

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۵/۱۱

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۶/۰۹

دو فضایی شدن نظام حکمرانی و دولت همراه: نظام مند شدن و همگرایی رابطه دولت و مردم

نوشته

سعید رضا عاملی*

چکیده

در دوره معاصر، با توجه به توسعه فضای اجتماعی که در پرتوی "دوجوانی شدن ها و دوفضایی شدن جهان" اتفاق افتاده، تغییرات بزرگی در حوزه های مختلف زندگی به وجود آمده که یکی از مهم ترین آنها تغییر در نظام های حکمرانی و مدیریت اجتماعی و شکل گیری "حکمرانی دوفضایی" است. حکمرانی دوفضایی بر تغییر از حکمرانی تک فضایی به حکمرانی مشارکتی دوفضایی تأکید دارد که با توجه به شرایط واقعی- حضوری زندگی انسان و با رویکرد حفظ پایداری سلامت انسان و محیط زیست و افزایش کارآمدی و بهره وری اقتصادی، وظایف و خدمات فضای واقعی- حضوری را به فضای واقعی- مجازی منتقل کند. از سوی دیگر، ظهور فناوری های موبایل یا فناوری های همراه، به عنوان ابزار ارتباطی "دسترسی همزمان و همه زمان به همه شهروندان"، مفهوم دولت همراه را به میان آورده که "دولت مرتبط با افراد جامعه در حال حرکت" و برخاسته از یک "شبکه ارتباطی همه جا حاضر" است. بر این اساس در این مقاله با استفاده از روش مطالعه کتابخانه ای، به این پرسش ها پاسخ داده می شود که با دوفضایی شدن زیست جهان معاصر، دولت همراه چه ظرفیت مضاعفی را برای دولت های جدید ایجاد کرده است؟ و بر اساس چه مدل هایی کار می کند و چه فرصت ها و چالش هایی را برای دولت ها به همراه می آورد. همچنین این مسئله مورد توجه است که چه رویکردهای نظری برای دولت همراه وجود دارد و عوامل موفقیت دولت همراه چیست؟ به علاوه شاخص های آمادگی دولت همراه نیز از دیگر موضوعات مورد بحث در این مقاله است. در مجموع حکمرانی دوفضایی با هدف قرار دادن موضوع محوری سلامت و سبک زندگی، هدف های کیفی را از طریق برنامه اقدام دوفضایی همراه دنبال می کند و نتیجه این امر، "تحقق کارها" بدون تخریب محیط زیست و هوا و همچنین بدون تخریب سلامت انسان و تأمین راهکارهای افزایش بهره وری و کارآمدی اقتصادی است.

کلیدواژه: دوفضایی شدن ها، حکمرانی دوفضایی، دولت همراه، مدل های دولت همراه، نظریات دولت همراه، پذیرش دولت همراه، آمادگی الکترونیکی دولت همراه.

* استاد گروه ارتباطات و مطالعات آمریکای دانشگاه تهران ssameli@ut.ac.ir

حکمرانی دوفضایی و ارتباطات همراه

در دوره معاصر، با توجه به توسعه فضای اجتماعی که در پرتوی "دوجہانی شدن‌ها و دوفضایی شدن جهان" (عاملی، ۱۳۸۲ الف، ب، ج؛ عاملی، ۱۳۸۵؛ عاملی، ۱۳۹۰ الف، ب؛ عاملی، ۲۰۰۴) اتفاق افتاده، تغییرات بزرگی به وجود آمده است و در این میان، فهم دقیق تغییرات در حوزه‌های مختلف در جهان دوفضایی شده، مستلزم توجه جدی به وجود این دو جهان موازی است. یکی از مهم‌ترین موضوعات تغییر، ظهور مفهوم حکمرانی دوفضایی و دولت همراه است که ضرورت بازمهندسی و بازتعریف معنای دولت و حکمرانی را به میان می‌آورد. درحقیقت، رویکرد دوفضایی مستلزم تغییر در نگرش به نظام حکمرانی است که بر مبنای آن حکمرانی تک‌فضایی را به حکمرانی مشارکتی دوفضایی تبدیل می‌کند و نوعی تقسیم کار منطقی بین فضای واقعی- حضوری و فضای واقعی- مجازی به وجود می‌آید. حکمرانی دوفضایی، حکمرانی است که با توجه به شرایط واقعی- حضوری زندگی انسان و با رویکرد حفظ پایداری سلامت انسان و محیط زیست و افزایش کارآمدی و بهره‌وری اقتصادی، وظایف و خدمات فضای واقعی- حضوری را به فضای واقعی- مجازی منتقل کند. بر این اساس، حکمرانی دوفضایی کاملاً ناظر بر عوامل محیطی اعم از ۱. عوامل فرهنگی- اجتماعی، ۲. عوامل سیاسی- امنیتی، ۳. عوامل حقوقی، ۴. عوامل اقتصادی، ۵. عوامل مرتبط با فناوری‌های فضای مجازی و همچنین ۶. عوامل زیست‌محیطی و توجه به اکوسیستم‌های محیطی است.

از سوی دیگر، ظهور فناوری‌های تلفن همراه یا فناوری‌های همراه، به عنوان ابزار ارتباطی "دسترسی همزمان و همه‌زمان به همه شهروندان"، فرصت و ظرفیت جدیدی را برای دولت الکترونیک فراهم کرده است: "دولت همراه". رویکرد دوفضایی به دولت همراه نخستین بار در ایران از سوی دکتر سعیدرضا عاملی در دومین همایش روابط عمومی الکترونیک در تاریخ ۲۷ اردیبهشت سال ۱۳۸۶ مطرح شده است.^۱ در این رویکرد این امر مطرح است که در جهان دوفضایی شده جدید (عاملی، ۱۳۸۲ الف، ب، ج؛ عاملی، ۱۳۸۴ الف، ب؛ عاملی، ۱۳۸۵؛ عاملی، ۱۳۹۱) هم در برنامه‌ریزی‌های محلی و شهری (همان، ۱۳۸۴ ب) و هم در برنامه‌ریزی‌های ملی و جهانی ضرورت دارد تا در کنار ظرفیت‌های جهان واقعی، از ظرفیت‌های فضای مجازی نیز استفاده شود (همان، ۱۳۹۳: ۶۳) و در چنین زمینه‌ای، "دولت همراه" و "حکمرانی موبایل"، یکی از خروجی‌های جهان مجازی در نظر گرفته می‌شود. دولت همراه، "دولت مرتبط با افراد جامعه در حال حرکت" و برخاسته از یک "شبکه ارتباطی همه‌جا حاضر" است (مینگ چانگ و دیگران، به نقل از عاملی، ۱۳۹۳: ۶۴) که مفهوم "دولت همه جا حاضر" (Ubiquitous government) را به میان می‌آورد و بر مبنای آن، "دولت در هر جا و در زمان، امکان برقراری ارتباط با شهروندان خود را دارد." چنین دولتی، "محصول تو در تو شدن جغرافیا یا به تعبیر میشل سر، همه کجا

