیفیت خدمت‌رسانی می‌شود.

پایداری فنی و زیرساختی: بهبود تجهیزات زیرساختی، افزایش ظرفیت سرورها، پشتیبانی ۲۴ ساعته، بهبود اینترنت جهت کاهش قطعی یا کندی سرعت، و به‌روزرسانی مستمر کانال‌های الکترونیکی (از لحاظ نرم‌افزاری و سخت‌افزاری)، کارایی و اثربخشی کانال‌های ارائه خدمت را ارتقا می‌دهد.

فرهنگ‌سازی و توسعه آموزش و سواد دیجیتال: اطلاع‌رسانی گسترده و آموزش عمومی برای آشنایی با کانال‌ها، نحوه استفاده صحیح از کانال‌ها، نحوه دریافت خدمات مهم و اولویت‌دار، نظارت مستمر بر محتوا و ایجاد کانال‌های رسمی اطلاع‌رسانی شده، می‌تواند کارایی این کانال‌ها را ارتقا بخشد و به افزایش آگاهی و اعتماد عمومی از طریق شفاف‌سازی بینجامد.

مدیریت بهینه نیروی انسانی: یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت ارائه خدمات از طریق کانال‌های ارائه خدمت، نیروی انسانی کانال است. مدیریت درست نیروی انسانی، کیفیت خدمات و رضایت شهروندان را افزایش می‌دهد:

آموزش اپراتورها و کارشناسان پاسخ‌گو: آموزش مهارت‌های نرم و مهارت‌های سخت و تخصصی برای نیروی انسانی تمامی کانال‌ها متناسب با کانال مربوطه.

استانداردسازی پاسخ‌ها: برای کانال‌های تماس صوتی، چت آنلاین، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها و ایمیل و دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک.

شفافیت در هویت و مشخصات کارشناسان پاسخ‌گو: برای کانال‌های تماس صوتی، چت آنلاین، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها و ایمیل.

- **نظارت مستمر بر عملکرد نیروی انسانی:** برای همه کانال‌ها.
- **نظرسنجی و سنجش رضایت کاربران از نیروی انسانی خدمت‌دهنده:** برای همه کانال‌ها.

ج) مدیریت تهدیدها و ریسک‌ها

کانال‌های مدرن الکترونیکی در معرض تهدیدهایی مانند حملات سایبری، اختلالات فنی، نقض امنیت داده‌ها و کاهش اعتماد عمومی قرار دارند. سیاستگذاران باید تدابیر حفاظتی و مدیریتی شامل راهکارهای امنیت اطلاعات، نظارت مستمر، تست‌های آسیب‌پذیری و برنامه‌های پشتیبان‌گیری را برای کاهش این تهدیدها اعمال کنند. کانال‌های سنتی‌تر مانند پیامک و تماس صوتی کمتر در معرض تهدید هستند و می‌توانند به‌عنوان کانال‌های پشتیبان در شرایط اضطراری مورد استفاده قرار گیرند.

افزایش امنیت کانال و به کارگیری روش‌های احراز هویت قوی: یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در بسیاری از کانال‌ها، ضعف امنیتی و ضعف در احراز هویت کاربران است. استفاده از تدابیری چون امضای دیجیتال، رمز یکبار مصرف، احراز هویت چندمرحله‌ای و...برای کانال‌های وب‌سایت، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها، ایمیل، تلفن گویا، تماس صوتی، پیامک، USSD، چت‌بات و چت آنلاین بسیار اهمیت دارد. شناسایی بسترهای قابل اعتماد و امن (به‌خصوص برای کانال شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها) جهت ارتقای سطح امنیت و حریم خصوصی کاربران در هنگام استفاده از کانال‌ها بسیار ضروری است.

د) ایجاد هماهنگی میان کانال‌ها

مدیریت مؤثر کانال‌ها نیازمند یکپارچگی بین کانال‌های مختلف است تا خدمات به‌صورت هماهنگ، بدون تداخل و با کیفیت یکسان ارائه شود. این اقدام شامل تدوین سیاست‌های مشترک، استانداردسازی فرایندها و ارزیابی مستمر عملکرد کانال‌هاست. همچنین، استفاده از مدل ارزش‌گذاری برای انتخاب مناسب‌ترین کانال برای هر خدمت می‌تواند کارایی و رضایتمندی کاربران را به حداکثر برساند.

- **ارزش‌گذاری کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک:** یکی از چالش‌های اساسی شهروندان در هنگام مواجهه با خدمات الکترونیکی دولت، عدم تناسب کانال انتخاب شده برای خدمت مورد نظر است. دستگاه‌های دولتی به‌دلیل نبود مطالعه و برنامه‌ریزی در این حوزه، در بسیاری موارد به‌صورت سلیقه‌ای به انتخاب کانال ارائه خدمت اقدام می‌کنند. از دلایل اصلی این وضعیت، نبود متولی مشخص برای ارزیابی ارزش هر کانال و ارائه نتایج به دستگاه‌های ارائه‌دهنده خدمت است. ازاین‌رو، طراحی یک مدل ارزش‌گذاری کانال ضروری است؛ مدلی که بر سنجش و ارزش‌گذاری خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط دولت تمرکز داشته باشد و با بهره‌گیری از امتیازهای حاصل، بهینه‌ترین کانال‌های ارائه خدمت برای هر سرویس را مشخص کند. پیشنهاد می‌شود سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و با استفاده از ظرفیت‌های موجود، متولی ساخت این مدل ارزش‌گذاری شود و نتایج آن برای بهره‌برداری در اختیار دستگاه‌ها قرار گیرد. همچنین، درج ارزش هر کانال متناسب با هر خدمت در شناسنامه خدمت می‌تواند به بهبود کیفیت و کارآمدی ارائه خدمات الکترونیکی کمک کند.
- **به‌کارگیری کانال‌های ترکیبی:** برای ارتقای کارایی و اثربخشی کانال‌ها، به‌کارگیری ترکیبی آن‌ها بسیار اثرگذار است.
- **ترکیب کانال تلفن گویا با کانال تماس صوتی (و یا مرکز تماس):** برای هر دو کانال سبب ارتقای کیفیت ارائه خدمات و افزایش اثربخشی و کارایی کانال‌ها می‌شود. ادغام این دو کانال، سبب کاهش فشار کاری اپراتورها و کارشناسان می‌شود. از طریق تلفن گویا می‌توان علاوه‌بر پاسخ‌گویی به سؤالات متداول، در صورت نیاز با راهنمایی کاربر برای شماره‌گیری درست، کاربر را به کارشناس مربوطه متصل کرده و از این طریق در زمان شهروندان و کارشناسان دولت صرفه‌جویی کرد.
- **ترکیب کانال چت‌بات و چت آنلاین:** ترکیب این دو نیز مزایای ترکیب کانال‌های تماس صوتی و تلفن گویا را دارد.
- **ترکیب کانال وب‌سایت با چت‌بات و چت آنلاین:** ترکیب این سه کانال نیز به بهبود تجربه کاربری کمک می‌کند.
- **یکپارچه‌سازی، اتصال و تجمیع سامانه‌ها:** تعداد زیاد سامانه‌های موجود و عدم اطلاع شهروندان از همه این سامانه‌ها، علاوه‌بر

سردرگمی و نارضایتی شهروندان، موجب افزایش هزینه‌های دولتی نیز می‌شود. با تجمیع سامانه‌ها در قالب یک درگاه واحد (همان پنجره خدمات دولت هوشمند) و افزایش امکانات درگاه و تعداد خدمات قابل ارائه، این ضعف برطرف خواهد شد.

حکمرانی و مدیریت داده و تحلیل هوشمند: بهره‌گیری از کلان‌داده‌ها برای شناخت نیازهای مردم می‌تواند به حکمرانی داده و ارتقای کیفیت خدمات کمک کند. جمع‌آوری و تحلیل داده‌های حاصل از تعاملات شهروندان به دولت کمک می‌کند تا نیازها و مشکلات مردم را بهتر شناسایی کرده و دانش به دست آمده را در بهبود مستمر خدمات، تصمیم‌گیری‌ها و سیاستگذاری‌ها اعمال کند. کانال‌های ارائه خدمات، قادرند منبع باارزشی از داده‌ها را ایجاد کنند. این مهم، مستلزم سازوکار مناسبی است تا از این امکان، به درستی استفاده شود.

به‌کارگیری راهبرد کانال‌های یکپارچه در مدیریت کانال‌ها: راهبرد کانال‌های یکپارچه به‌عنوان یک رویکرد کلیدی در ارتقای ارائه خدمات الکترونیکی کشور، بر ادغام و سازگاری میان کانال‌های مختلف خدمت‌رسانی متمرکز است تا شهروندان بتوانند بدون سردرگمی، همه خدمات را از طریق همه کانال‌ها دریافت کنند و هم‌زمان ارزش و کارکرد ویژه هر کانال حفظ شود. تحقق کامل این راهبرد مستلزم طراحی سازوکارهای هوشمند هدایت کاربران به کانال‌های بهینه و متناسب با نوع خدمت است؛ به‌گونه‌ای که عادات پیشین (مانند تماس‌های مکرر با مراکز تماس) جای خود را به استفاده از مسیرهای کارآمدتر دهند. اجرای این راهبرد علاوه‌بر افزایش رضایت شهروندان، به کاهش هزینه‌های دولت و ارتقای بهره‌وری نظام اداری نیز منجر خواهد شد.

طراحی چارچوب حکمرانی برای کانال‌های خدمات الکترونیکی: گسترش روزافزون فناوری‌های دیجیتال و تمایل روزافزون شهروندان به دریافت آنلاین خدمات، لزوم ایجاد یک چارچوب حکمرانی منسجم برای مدیریت کانال‌های خدمات الکترونیکی را آشکار می‌کند. چنین چارچوبی به دولت امکان می‌دهد تا ضمن ارتقای کیفیت خدمات، اعتماد عمومی را تقویت کرده و ریسک‌های احتمالی را به‌طور نظام‌مند کنترل کند. در این چارچوب، باید ابتدا نیازهای شهروندان، شناسایی و به‌عنوان محور تصمیم‌گیری‌ها و سیاستگذاری‌ها در نظر گرفته شوند. یک چارچوب حکمرانی کارآمد در این حوزه به افزایش شفافیت، پاسخ‌گویی و مشارکت مردم کمک کرده و نارضایتی شهروندان از خدمات دولتی را کاهش می‌دهد. همچنین، همسویی با اهداف توسعه پایدار یکی دیگر از دستاوردهای این رویکرد است؛ چرا که دسترسی برابر به خدمات، حفاظت از محیط زیست و مدیریت بهینه داده‌ها از الزامات چنین چارچوبی به شمار می‌روند. در نهایت، وجود قوانین مشخص و استانداردهای جهانی در این ساختار، مانع از بروز مشکلاتی همچون نقض حریم خصوصی، حملات سایبری و مدیریت نادرست اطلاعات خواهد شد. بنابراین، تدوین چارچوب حکمرانی خدمات الکترونیکی نه یک انتخاب، بلکه ضرورتی راهبردی برای حرکت به سوی دولتی کارآمد و آینده‌نگر است. برای عملیاتی شدن این چارچوب، اقدامات زیر پیشنهاد می‌شود:

- **مشخص کردن نهاد متولی واحد:** تعیین یک سازمان واحد با اختیارات سطح بالا، به‌عنوان متولی اصلی راهبری کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی، برای هماهنگی بین دستگاه‌ها، نظارت بر عملکرد کانال‌ها و جلوگیری از موازی‌کاری.
- **تدوین قوانین و استانداردهای جامع:** طراحی مقررات مشخص در حوزه امنیت داده‌ها، حریم خصوصی و استانداردهای خدمات الکترونیکی براساس الگوهای جهانی.
- **نظارت و ارزیابی مستمر:** ایجاد سازوکارهای شفاف برای ارزیابی کیفیت خدمات و انتشار گزارش‌های عمومی جهت افزایش اعتماد شهروندان.
- **برنامه‌ریزی و سیاستگذاری برای توانمندسازی شهروندان و کارکنان:** آموزش مستمر به کارکنان دولتی و ارتقای سواد دیجیتال شهروندان برای استفاده بهینه از کانال‌ها، نیازمند سیاست‌ها و برنامه‌ریزی مناسب است.
- **توسعه زیرساخت‌های فناورانه:** سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های ابری، هوش مصنوعی و امنیت سایبری به‌منظور کاهش ریسک‌های فنی و ارتقای پایداری خدمات.
- **مشارکت شهروندان در طراحی خدمات:** استفاده از نظرسنجی‌ها و پلتفرم‌های تعاملی برای جلب نظر مردم در طراحی و بهبود کانال‌ها.

پیش‌بینی سازوکارهای مالی پایدار: تخصیص منابع مالی مشخص برای توسعه، نگهداری و ارتقای کانال‌ها با هدف کاهش هزینه‌های بلندمدت و افزایش بهره‌وری.

به‌طور کلی، مدیریت مؤثر کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی، ترکیبی از تقویت نقاط قوت، استفاده از فرصت‌ها، اصلاح نقاط ضعف، کاهش تهدیدها و هماهنگی بین کانال‌هاست. این رویکرد جامع موجب ارتقای کارایی عملیاتی، بهبود تجربه کاربری، افزایش اعتماد عمومی و تحقق اهداف دولت الکترونیک می‌شود.

۲-۶. پیشنهادهای تقنینی

در این بخش، با توجه به خلأ قانونی در برخی از زمینه‌های مرتبط با کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

الف) تعیین تکلیف و تکمیل سند و لایحه حفاظت از داده‌های شخصی: بنابر اطلاع‌رسانی‌های قوه مجریه، قرار بر ارسال لایحه حفاظت از داده‌های شخصی، پس از تصویب در کمیسیون حقوقی و هیئت وزیران در دولت بود. این لایحه که به موضوع نحوه چگونگی حفاظت از اطلاعات کاربران پرداخته است، در اردیبهشت ۱۴۰۳ در کمیسیون حقوقی هیئت دولت تصویب شد، اما در فرایند ارسال به مجلس قرار نگرفت. همان‌طور که توضیح داده شد، دو چالش اساسی که در اکثر کانال‌های ارائه خدمت احصا شد، نقص حریم شخصی و امنیت ضعیف در نگهداری داده توسط دستگاه‌هاست. در راستای رفع مشکلات و ارائه راهکارها برای محافظت شهروندان از سوءاستفاده‌های اطلاعاتی، پیگیری‌های دولت جهت نهایی‌سازی لایحه و ارسال آن به مجلس شورای اسلامی، امری ضروری است.

در همین راستا پیشنهاد می‌شود تا وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات فرایند ارسال «لایحه حمایت از داده‌ها و حریم خصوصی در فضای مجازی» از قوه مجریه و ارائه لایحه مذکور به مجلس شورای اسلامی برای بررسی را تسریع بخشد.

ب) به رسمیت شناختن تمام کانال‌های غیررسمی فعال در ایران: عدم به رسمیت شناختن برخی از کانال‌ها توسط مراجع ذی‌صلاح، سبب می‌شود که هیچ آمار و اطلاعاتی در رابطه با عملکرد این کانال‌ها و خدمات قابل ارائه در آن وجود نداشته باشد و امکان مدیریت و استانداردسازی کانال‌ها از دولت سلب شود. بنابراین لازم است تا با تدوین قوانین و مقررات و دستورالعمل‌های متناسب با این کانال‌ها (کانال‌های پیام‌رسان‌ها و شبکه‌های اجتماعی، چت آنلاین، چت‌بات، رسانه‌های صوتی و تصویری و نمایشگرهای غیرتعاملی)، ارائه خدمات از طریق آن‌ها و نحوه طراحی، پیاده‌سازی، به‌کارگیری، مدیریت و نظارت بر آن‌ها، استاندارد و قاعده‌مند شود. به همین جهت توصیه می‌شود تا این موضوع توسط سازمان اداری و استخدامی کشور به همراه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، مورد رسیدگی قرار گیرد.