آبادی و به تعبیر دیگر، همه مکان‌ها در هر مکان و هر مکان در همه مکان‌هاست که به تضعیف قدرت مکان منجر شده‌است.“ (رایبیز و ویستر، به نقل از عاملی، ۱۳۹۳: ۶۴)

از سوی دیگر در جهان دوفضایی شده، دولت همراه “فضای جدیدی از انعکاس افکار عمومی و دموکراسی مبتنی بر رأی مردم را فراهم می‌سازد.“ (همان: ۶۶)

این دولت، “تغییری در نظام حکمرانی، محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی“ است و “تغییر در روندهای فناورانه و تقویت نگاه فرامحلی“، سازوکارهای اصلی چنین تغییری هستند.

در این رویکرد، مزیت دولت همراه به “ارزش افزوده تلفن همراه به عنوان واسطه ارتباطی دولت با شهروندان“ باز می‌گردد که در چهار مقوله قابل طرح است: “آسودگی و سهولت ارتباطی؛ فردی بودن؛ فوری بودن؛ و رها بودن از استبداد زمان و مکان یا به عبارتی، رها بودن از فشار زمان.“ به علاوه اهداف دولت همراه نیز عبارت‌اند از: “فردی بودن ارتباطات دولت و نهادهای دولتی با شهروندان و کارگزاران دولتی؛ کاهش اصطحکاک در فرایندهای ارتباطی شهروندان و کارگزاران دولتی با دولت؛ نظام‌مند کردن فردگرایانه ارتباطات متقابل دولت و شهروندان؛ و بهینه کردن فرایندهای ارتباطی هم با دیدگاه کاهش زمان انجام کار و هم با رویکرد سلامت اجتماعی و حفظ محیط زیست.“ (همان: ۶۹)

همچنین در ارتباط با دولت همراه، “روابط عمومی دولت همراه“ نیز مطرح می‌شود. عاملی (همان: ۶۷) توضیح می‌دهد که “اگر روابط عمومی را در فضا و نظام فراگیر رایانه‌ای به معنای ارتباط فراگیر، فوری و مستمر با شهروندان، مخاطب و مشتریان به منظور معرفی خدمات و بررسی رضامندی مخاطب تعریف کنیم، دولت همراه و روابط عمومی آن در حلقه منطق دولت تلفن همراه با هم گره می‌خورد.“ همین‌طور مطرح می‌کند که «روابط عمومی در فضای ارتباطی جدید که امکان تعامل خاص با تک‌تک افراد را فراهم کرده‌است، در معنا و ساختار جدیدی بازتعریف می‌شود که می‌توان گفت روابط عمومی به معنای ارتباط متناسب با حقیقت فردی تک‌تک مخاطبان، شهروندان و یا مشتریان است.“ بر این اساس، “روابط عمومی فردگرا“ مطرح می‌شود که به دنبال “پاسخگویی متناسب با نیازهای فرد“ است. اما تغییر از “روابط عمومی برای یک جمع بزرگ“ به “روابط عمومی فردگرا“، ضرورت جدی‌تری را برای “روابط عمومی موبایل“ بازتولید می‌کند. روابط عمومی موبایل، «امکان انعکاس تصویر مثبت (Positive Image)، تصویر مؤثر (Effective Image) و تصویر ماندگار را که سه رکن روابط عمومی کارآمد هستند، فراهم می‌کند». همچنین «روابط عمومی موبایل نمی‌تواند به عنوان یک روابط عمومی متمرکز ادامه مسیر دهد و ناگزیر روابط عمومی فردی شده و کاربرمدار باید به مفهوم همه روابط عمومی و یا روابط عمومی شدن همه عناصر سازمانی انتقال پیدا کند تا هر فرد سازمانی با کاربران فعال حوزه خود در تعامل قرار گیرد.» (همان: ۷۳) از سوی دیگر وی منطق حاکم بر روابط عمومی موبایل را شامل موارد زیر دانسته‌است:

- «ارتباطات مستقیم و مستمر با فرد فرد مخاطبان؛

- ارتباطات مؤثر با فرد فرد مخاطبان؛
- ارتباطات فراگیر با فرد فرد مخاطبان (فضای ارتباطی)؛
- ارتباطات آسان و سالم؛
- ارتباط ماندگار (تبدیل شدن پیام به داده)؛
- ارتباطات خاص (شخصی شده) با تک تک مخاطبان (کاهش spin)؛
- ارتباطات واقعی مجازی.»

در مجموع، فناوری‌های موبایل، «پدیده‌هایی چندرسانه‌ای و چندصنعتی هستند که بازتولید تجربه‌های فردگرایانه درون ما» (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۳) به حساب می‌آیند و با گسترش آنها، شاهد تغییر از «پارادایم حکمرانی الکترونیک (E-Governance) که ناظر بر ظهور رایانه بود، به پارادایم حکمرانی تلفن همراه» (M-Governance) (همان: ۴) و «موبایلی شدن قدرت (کوثری، ۱۳۹۳) هستیم. به عبارت دیگر، پارادایم تراکنش در دولت الکترونیکی به دولت همراه تغییر یافته و اثرگذاری روزافزون این فناوری‌ها بر نحوه کارکرد و ارائه خدمات دولتی، منعکس‌کننده اهمیت استراتژیکی فناوری‌های همراه برای دولت است. در این رویکرد، فناوری‌های همراه تنها «ابزار ساده ارتباطی» نیستند، بلکه «ابزار زندگی و ابزار حکمرانی فردگرا، نه صرفاً در قلمروی زندگی فردی، بلکه زندگی فرد به عنوان یک شهروند الکترونیک» محسوب می‌شوند (همان). کوشچو (به نقل از OECD و ITU، 2011: 16) در ارتباط با اهمیت فناوری‌های همراه و شکل‌گیری دولت همراه معتقد است که «دولت همراه به عنوان موج بعدی فناوری اطلاعات و ارتباطات است که در بخش دولتی استفاده می‌شود». البته باید توجه داشت که عنوان «موج فناوری» برای دولت همراه که توسط کوشچو مطرح شده، به سال ۲۰۰۷ بازمی‌گردد و امروزه صحبت از «دولت هوشمند» مطرح است که می‌توان آن را موج توسعه‌یافته‌تر دولت‌های جدید دانست که در ذیل آن مؤلفه‌های توسعه پایدار که معطوف به حفظ محیط زیست و سلامت انسان است، به صورت نظام‌مندتری مورد توجه قرار می‌گیرد. در این مقاله تلاش خواهد شد که ضمن تبیین حکمرانی دوفضایی همراه، زمینه‌ها و روند رشد فناوری همراه، تعریف مفهومی دولت همراه، گونه‌شناسی مدل‌های دولت همراه، مزایا و چالش‌های دولت همراه، رویکردها و نظریه‌های دولت همراه و موفقیت‌پذیری دولت همراه و در نهایت، دوفضایی شدن نظام حکمرانی دولت همراه مورد مطالعه و مذاقه علمی قرار گیرد.

۱. زمینه‌ها و روند رشد فناوری همراه

دولت موبایل یا دولت همراه، طیف گسترده‌ای از خدمات و اقدامات را دربر می‌گیرد که دسترسی به آن از طریق دستگاه‌های همراه امکان‌پذیر است. دولت موبایل یا دولت همراه، ترکیبی از دو کلمه «حرکت» و «دولت الکترونیک» است (زفر، ۲۰۱۱: ۶) و کلمه موبایل از ریشه کلمه لاتین mobilis به معنای «قابل حرکت بودن» آمده، اما کاربرد این کلمه متفاوت بوده

که منجر به اتخاذ رویکردهای متعددی به آن شده است (راجن کمپ، ۲۰۰۴: ۳). در ارتباط با مفهوم حرکت باید گفت که «برنامه‌های مختلف دولت همراه در نتیجه فهمی است که از مفهوم حرکت وجود دارد». در حقیقت، حرکت به عنوان «شکلی از همراه بودن» است.

در زمینه مفهوم حرکت، راجن کمپ معتقد است که سه سطح از حرکت وجود دارد: «سطح اجتماعی حرکت»، «سطح فیزیکی حرکت» و «حرکت مجازی». همچنین راجن کمپ به سه گونه مختلف از حرکت اشاره می‌کند. بر اساس تعاریف وی، «حرکت فضایی اشاره به جنبش گسترده افراد و حرکت نمادها و اشیا و خود فضا دارد» و حرکت زمانی در ارتباط با «حرکت از شکاف‌های زمانی (Time slots) منطبق با اولویت‌بندی منعطف و پویای وظایف» است. فناوری‌های شبکه‌ای جدید مانند پیامک یا پست الکترونیک، از «ارتباطات غیرهمزمان» پشتیبانی می‌کند و امکان «زمان‌بندی پویای وظایف ارتباطاتی» را می‌دهد. در واقع «حرکت فضایی و حرکت زمانی جنبه‌های کجایی و چه زمانی از تعامل را پوشش می‌دهند، اما حرکت متنی که نوع سوم از حرکت است، اشاره به چگونگی دارد و به این امر می‌پردازد که تعامل چگونه رخ می‌دهد.» (زفر، ۲۰۱۱: ۷-۶)

به عبارت دیگر راجن کمپ (۲۰۰۴، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۷) حرکت را به سه مجموعه مختلف تجزیه کرده است: «حرکت دستگاه، حرکت کاربر و حرکت خدمات». حرکت دستگاه به عنوان «دسترسی مداوم به خدمات با یک دستگاه در حال حرکت» تعریف شده است. حرکت کاربر اشاره به «دسترسی به خدمات، مستقل از موقعیت و دستگاه، جدا از حرکت و بدون محدودیت فیزیکی» دارد و حرکت خدمات به عنوان «قابلیت فراهم کردن خدمات خاص صرف‌نظر از دستگاه یا کاربر» تعریف شده است.

بر اساس مفهوم حرکت می‌توان گفت که «صنعت ارتباطی اینترنت و تلفن ثابت» تنها «ارتباط نشسته و مستقر در مکان» را امکان‌پذیر می‌کند و در نتیجه «خلاً ارتباطی با شهروندان» وجود دارد که در ارتباط با «جامعه در حال حرکت» است، در حالی که صنعت فناوری همراه، دولت را «فردی» کرده و «واحد ارتباطی شهروندی آن نیز از خانواده و خانه که مرجع آن، آدرس پستی است، به ارتباط مستقیم با فرد منتقل می‌شود.» (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۵۸)

همچنین در حوزه دولت همراه باید به تفاوت میان «موبایل» و «بی‌سیم» توجه داشت. راجن کمپ (۲۰۰۴، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۷) میان دو اصطلاح «بی‌سیم» و «موبایل» تفاوت قائل شده و معتقد است که «موبایل» به عنوان «توانایی برقراری ارتباط در هر زمان و هر مکانی است»، اما «بی‌سیم» اشاره به این حقیقت دارد که «یک دستگاهی بدون سیم است». به عبارت دیگر، موبایل به معنای «قابلیت حرکت» است و در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، «دستگاه موبایل، دستگاه قابل حملی است که یک فرد می‌تواند با خودش به هر جایی ببرد و نیازهای ارتباطاتی او برآورده شود» (چنگ و کنان، به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۲۸)، اما بی‌سیم به معنای «نداشتن سیم» است و «یک دستگاه بی‌سیم، لزوماً قابلیت حرکت را ندارد.» برای مثال

صفحه رایانه می‌تواند به شبکه محلی و اینترنت متصل شود. پس می‌تواند یک دستگاه بی‌سیم باشد، اما دستگاه موبایل نیست (آموس، ۲۰۱۱: ۲۸). بنابراین دولت نیاز دارد تا از "صنعت ارتباطی بی‌سیم" به منظور ارائه خدمات موبایل استفاده کند که "قابلیت ارتباط در حال حرکت و تعامل ارتباطی" را دارد و امکان "تعامل ارتباطی دولت و شرکت‌های خصوصی را با جامعه در حال حرکت" فراهم می‌کند. (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۵۸)