ج) تدوین قوانین، مقررات و دستورالعمل‌های مقتضی برای تمام کانال‌های رسمی: برای کانال‌های تلفن گویا، تماس صوتی، USSD، پیامک، اپلیکیشن‌ها و کانال ایمیل لازم است تا با تدوین چارچوب قانونی به استانداردسازی کانال‌ها پرداخته شود. هرچند که به برخی از این کانال‌ها، در چند قانون و مصوبه اشاره شده است اما در رابطه با نحوه عملکرد این کانال‌ها، قاعده خاصی مشخص نشده است. برای کانال پیامک ضرورت دارد که برای ایجاد و اطلاع‌رسانی سرشماره‌های رسمی و قابل تشخیص، جهت امنیت و اثربخشی کانال، قانون و پیرو آن دستورالعمل مناسبی تدوین شود. برای استفاده بهتر از کانال USSD نیز لازم است تا از طریق قانونمند کردن کانال، شفاف‌سازی کدها (اطلاع‌رسانی جامع کدهای دستوری) انجام پذیرد. ازاین‌رو، سازمان اداری و استخدامی کشور باید با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، لایحه‌ای برای تصویب قوانین مرتبط تهیه کند و آن را از طریق قوه مجریه به مجلس شورای اسلامی جهت بررسی ارائه دهد. درعین‌حال، سازمان اداری و استخدامی کشور و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات باید دستورالعمل‌های دقیق و اجرایی برای تمامی کانال‌ها، تدوین کنند.

د) حمایت قانونی از دفاتر پیشخوان و بخش خصوصی: همان‌طور که پیش‌تر تشریح شد ایجاد دفاتر پیشخوان خدمات الکترونیک در کشور بنا به نیازهایی مانند ایجاد دسترسی برای شهروندانی که نمی‌توانند به هر دلیلی از خدمات دولت الکترونیک از طریق اینترنت

استفاده کنند، ایجاد شده تا با حضور شخصی در این دفاتر، خدمات مورد نیاز خود را دریافت کنند. طی سالیان گذشته، برخی از نهادها مانند شهرداری‌ها و قوه قضائیه، بنا به نیاز خود با عدم رعایت اصل یکپارچگی در کشور اقدام به تشکیل دفاتر پیشخوان مختص خدمات خود کرده‌اند که این موضوع باعث عملکرد جزیره‌ای دستگاه‌های مذکور و در نتیجه باعث افزایش هزینه برای شهروندان و دولت شده است. این هزینه‌ها در قالب افزایش بار ترافیک شهری، هدررفت زمان شهروندان، کاهش نظارت بر دفاتر ارائه خدمات الکترونیک، بروز رانت‌های سنگین، کاهش بهره‌وری دستگاه‌ها به‌دلیل هدایت غیرسیستمی شهروندان به این نوع از دفاتر و گسترش قلمرو و اندازه دولت در سطح جامعه برزو می کند. یکپارچه‌سازی دفاتر ارائه‌کننده خدمات الکترونیک به مفهوم ارائه تمام خدمات الکترونیکی ارائه شده از تمام دستگاه‌ها و از تمام شعب دفاتر خدمات الکترونیک فارغ از سازمان تشکیل‌دهنده آنان و انتقال آنان ذیل نظارت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است. بازنگری در قوانین موجود و تسهیل مشارکت بخش خصوصی در ارائه خدمات با چارچوب‌های مشخص و شفاف، و تصویب لایحه رفع مشکلات قانونی و ایجاد یکپارچگی در ساختار و نظارت بر دفاتر پیشخوان که شامل مواردی همچون حذف دفاتر موازی و تجمیع آن‌ها، ارتقای فرایند ارزیابی عملکرد به‌وسیله سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، و اصلاح روند تعرفه‌گذاری است. براساس اعلان سازمان اداری و استخدامی کشور، لایحه فوق، در سال ۱۴۰۱ توسط این سازمان، تدوین و برای بررسی به هیئت دولت ارسال شده است. در همین راستا پیشنهاد می‌شود تا سازمان اداری و استخدامی کشور، امور مربوط به این لایحه را پیگیری کند تا از سوی قوه مجریه به مجلس شورای اسلامی برای بررسی، ارجاع شود.

ه) قانونگذاری و تدوین دستورالعمل‌های مربوطه برای موضوعات تخصصی حول محور ارائه خدمات و کانال‌های ارائه خدمت:

- **تدوین دستورالعمل مناسب برای یکپارچگی کانال‌های ارائه خدمات:** الزام دستگاه‌ها به اتصال به پنجره ملی خدمات هوشمند و پرهیز از ایجاد سامانه‌های پراکنده.
- **ایجاد ضمانت‌های اجرایی برای شفافیت:** الزام دستگاه‌ها به انتشار گزارش عملکرد خدمات الکترونیکی و شاخص‌های کیفیت.
- **حمایت قانونی از امضای دیجیتال و هویت الکترونیک:** توسعه و پذیرش رسمی امضای دیجیتال در تمامی فرایندهای اداری.
- **تعیین استانداردهای ملی خدمات الکترونیک:** تدوین چارچوب‌های فنی و خدماتی واحد برای طراحی، امنیت و تجربه کاربری.
- **قانونگذاری برای متناسب‌سازی تمام کانال‌ها برای تمام اقشار جامعه:** الزام دستگاه‌ها به طراحی خدمات برای همه اقشار جامعه به‌خصوص اقشار خاص (از جمله سالمندان، معلولان و اقلیت‌های زبانی).
- **ایجاد نظام حقوقی پاسخ‌گویی:** پیش‌بینی مسئولیت قانونی برای دستگاه‌ها در برابر خطاها، اختلال‌ها و تضییع حقوق شهروندان در ارائه خدمات الکترونیکی از طریق کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک.
- **نظارت تقنینی بر کیفیت خدمات و اجرای قوانین بالادستی:** پیش‌بینی سازوکار ارزیابی و رتبه‌بندی دستگاه‌ها براساس کیفیت ارائه خدمات الکترونیک و کانال‌های ارائه خدمت الکترونیکی.