از سوی دیگر نمی‌توان از نظر دور داشت که اصطلاح دولت همراه کمی پس از ظهور دولت الکترونیک مطرح شده‌است و در مورد ارتباط آن با دولت الکترونیک، نظرات متفاوتی وجود دارد. برخی از متخصصان بر تفاوت دولت الکترونیک با دولت همراه تأکید دارند، درحالی‌که گروهی دیگر از آنها بر این باورند که دولت همراه شکل جدیدی از دولت نیست، بلکه "دولت همراه توسعه یا تکامل دولت الکترونیک" یا "ادامه آن" است (OECD و ITU، ۲۰۱۱: ۱۸؛ شُل، ۲۰۱۰: ۶؛ عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۷). این گروه توضیح می‌دهند که «دولت همراه جانشین دولت الکترونیک نیست، بلکه مکمل آن است» (گوانژ، ۲۰۰۴، به نقل از کساوارپو، ۲۰۰۸: ۴) و مرحله‌ای از روند توسعه دولت الکترونیک و ب‌محور محسوب می‌شود. میسرا (۲۰۱۰)، به نقل از زفر، (۲۰۱۱: ۷) مطرح می‌کند که توسعه دولت الکترونیک و ب‌محور می‌تواند به سه مرحله تقسیم شود: مرحله نخست، مرحله "خدمات مشتری" نام دارد که از تجارت الکترونیکی الهام گرفته و از سال ۱۹۹۵ تا سال ۲۰۰۰ طول کشیده‌است؛ مرحله دوم "اداره مجازی" (Virtual Agency) نام دارد که از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ به طول انجامیده و از پرتال الهام گرفته‌است؛ و مرحله سوم که مرحله دولت همراه نامیده می‌شود. کومار و سینها (۲۰۰۷)، به نقل از زفر، (۲۰۱۱: ۷) مدعی هستند که دولت همراه زیرمجموعه دولت الکترونیک است و زیرمجموعه‌های دیگری مانند "دولت همه‌جا حاضر" (Ubiquitous Government) (u. gov) و یا "برنامه‌های جی‌آی‌اس و جی‌پی‌اس برتری دولت الکترونیک" (GIS/GPS applications for e.Government) (g. gov) نیز وجود دارد.

اما گسترش فناوری‌های همراه بر اساس ظرفیت‌هایی که این فناوری‌ها به همراه داشت و از سوی دیگر چالش‌هایی که برای زیرساخت فنی دولت الکترونیک مطرح بود، صورت گرفت. ازجمله دلایل گسترش فناوری‌های همراه در دولت و ظهور دولت همراه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- «پذیرش گسترده این فناوری‌ها از سوی بخش دولتی و شهروندان؛
- سهولت استفاده برای شهروندان؛
- قابلیت همکاری بیشتر؛
- این حقیقت که دولت همراه می‌تواند دولت را به شهروندان نزدیک‌تر کند؛
- این حقیقت که خدمات دولتی نسبت به خدمات رایانه‌محور، مقرون‌به‌صرفه‌تر است» (OECD و ITU، ۲۰۱۱: ۲۰-۱۹)؛
- "افزایش زیرساخت موبایل و نفوذ دستگاه موبایل در جهان" (کساوارپو، ۲۰۰۸: ۶)؛

- "افزایش پهنای باند شبکه‌های ارتباطات موبایل و در نتیجه امکان انتقال حجم بالاتری از داده با هزینه کمتر" (شیه و وانگ، ۲۰۱۲: ۴)؛
 - "توسعه تجهیزات موبایل با کوچک‌سازی مداوم اجزای الکترونیکی" (زفر، ۲۰۱۱: ۴)؛
 - "ایجاد دولت باز و شفاف" (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۶)؛
 - "افزایش تقاضا برای ارائه چندکاناله خدمات" (شیه و وانگ، ۲۰۱۲: ۴)؛
 - ماهیت "همیشه روشن بودن (Always on)" و "همیشه با فرد بودن" فناوری‌های موبایل و "افزایش دایمی ویژگی‌های آن" (زفر، ۲۰۱۱: ۴)؛
 - "تکامل فناوری‌های اینترنتی، استانداردها و پروتکل‌های موبایل به سمت برنامه‌های سریع‌تر و پیچیده‌تر" (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۶)؛
 - "رونق استفاده از دستگاه‌های موبایل مانند تلفن‌های موبایل، تلفن‌های هوشمند و دستگاه‌های کمک‌کار دیجیتالی شخصی" (Personal digital assistants) (انتالیانی و دیگران، ۲۰۰۸، به نقل از شیه و وانگ، ۲۰۱۲: ۴)؛
 - "ارائه بهتر، سریع‌تر و به موقع‌تر اطلاعات دولتی به شهروندان و شرکت‌ها" (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۶)؛
 - این حقیقت که «ظرفیت‌های دولت همراه محدود به خدمات از سوی دولت نیست، بلکه شامل دریافت‌های رایگان خدمات دولتی از سوی مردم نیز هست» و از این رو، دولت همراه، سیستم خدمات‌رسانی دوسویه است که در هر دو طرف، مردم منتفع می‌شوند. (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۵۸)
- در جدول زیر، تفاوت دولت به شکل متعارف و سنتی آن با دولت الکترونیک و دولت همراه بر اساس اصول، زمان خدمات، فضای خدمات و شکل خدمات نشان مطرح شده است. (اویی سوک، ۲۰۱۰، به نقل از OECD و ITU، ۲۰۱۱: 19)

جدول ۱ مفاهیم دولت، دولت الکترونیک و دولت همراه

مقوله	دولت	دولت الکترونیک	دولت همراه
اصول	فرایند بوروکراتیک (تلفن، فاکس)	فرایند بازمهندسی استفاده از فناوری (رایانه شخصی، اینترنت)	یکپارچگی و اتصال دستگاه‌های بی‌سیم
زمان خدمات	ساعات رسمی کار	۲۴ ساعت شبانه روز و ۷ روز هفته	۲۴ ساعت شبانه روز، ۳۶۵ روز سال
فضای خدمات	دیدار شخصی، فاکس، تلفن	خانه و یا محل کار مشتری که از اینترنت استفاده می‌کند	موقعیت و مکانی که مشتری در آن قرار دارد
شکل خدمات	مراجعه مکرر به ادارات	کلیک روی پرتال‌های وب	یک‌بار دسترسی برای خدمات مورد نیاز

چنانچه در جدول بالا مشاهده می‌شود، تفاوت‌هایی در اصول، زمان خدمات، فضای خدمات و شکل خدمات در میان آشکال دولت وجود دارد. دولت الکترونیک به «ارائه الکترونیکی اطلاعات با فناوری‌هایی اطلاق می‌شود که از نظر جغرافیایی پراکنده هستند اما از فنی فناورانه همگن هستند (مانند رایانه‌های شخصی)» در مقابل دولت همراه شامل «تعاملی است که در جایی استفاده می‌شود که زمینه‌ها ناشناخته است، جایی که دسترسی به خدمات دولتی می‌تواند یکی از فعالیت‌های متعددی باشد که می‌تواند انجام شود و جایی که محدودیت‌های فیزیکی تعامل با دستگاه‌های موبایل، مقدار و نوع اطلاعاتی که می‌تواند قرار گرفته باشد و در دسترس باشد را محدود کند» (کارول، ۲۰۰۵، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۷). بر این اساس می‌توان گفت که وجود چنین تفاوت‌هایی، می‌تواند چالش‌هایی را در پیاده‌سازی و پذیرش دولت همراه به دنبال داشته باشد. (OECD و ITU: 2011: 19)

به عبارت دیگر می‌توان گفت که «دولت الکترونیک با تنظیم الکترونیکی فرایندهای دولت سروکار دارد.» (راجن کمپ، ۲۰۰۴: ۳) و مبتنی بر «الگوی دولت الکترونیک» است (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۴)، درحالی که دولت همراه می‌تواند حرکت خود دولت را نشان می‌دهد» (راجن کمپ، ۲۰۰۴: ۳) و مبتنی بر «الگوی دولت همراه» است. بر این اساس، دولت همراه «ابزار جدیدی برای دولت» و «ترکیبی از استراتژی‌های پیچیده‌ای است که به عنوان روشی برای بهبود بهره‌وری وظایف سنتی دولت در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند سبک کاری دولت را تغییر می‌دهد و ایجاد روابط مناسب میان دولت و مردم را امکان‌پذیر می‌کند.» (کساوارپو، ۲۰۰۸: ۴)

همچنین دولت همراه به عنوان «حکمرانی فراگیر» (Pervasive Governance) دامنه ارتباط دولت و مردم را گسترش می‌دهد و آن را هم در «حالت ثابت و هم غیرثابت با جهت‌گیری فردگرایانه» امکان‌پذیر می‌کند که این امر بر لزوم «بازتعریف سیاستگذاری‌های جدید و روند جدی حکومتی» اذعان دارد (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۷) که در آن دولت همراه با نگاه «ارتباط دولت با فرد فرد شهروندان» طراحی می‌شود. مبتنی بر این رویکرد، دولت همراه در ارائه خدمات و ارتباط با شهروندان، از ظرفیت منعطف بالایی برخوردار است و مفهوم «خدمات دولتی از طریق تلفن همراه» را مطرح می‌کند. (همان: ۵۸)

در زمینه مراحل توسعه خدمات دولت همراه (ICDT، 2007، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۰) نیز می‌توان به دو مرحله اشاره کرد. در مرحله اول، «خدمات دولت همراه از طریق دستگاه‌های موبایلی توسعه می‌یابد که با یک برنامه رایانه‌ای در دسترس قرار می‌گیرد.» هدف از این مرحله، «استفاده از خدمات موجود مستقل از در دسترس بودن رایانه یا لپ‌تاپ یا سایر دستگاه‌های مشابه برای شهروند است.» در مرحله دوم، «خدمات دولت همراه توسعه می‌یابد و خدماتی را ارائه می‌دهد که تنها از طریق زیرساخت تلفن همراه و بی‌سیم امکان‌پذیر است.» (همان)

در ارتباط با روند رشد فناوری دولت همراه باید گفت که شبکه‌های ارتباطات همراه، فناوری کلیدی هرگونه دستگاه موبایل هستند و «مسئولیت انتقال تمامی داده‌ها» را بر عهده

دارند. در تاریخ تحولات فناوریانه سامانه‌های فناوری همراه به‌ویژه تلفن همراه، سه دوه از یکدیگر متمایز است که در ادامه مطرح می‌شود.

توسعه نخستین شبکه‌های ارتباطات آنالوگ موبایل در دهه ۱۹۵۰ آغاز شد. اما «استفاده از این شبکه‌ها مشکل بود و ظرفیت انتقال داده‌های کمی را داشت و در میان کشورها نیز ناسازگاری و ناهماهنگی در راه‌حل‌های جداگانه دیده می‌شد.» چنین مشکلاتی بر نفوذ تلفن‌های همراه، اثر منفی به همراه داشت. در سال ۱۹۸۲، «گروه مخصوص موبایل» (Group Spécial Mobile)، «استاندارد ارتباطات موبایل» را مطرح کرد (زفر، ۲۰۱۱: ۱۰) و در سال ۱۹۸۳، «اولین سامانه تجاری مخابرات سلولی جهان در آمریکا با نام ای‌ام‌پی‌اس شروع به کار کرد» (هاردمن، به نقل از عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۲۳). اما «رشد غیرمنتظره مشترکان سامانه‌های نسل اول تلفن همراه و محدودیت گسترش خدمات در این گونه شبکه‌ها، اتخاذ رویکردی جدید به طراحی شبکه‌های تلفن همراه را گریزناپذیر کرده بود که خود منجر به ظهور نسل دوم فناوری‌های همراه شد.» (همان)

اما در اوایل دهه ۱۹۹۰، گروه مخصوص موبایل، «استاندارد جدید نسل دوم» (2G) را اجرا کرد که جانشین شبکه‌های آنالوگ آن زمان بود و پس از آن بود که دسترسی سراسری به ارتباطات موبایل آغاز شد. در این دوره، فناوری‌های پیشرفته نسل دوم مانند جی‌پی‌آراس (General packet Radio Servis) و ای‌دی‌جی‌ای (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) مطرح شدند که «امکان انتقال داده‌های بیشتری» را فراهم می‌کردند و همین‌طور «پروتکل دلبیوای پی (Wireless Application Protocol) نیز به منظور در دسترس قرار دادن محتوای وبی در دستگاه‌های موبایل» گسترش پیدا کرد (زفر، ۲۰۱۱: ۱۱-۱۰). در این نسل، «راندمان طیفی و مصونیت در مقابل تأثیرات نویز می‌توانست از طریق دیجیتال کردن، کد کردن کانال، مدولاسیون و غیره بهبود یابد.» (قاضی‌زاده، به نقل از عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۲۴)