در راستای موارد فوق نیز پیشنهاد می‌شود که سازمان اداری و استخدامی کشور و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، دستورالعمل‌های مربوطه را تدوین و جهت حمایت‌ها و الزامات قانونی، لایحه‌ای را برای ارائه به مجلس شورای اسلامی، تدوین نمایند.

مجموعه این پیشنهادها و توصیه‌های سیاستی به همراه اقدامات عملیاتی لازم، در قالب جدول ۹ آمده است. این پیشنهادها با تعریف متولیان مربوطه، زمان‌بندی مناسب و اقدامات مشخص، راهکارهای لازم را برای رفع چالش‌ها و کاستی‌های موجود، ارائه می کند.

جدول ۹. مجموعه پیشنهادها و توصیه‌های سیاستی به‌همراه اقدامات عملیاتی لازم برای کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی

ردیف	نوع توصیه		توصیه سیاستی	اقدامات عملیاتی	اقدامات عملیاتی	دستگاه متولی / متولیان اقدام عملیاتی	زمان‌بندی اجرا (کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت)
	تداوم	اصلاح					
۱	✓		پیشنهادهای اجرایی در حوزه: تقویت نقاط قوت و بهره‌گیری از فرصت‌ها	متناسب‌سازی محتوا	– تولید محتواهای خلاقانه و نوآورانه – اطلاع‌رسانی‌های مؤثر – برنامه‌ریزی و زمان‌بندی انتشار محتوا	تمامی دستگاه‌های اجرایی	کوتاه‌مدت
۲	✓			طراحی مناسب رابط کاربری و بهبود تجربه کاربری	– طراحی ساده و کاربرپسند – پشتیبانی چندزبانه – متناسب‌سازی کانال‌ها برای گروه‌های خاص (نابینایان، ناشنوایان، سالمندان) – قابلیت شخصی‌سازی کانال‌ها – طراحی منوهای ساده، شفاف و کاربردی – برچسب‌گذاری (تگ) و امکان سرچ و فیلتر	تمامی دستگاه‌های اجرایی با نظارت و راهبری سازمان اداری و استخدامی کشور و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	کوتاه‌مدت
۳		✓		استفاده از فناوری‌های نوین	– به‌کارگیری فناوری‌های نوینی چون هوش مصنوعی و یادگیری ماشین	تمامی دستگاه‌های اجرایی با نظارت و راهبری سازمان اداری و استخدامی کشور و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	میان‌مدت
۴	✓			به‌کارگیری کانال‌های مکمل و پشتیبان	– به‌کارگیری کانال‌های تلفن گویا، تماس صوتی، ایمیل، پیامک، USSD، نمایشگرهای غیرتعاملی، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها و رسانه‌های صوتی و تصویری، چت‌بات و چت آنلاین به‌عنوان یک کانال مکمل و پشتیبان در کنار سایر کانال‌های ارائه خدمت (حتی کانال‌های غیر الکترونیکی)	تمامی دستگاه‌های اجرایی با نظارت و راهبری سازمان اداری و استخدامی کشور و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	میان‌مدت

ردیف	نوع توصیه		توصیه سیاستی	اقدامات عملیاتی	اقدامات عملیاتی	دستگاه متولی / متولیان اقدام عملیاتی	زمان‌بندی اجرا (کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت)
	تداوم	اصلاح					
۵		✓	پیشنهادهای اجرایی در حوزه: اصلاح نقاط ضعف و کاهش آسیب‌پذیری‌ها	به‌روزرسانی مستمر	– به‌روزرسانی مستمر برای: o فرایندهای خدمات o شناسنامه خدمات o کانال‌های قابل ارائه o و تمامی اطلاعات مربوط به خدمت	تمامی دستگاه‌های اجرایی با نظارت و راهبری سازمان اداری و استخدامی کشور	کوتاه‌مدت
۶		✓		پایداری فنی و زیرساختی	– بهبود تجهیزات زیرساختی – افزایش ظرفیت سرورها – پشتیبانی ۲۴ ساعته – بهبود اینترنت جهت کاهش قطعی یا کندی سرعت – به‌روزرسانی مستمر کانال‌های الکترونیکی (از لحاظ نرم‌افزاری و سخت‌افزاری)	تمامی دستگاه‌های اجرایی با نظارت و راهبری سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	کوتاه‌مدت
۷		✓		فرهنگ‌سازی و توسعه آموزش و سواد دیجیتال	– اطلاع‌رسانی گسترده و آموزش عمومی برای: o آشنایی با کانال‌ها o نحوه استفاده صحیح از کانال‌ها o نحوه دریافت خدمات مهم و اولویت‌دار – نظارت مستمر بر محتوا – ایجاد کانال‌های رسمی اطلاع‌رسانی شده	سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری تمام دستگاه‌های اجرایی	میان‌مدت
۸		✓		مدیریت بهینه نیروی انسانی	– آموزش اپراتورها و کارشناسان پاسخ‌گو – استانداردسازی پاسخ‌ها – شفافیت در هویت و مشخصات کارشناسان پاسخ‌گو – نظارت مستمر بر عملکرد نیروی انسانی – نظرسنجی و سنجش رضایت کاربران از نیروی انسانی خدمت‌دهنده	تمامی دستگاه‌های اجرایی با نظارت و راهبری سازمان اداری و استخدامی کشور	میان‌مدت
۹		✓	پیشنهادهای اجرایی در حوزه: مدیریت تهدیدها و ریسک‌ها	افزایش امنیت کانال‌ها و به‌کارگیری روش‌های احراز هویت قوی	– استفاده از تدابیری چون: o امضای دیجیتال o رمز یکبار مصرف o احراز هویت چندمرحله‌ای – شناسایی بسترهای قابل اعتماد و امن	وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور و تمام دستگاه‌های اجرایی	میان‌مدت