برای نسل دوم، پنج سامانه گوناگون تلفن همراه دیجیتال مختلف توسعه داده شد. در اروپا «سامانه جهانی برای ارتباط» (GSM) (Global System for Mobile communication)، در آمریکا «سامانه دیجیتالی ای‌ام‌پی‌اس» (دی-ای‌ام‌پی‌اس تی‌دی‌ام‌ای و سی‌دی‌ام‌ای) (Digital - AMPS systems (D-AMPS TDMA and CDMA)) و در ژاپن دو سامانه سلولی دیجیتال شخصی (پی‌دی‌سی سی ۸۰۰ و پی‌دی‌سی سی ۱۵۰۰) (PDC 800 and PDC 1500) (Personal Digital Cellular System) عرضه شدند. (هاردمن،

به نقل از عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۲۵)

در ادامه، «در سال ۱۹۹۶، اتحادیه بین‌المللی مخابرات، مفهوم سامانه بین‌المللی ارتباطات دوربرد متحرک را که آی‌ام‌تی ۲۰۰۰ نامیده می‌شد، برای نسل سوم تلفن همراه معرفی کرد که هدف آن ارائه خدمات شخصی همیشه در دسترس در همه جا و همه زمان‌ها با سرعت بالای دسترسی بی‌سیم به زیربنای جهانی ارتباطات با دستگاه چندرسانه‌ای کم‌هزینه با هزینه خدمات در توان مصرف‌کنندگان بود.» (همان) در نسل سوم، «پروتکل نسل سوم

یو ام تی اسی (Universal Mobile Telecommunications System) مطرح شد که موفقیت اینترنت همراه را به همراه داشت (زفر، ۲۰۱۱: ۱۱). فناوری‌های نسل سوم در مقایسه با فناوری‌های نسل دوم، "امکان انتقال حجم بیشتری از داده‌ها" را در "شبکه بی‌سیم با حفظ کیفیت بالای صدا" دارند. به عبارت دیگر نسل سوم را می‌توان به گونه‌ای «فراهم آمدن نوعی از فناوری دانست که خدمات عرضه شده در اینترنت و تلفن همراه را با هم ادغام می‌کند.» (همان)

علاوه بر سطح فنی دولت همراه، در سطح فرایندهای اقتصادی، سیاسی و فرهنگی دولت الکترونیک نیز شاهد هستیم که «زمینه‌ساز ایده دولت تلفن همراه، تجارت تلفن همراه (M-Business) یا بازرگانی تلفن همراه (M-Commerce) بوده است که در اواخر دهه ۱۹۹۰ شکل گرفت و به دنبال تحقق تجارت موقعیتی (Positional commerce)، تجارت باصدا (Voice commerce) و تجارت تلویزیونی (Television commerce) از طریق تلفن همراه به وجود آمد.» در این روند، «ایده دولت تلفن همراه در سال ۲۰۰۱ مطرح و سازوکارهای برنامه‌ای آن آغاز شد و با اولین کنفرانس اروپایی در دانشگاه ساکس در سال ۲۰۰۵، پررنگ شد و در یک فرایند کاربردی قرار گرفت.» (همان)

۲. تعریف مفهومی دولت همراه

تعاریف متعددی برای دولت همراه مطرح شده که در آنها بر ابعاد مختلف دولت همراه تأکید شده است. گوانزو (۲۰۰۴)، به نقل از کساواراپو، (۲۰۰۸: ۴) دولت همراه را «استفاده از فناوری ارتباطات بی‌سیم موبایل درون ادارات دولتی و برای ارائه خدمات و اطلاعات به شهروندان و شرکت‌ها» تعریف می‌کند. دیویدسن (۲۰۰۵)، به نقل از آموس، (۲۰۱۱: ۲۹) دولت همراه را با اشاره به «خدمات دموکراسی الکترونیکی» تعریف می‌کند و مفهوم دولت همراه را «بخشی از فرایند سیاسی» می‌داند. به زعم دیویدسن، «اطلاعات دولت می‌تواند برای شهروندان از طریق دموکراسی همراه در هر جایی و هر زمانی، در دسترس قرار بگیرد و بر این اساس، دموکراسی الکترونیک به شهروندانی اشاره دارد که فرصت استفاده از فناوری موبایل را برای مشارکت در فرایند سیاسی دارند.»

همچنین ماومبه و اویی (۲۰۰۶)، به نقل از آموس، (۲۰۱۱: ۲۹) دولت همراه را «استفاده از فناوری موبایل برای ارائه خدمات و اطلاعات دولتی» تعریف می‌کنند که نوعی دسترسی آزاد به اطلاعات را فراهم می‌سازد. جین پالویا و شارما (۲۰۰۷: ۲) دولت همراه را به عنوان «استفاده از فناوری‌های بی‌سیم مانند تلفن‌های موبایل، لپ‌تاپ و دستگاه‌های کمک‌کار دیجیتال شخصی (Personal Digital Assistants) برای عرضه و ارائه خدمات دولتی» تعریف می‌کنند. لالانا (۲۰۰۸)، به نقل از آموس، (۲۰۱۱: ۲۸) نیز در تعریف دولت همراه، به «استفاده از فناوری موبایل مانند تلفن موبایل، رایانه‌های قابل حمل و دستگاه‌های کمک‌کار دیجیتال شخصی برای ارائه تمامی خدمات دولت اشاره می‌کند که شامل شبکه بی‌سیم محلی است.»