ردیف	نوع توصیه		توصیه سیاستی	اقدامات عملیاتی	اقدامات عملیاتی	دستگاه متولی / متولیان اقدام عملیاتی	زمان‌بندی اجرا (کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت)
	تداوم	اصلاح					
۱۰		✓	پیشنهادهای اجرایی در حوزه: ایجاد هماهنگی میان کانال‌ها	ارزش‌گذاری کانال‌های ارائه خدمات الکترونیک	– طراحی یک مدل ارزش‌گذاری کانال که بر سنجش و ارزش‌گذاری خدمات الکترونیکی ارائه‌شده توسط دولت تمرکز داشته باشد و با بهره‌گیری از امتیازهای حاصل، بهینه‌ترین کانال‌های ارائه خدمت برای هر خدمت را مشخص کند.	سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	میان‌مدت
۱۱	✓			به‌کارگیری کانال‌های ترکیبی	– ترکیب کانال تلفن گویا با کانال تماس صوتی (و یا مرکز تماس) – ترکیب کانال چت‌بات و چت آنلاین – ترکیب کانال وب‌سایت با چت‌بات و چت آنلاین	تمامی دستگاه‌های اجرایی با نظارت و راهبری سازمان اداری و استخدامی کشور و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	میان‌مدت
۱۲		✓		یکپارچه‌سازی، اتصال و تجمیع سامانه‌ها	–تجمیع سامانه‌ها در قالب یک درگاه واحد (همان پنجره خدمات دولت هوشمند) و افزایش امکانات درگاه و تعداد خدمات قابل ارائه	وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور و تمام دستگاه‌های اجرایی	میان‌مدت
۱۳		✓		حکمرانی و مدیریت داده و تحلیل هوشمند	–جمع‌آوری و تحلیل داده‌های حاصل از تعاملات شهروندان (به دست آمده از اطلاعات کانال‌های ارائه خدمت)	سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و تمام دستگاه‌های اجرایی	بلندمدت
۱۴		✓		به‌کارگیری راهبرد کانال‌های یکپارچه در مدیریت کانال‌ها	–تمرکز بر ادغام و سازگاری میان کانال‌های مختلف خدمت‌رسانی –طراحی سازوکارهای هوشمند هدایت کاربران به کانال‌های بهینه و متناسب با نوع خدمت	سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	بلندمدت
۱۵		✓		طراحی چارچوب حکمرانی برای کانال‌های خدمات الکترونیکی	–مشخص کردن نهاد متولی واحد –تدوین قوانین و استانداردهای جامع –نظارت و ارزیابی مستمر –برنامه‌ریزی و سیاستگذاری برای توانمندسازی شهروندان و کارکنان –توسعه زیرساخت‌های فناورانه –مشارکت شهروندان در طراحی خدمات –پیش‌بینی سازوکارهای مالی پایدار	سازمان اداری و استخدامی کشور	میان‌مدت

ردیف	نوع توصیه		توصیه سیاستی	اقدامات عملیاتی	اقدامات عملیاتی	دستگاه متولی / متولیان اقدام عملیاتی	زمان‌بندی اجرا (کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت)
	تداوم	اصلاح					
۱۶	✓		پیشنهادهای تقنینی	تعیین تکلیف و تکمیل سند و لایحه حفاظت از داده‌های شخصی	– پیگیری «لایحه حمایت از داده‌ها و حریم خصوصی در فضای مجازی» جهت ارائه از سوی قوه مجریه به مجلس شورای اسلامی	مجلس شورای اسلامی و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	کوتاه‌مدت
۱۷		✓		به رسمیت شناختن تمام کانال‌های غیررسمی فعال در ایران	– تدوین قوانین و مقررات و دستورالعمل‌های متناسب با این کانال‌های فعال غیررسمی در ایران و ضابطه‌مند نمودن ارائه خدمات از طریق آن‌ها و نحوه طراحی، پیاده‌سازی، به‌کارگیری، مدیریت و نظارت بر آن‌ها	سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	کوتاه‌مدت
۱۸		✓		تدوین قوانین، مقررات و دستورالعمل‌های مقتضی برای تمام کانال‌های رسمی	– تدوین چارچوب قانونی و دستورالعمل‌های دقیق و اجرایی جهت استانداردسازی تمامی کانال‌های رسمی – ایجاد و اطلاع‌رسانی سرشماره‌های رسمی و قابل‌تشخیص برای کانال پیامک – شفاف‌سازی کدها (اطلاع‌رسانی جامع کدهای دستوری) برای کانال USSD	مجلس شورای اسلامی؛ سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	کوتاه‌مدت
۱۹	✓			حمایت قانونی از دفاتر پیشخوان و بخش خصوصی	– پیگیری ارائه لایحه «رفع مشکلات قانونی و ایجاد یکپارچگی در ساختار و نظارت بر دفاتر پیشخوان» از سوی قوه مجریه به مجلس شورای اسلامی	مجلس شورای اسلامی و سازمان اداری و استخدامی کشور	کوتاه‌مدت
۲۰		✓		قانونگذاری و تدوین دستورالعمل‌های مربوطه برای موضوعات تخصصی حول محور ارائه خدمات و کانال‌های ارائه خدمتاقد	– تدوین دستورالعمل مناسب برای یکپارچگی کانال‌های ارائه خدمات – ایجاد ضمانت‌های اجرایی برای شفافیت – حمایت قانونی از امضای دیجیتال و هویت الکترونیک – تعیین استانداردهای ملی خدمات الکترونیک – قانونگذاری برای متناسب سازی تمام کانال‌ها برای تمام اقشار جامعه – ایجاد نظام حقوقی پاسخ‌گویی – نظارت تقنینی بر کیفیت خدمات و اجرای قوانین بالادستی	تدوین دستورالعمل‌ها و لایحه مربوطه توسط سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	کوتاه‌مدت

مأخذ: همان.

منابع و مآخذ

[1] Al-Sobhi F, Weerakkody V, El-Haddadeh R. Building trust in E-government adoption through an intermediary channel. International Journal of Electronic Government Research (IJEGR). 2012 Apr 1;8(2):91-106.

[2] Vassilakis C, Lepouras G, Halatsis C. A knowledge-based approach for developing multi-channel e-government services. Electronic Commerce Research and Applications. 2007 Mar 1;6(1):113-24.

[3] Gil-García JR. Exploring e-government benefits and success factors. In Encyclopedia of digital government 2007 (pp. 803-811). IGI Global.

[4] Reddick C, Anthopoulos L. Interactions with e-government, new digital media and traditional channel choices: citizen-initiated factors. Transforming Government: People, Process and Policy. 2014 Aug 12;8(3):398-419.

[5] Reddick CG, Turner M. Channel choice and public service delivery in Canada: Comparing e-government to traditional service delivery. Government information quarterly. 2012 Jan 1;29(1):1-1.

[۶] ابراهیمی، کریم، آذر، عادل و چیت‌سازیان، علیرضا. طراحی مدل سنجش کیفیت خدمات دولت الکترونیک مورد مطالعه: دفاتر پیشخوان دولت. پژوهش در مدیریت تولید و عملیات. ۱۱(۱)، صص ۸۹-۱۰۹.

[7] Swaid SI, Wigand RT. Measuring the quality of e-service: Scale development and initial validation. Journal of Electronic Commerce Research. 2009 Feb 1;10(1):13-28.

[8] Cahlikova T, Cahlikova T. The Introduction of e-Government in Switzerland. Springer International Publishing; 2021.

[9] Wirtz BW, Birkmeyer S, Langer PF. Citizens and mobile government: An empirical analysis of the antecedents and consequences of mobile government usage. International Review of Administrative Sciences. 2021;87(4):751-769. doi:10.3917/risa.874.0751.

[10] Malla FH, Jorasia A. Transforming public service delivery: An in-depth analysis of digital transformation initiatives in government agencies. International Journal of Creative Research. [10]

[11] Latupeirissa JJ, Dewi NL, Prayana IK, Srikandi MB, Ramadiansyah SA, Pramana IB. Transforming public service delivery: A comprehensive review of digitization initiatives. Sustainability. 2024 Mar 28; 16(7):2818.

[12] Pieterson W. Citizens and service channels: Channel choice and channel management implications. International Journal of Electronic Government Research (IJEGR). 2010 Apr 1;6(2):37-53.

[۱۳] سازمان اداری و استخدامی کشور. بخشنامه ساماندهی و بازتعریف خدمات دستگاه‌های اجرایی (بخشنامه شماره ۲۹۱۶۸). ۱۴۰۳.

[۱۴] سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. دستورالعمل استاندارد تارنماهای (وب‌سایت) دستگاه‌های اجرایی و درگاه‌های (پرتال) استانی موضوع ماده (۳۷) قانون مدیریت خدمات کشوری (بخشنامه شماره ۱۴۵۱۰۰). ۱۳۹۳.

[۱۵] سازمان فناوری اطلاعات ایران. سؤالات متداول. پنجره ملی خدمات دولت هوشمند [اینترنت]. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از: https://my.gov.ir/faq

[۱۶] سازمان فناوری اطلاعات ایران. آمار سامانه‌های ملی. درگاه اطلاع‌رسانی خدمات الکترونیکی دولت جمهوری اسلامی ایران. [اینترنت]. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از: https://iran.gov.ir/fa/#siteStatistics

[۱۷] مجلس شورای اسلامی. قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور (ماده‌واحده ـ بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور، تبصره «۷»، بند «و»). ۱۴۰۰.