به علاوه OECD و ITU (2011: 18) در تعریف دولت همراه، آن را "گسترش یا تکامل دولت الکترونیکی از طریق استفاد از فناوری‌های همراه برای ارائه خدمات عمومی" می‌دانند. زفر (۲۰۱۱: ۷) در تعریف دولت همراه به "استفاده از فناوری‌های همراه به منظور بالا بردن رویه‌ها و خدمات موجود دولت الکترونیک و گسترش رویکردهای جدید همراه" تأکید دارد. کوشچو و کوشو (به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۷) معتقدند که «دولت همراه می‌تواند به عنوان یک استراتژی تعریف شود و پیاده‌سازی آن شامل استفاده از تمامی انواع فناوری، خدمات، برنامه‌های کاربردی و دستگاه‌های بی‌سیم و همراه، به منظور نفع‌رسانی بیشتر به بخش‌هایی مانند شهروندان، شرکت‌ها و تمامی واحدهای دولتی است که در دولت الکترونیک مشارکت دارند». همین‌طور میسرا (همان) معتقد است که دولت همراه «ارائه خدمات دولتی است که شامل تراکنش در دستگاه‌های همراه مانند تلفن‌های همراه است».

در رویکرد تحلیلی به تعاریف مختلفی که از دولت همراه وجود دارد، می‌توان این تعاریف را در سطوح فناورانه و کارکردی تحلیل کرد. در سطح فناورانه، در بیشتر تعاریف، به استفاده از فناوری موبایل اشاره شده و در برخی از تعاریف نیز به طور جزئی‌تر از این فناوری‌ها نام برده شده است، مانند انواع فناوری، خدمات، برنامه‌های کاربردی و دستگاه‌های بی‌سیم و همراه، تلفن موبایل، رایانه‌های قابل حمل و لپ‌تاپ و دستگاه‌های کمک کار دیجیتال شخصی.

در سطح کارکردی، اهداف مورد نظر برای استفاده از فناوری‌های همراه مورد توجه قرار دارد و مشاهده می‌شود که در تعاریف مختلف به انواع کارکردهای دولت همراه اشاره شده است:

- ارائه خدمات دولتی؛
- حمایت و تقویت خط‌مشی‌های عمومی و فعالیت‌های دولت، درگیر کردن شهروندان و ارائه خدمات دولتی به موقع و جامع؛
- ارتقای رویه‌ها و خدمات موجود دولت الکترونیک و گسترش رویکردهای جدید همراه؛
- نفع‌رسانی بیشتر به بخش‌هایی مانند شهروندان، شرکت‌ها و تمامی واحدهای دولتی که در دولت الکترونیک مشارکت دارند؛
- دسترسی به اطلاعات دولت برای شهروندان از طریق دموکراسی همراه در هر جایی و هر زمانی.

برخی از محققان در مفهوم‌پردازی دولت همراه، معتقدند که تعریف دولت همراه به عنوان استفاده از فناوری همراه به منظور ارائه خدمات دولتی و افزایش بهره‌وری و کیفیت خدمات دولت با تکیه بر قابلیت حمل و در دسترس بودن آن، تعریفی محدود‌نگر است و ضرورت دارد که با رویکرد جامع‌نگرانه به تعریف دولت همراه پرداخته شود. بر این اساس، در معنای وسیع، «دولت همراه متمرکز بر سیستم کامل دولت است که بر اساس یک طرح کامل دولت همراه پشتیبانی می‌شود». در این رویکرد، «دولت همراه تنها استفاده از ابزارهایی برای ارائه خدمات

دولتی نیست، بلکه وسیله پیچیده‌ای برای توسعه و پیاده‌سازی استراتژی‌هاست.» (ونگ، به نقل از شیه و وانگ، ۲۰۱۲: ۴)

همچنین بر اساس "سند نقشه راه استقرار دولت همراه جمهوری اسلامی ایران" دولت همراه عبارت است از: «دولت همراه با بهره‌گیری از بستر فراهم شده توسط انواع فناوری‌های مبتنی بر تلفن همراه و پایانه‌های هوشمند، خدمات عمومی و دولتی را به ذی‌نفعان ارائه می‌کند.» (مرکز فناوری اطلاعات، ارتباطات و امنیت نهاد ریاست جمهوری، ۱۳۹۳: ۶)

در زمینه اهداف دولت همراه می‌توان گفت که دولت همراه با "حرکت دادن به فرایندهای دولت الکترونیک" (زفر، ۲۰۱۱: ۶) اهدافی را دنبال می‌کند. هیکس و لالان (به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۴۳) مطرح می‌کنند که هدف اصلی دولت همراه این است که «امکان انجام کار را از هر جایی و در هر زمانی فراهم کند و به ایجاد یک سیستم یکپارچه دیجیتال کمک می‌کند.» همچنین زالساک (به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۰-۹) به چهار هدف اصلی دولت همراه اشاره می‌کند:

الف. ارتباطات همراه با هدف بهبود ارتباطات میان دولت‌ها و شهروندان است. کانال‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی معتبر، ضرورت عمده‌ای برای کارکرد جامعه است. همین‌طور دسترسی به شهروندان به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه دشوار است و در این میان دستگاه‌های تلفن همراه و خدمات مناسب دولت همراه، به دولت اجازه تعامل آسان‌تر با شهروندان را می‌دهد؛

ب. خدمات همراه که شامل تراکشن‌های همراه و پرداخت‌های همراه است. خدمات همراه، قلمروی ارتباطات همراه را گسترش می‌دهد و امکان پردازش تراکشن‌ها میان شهروندان و دولت فراهم می‌شود؛

ج. دموکراسی همراه که شامل فعالیت‌هایی برای بهبود مشارکت دموکراتیک شهروندانی است که از دستگاه‌های تلفن همراه استفاده می‌کنند. برای مثال دموکراسی همراه شامل فعالیت‌هایی در زمینه رأی‌گیری همراه یا فرایندهای تصمیم‌گیری سیاسی است. لالانا (۲۰۰۷، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۰-۹) معتقد است که دولت همراه به دو روش می‌تواند به دموکراسی همراه کمک کند. دولت همراه می‌تواند دموکراسی موجود را از طریق افزایش نهادهای موجود تقویت کند و از سوی دیگر دولت همراه می‌تواند در ایجاد یک جامعه مدنی پرتحرک‌تر کمک کند؛

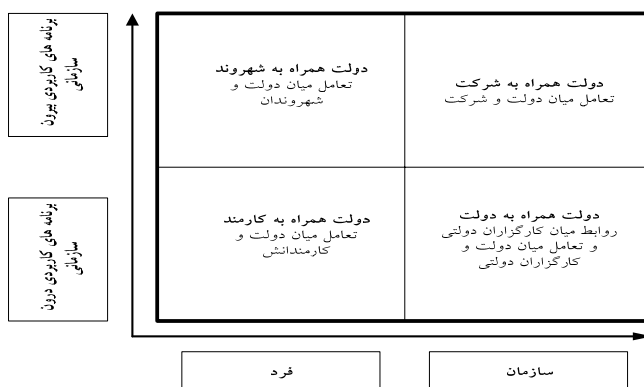
د. اداره دولتی همراه که هدف آن بهبود فعالیت‌های داخلی دولتی درون و میان مسئولان و کارگزاران دولتی است.»