[۱۸] سازمان فناوری اطلاعات ایران. سؤالات متداول. سامانه کارپوشه پیام ایران [اینترنت]. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از: https://inbox.iran.gov.ir/help/questions

[۱۹] سازمان فناوری اطلاعات ایران. قوانین و مقررات. سامانه کارپوشه پیام ایران [اینترنت]. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از: https://inbox.iran.gov.ir/help

[۲۰] سازمان فناوری اطلاعات ایران. دولت من، پنجره ارائه الکترونیک خدمات شهروندی. مایکت [اینترنت] [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از: https://myket.ir/app/ir.gov.mygov

[۲۱] تقوی فرد، محمدتقی، قربانی‌زاده، وجه‌الله، حجازی‌نیا، رویا. الگوی الزامات استقرار خدمات دولت الکترونیکی در بستر رسانه‌های اجتماعی: دولت الکترونیک ۲,۰. پژوهش‌های مدیریت عمومی. ۱۳۹۸؛ ۱۲(۴۶): ۱۴۹-۱۷۰.
doi: 10.22111/jmr.2020.31326.4741
[۲۲] تقوی‌فرد، محمدتقی، حجازی‌نیا، رویا. الگوی چالش‌های ارائه خدمات دولتی در بستر رسانه اجتماعی (دولت الکترونیک ۲,۰) با تمرکز بر کشورهای در حال توسعه. علوم و فنون مدیریت اطلاعات. ۱۴۰۱؛ ۸(۳): ۳۱۷-۳۴۰.
doi: 10.22091/stim.2021.7215.1625
[۲۳] مرکز ارتباطات مردمی. معرفی مرکز. مرکز ارتباطات مردمی ریاست‌جمهوری ایران [اینترنت] [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از: https://111.ir/معرفی-مرکز/
[۲۴] خبرگزاری ایلنا. فواد سراسری می‌شود/ پاسخ‌گویی سریع شفافیت اداری در راه کل کشور. ایلنا [اینترنت]. ۱۴۰۴/۰۴/۲۴. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از:
https://www.ilna.ir/fa/tiny/news-1661869
[۲۵] خبرگزاری تسنیم. از نحوه ارائه خدمت دستگاه‌ها شکایت دارید؟ با ۱۲۸ تماس بگیرید. تسنیم [اینترنت]. ۱۴۰۴/۰۵/۰۶. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از:
https://tn.ai/3363903
[۲۶] شناسنامه قانون. راهنمای سامانه فواد ۱۲۸ فوریت های اداری با شماره تماس ۱۲۸. شناسنامه [اینترنت]. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از:
https://shenasname.ir/know/71972-سامانه-فواد-۱۲۸
[۲۷] مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. اظهارنظر کارشناسی درباره: «طرح دفتر پیشخوان خدمات دولت و بخش عمومی غیردولتی» (اعاده شده از شورای نگهبان (۱)). گزارش‌های کارشناسی (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی) [اینترنت]. ۱۴۰۱ [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. ۱۴۰(۳۰):۱-۶. قابل دسترس از:
https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1742590
[۲۸] خبرگزاری برنا. ۱۶ هزار دفتر پیشخوان دولت در کشور فعالیت می‌کنند. برنا [اینترنت]. ۱۳۹۳/۰۴/۱۵. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از:
https://borna.news/000qNL
[۲۹] پیوست. ۸۷ درصد دفاتر پیشخوان دولت، رتبه یک را کسب کردند. پیوست [اینترنت]. ۱۴ آبان ۱۴۰۳. [بازدید شده در ۲۳ شهریور ۱۴۰۴]. قابل دسترسی از:
https://pvst.ir/jev
[۳۰] ده‌پناه، کامران، امام‌قلی‌زاده، سعید. بررسی استراتژیک دفاتر خدمات پیشخوان دولت: چالش‌های موجود و وضعیت مطلوب. در: دومین همایش بین‌المللی انسجام مدیریت و اقتصاد در توسعه، ۱۳۹۶ [اینترنت]. قابل دسترسی از:
https://civilica.com/doc/716092
[۳۱] لگزیان، محمد، باقری، روح‌اله، نوروزی‌نیک، یاسمن. چالش‌های ارتقای سطح اثربخشی بنگاه‌های خدمات الکترونیک از نگاه سیاستگذاران دولتی، کاوش‌های مدیریت بازرگانی. ۱۳۹۹، ۱۲(۲۴): ۴۴۷-۴۸۷.
doi: 10.22034/bar.2021.13733.3459
[32] Mpinganjira M. Use of e-government services: the role of trust. International Journal of Emerging Markets. 2015 Sep 21;10(4):622-33.
[33] Ebbers WE, Pieterson WJ, Noordman HN. Electronic government: Rethinking channel management strategies. Government Information Quarterly. 2008 Apr 1;25(2):181-201.
[34]Cahlikova T, Cahlikova T. The Introduction of e-Government in Switzerland. Springer International Publishing; 2021.

گزیده سیاستی

گزارش حاضر به بررسی کانال‌های ارائه خدمات الکترونیکی دولت پرداخته و پس از تحلیل وضعیت موجود و شناسایی چالش‌های مرتبط، پیشنهادهایی برای بهبود آن ارائه می‌دهد.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

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

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۵۸۵۵-۱۵۸۷۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وب‌سایت: rc.majles.ir