همچنین کساواراپو (۲۰۰۸: ۱۵) اهداف دولت همراه را بر اساس چهار گروه "اهداف فردی"، "اهداف اجتماعی"، "اهداف سازمانی" و "اهداف سیاسی" طبقه‌بندی کرده‌است که در جدول زیر نشان داده می‌شود.

جدول ۲ طبقه‌بندی اهداف دولت همراه

اهداف (ارزش‌ها)	فردی	اجتماعی	سازمانی	سیاسی
بهره‌وری اقتصادی		*	*	
اثربخشی		*	*	
دسترسی	*			
پاسخگویی			*	*
عدالت		*		*
مشارکت/توانمندسازی	*		*	*
شفافیت		*		*
دردسترس بودن خدمات	*			
پاسخگویی دموکراتیک	*			*
یکپارچگی		*	*	
حرکت	*	*		
شخصی شدن	*			*

کساواراپو (۲۰۰۸: ۱۴) توضیح می‌دهد که چنین طبقه‌بندی می‌تواند به "درک اهداف دولت همراه و تنظیم استراتژی‌هایی برای ابتکارات آن" کمک کند و برای مثال چهار نوع از استراتژی‌ها ممکن است که بر اساس این طبقه‌بندی مطرح شوند: استراتژی‌های متمرکز بر فرد (افزایش دسترس‌پذیری خدمات دولتی به افراد، مشارکت/توانمندسازی، در دسترس بودن خدمات، پاسخگویی دموکراتیک، حرکت، شخصی شدن)، استراتژی‌های متمرکز بر جامعه (استفاده بهتر از منابع کمیاب اجتماعی، بهره‌وری اقتصادی، اثربخشی، عدالت، شفافیت، یکپارچگی، حرکت)، استراتژی‌های متمرکز بر سازمان (قدرتمندی اعضای سازمان، بهره‌وری اقتصادی، اثربخشی، پاسخگویی، مشارکت/توانمندسازی، یکپارچگی) و استراتژی‌های متمرکز بر سیاست (افزایش پاسخگویی دولت، پاسخگویی، عدالت، مشارکت/توانمندسازی، شفافیت، پاسخگویی دموکراتیک، شخصی شدن).



شکل ۱ مدل‌های اولیه ارائه در دولت همراه

۳. گونه‌شناسی مدل‌های دولت همراه

در دولت همراه همچون دولت الکترونیک بر مبنای رابطه دولت با ذی‌نفعان چهار رابطه مورد توجه قرار می‌گیرد: ۱. مدل رابطه دولت همراه به شهروند، ۲. مدل رابطه دولت همراه به شرکت، ۳. مدل رابطه دولت همراه به دولت و ۴. مدل رابطه دولت همراه به کارمند. در شکل زیر، مدل‌های چهارگانه ارائه خدمات دولت همراه نشان داده می‌شود. (اویی سوک، ۲۰۱۰، به نقل از OECD و ITU، ۲۰۱۱: ۲۶)

در ادامه هر یک از چهار مدل، همراه با انواع خدماتی که در هر بخش ارائه می‌شود، بر اساس گزارش OECD و ITU (۲۰۱۱: ۲۸-۳۹) توضیح داده می‌شود.

۱. **مدل دولت همراه به شهروند.** در مدل خدمات دولت به شهروند، تعامل شهروند و دولت بر پایه "پاسخگویی دولت به نیازها و خواسته‌های ارتباطاتی شهروند" است و بر این اساس شهروند از فرصت‌هایی چون پرسیدن سؤالات، درخواست خدمات، انجام تراکنش‌های کامل، ارسال نظرات، اعلام مشکلات و دسترسی به داده‌ها برخوردار می‌شود. خدمات دولت همراه به شهروندان را می‌توان در چهار گروه مقوله‌بندی کرد:

الف. "خدمات اطلاعاتی و آموزشی" (خدمات فشار Push services) که شامل "توزیع اطلاعات به شهروندان" است. این خدمات دولتی متشکل از "ارسال اطلاعات از طریق پیامک" (اس‌ام‌اس) است که در آن اطلاعات ثابتی وجود دارد و در نتیجه از قدرت تعامل کمی با شهروندان برخوردار است. در این نوع خدمات، بیشتر پرسش‌هایی که شهروندان می‌پرسند، در ارتباط با "اطلاعات خدمات دولتی" است و ارائه خدمات به صورت "لحظه به لحظه" صورت می‌گیرد و می‌تواند منجر به "صرفه‌جویی در هزینه‌های دولت" شود. این گروه از خدمات می‌تواند در ارتباط با مواردی از این قبیل باشد: «اطلاعات عمومی برای شهروندان (برای مثال آب و هوا، گردشگری، سلامت، امنیت عمومی، اطلاعات تماس، مقررات، خدمات، سرگرمی)؛ اطلاعات خاص (برای مثال حوادث و برنامه‌ها، اخبار، تغییر خدمات)؛ اطلاعیه‌های فوری (مانند آتش‌سوزی، تصادف، خطرات سلامت)؛ آموزش سلامت و امنیت (مانند پیشگیری و آمادگی)؛ برنامه‌های آموزشی؛ گزارشات (مانند گزارشات امنیتی، اخبار)».

ب. "خدمات تعاملی" که در آن شهروندان درگیر "گفت‌وگو با دولت" می‌شوند و به مطرح کردن "تقاضاها، مشکلات، نظرات و خواسته‌های خود" می‌پردازند. همچنین شهروندان امکان دسترسی به "فرم‌ها، برنامه‌های کاربردی و پایگاه داده" را دارند. ماهیت تعامل میان دولت و شهروندان در این مرحله بر اساس "شخصی‌تر، جزئی‌تر و هدفمندتر شدن و مبتنی بر نیازها و خواسته‌های شهروند خاص شدن" است. به علاوه تمرکز خدمات تعاملی بر "آسایش شهروندان و افزایش مشارکت آنهاست" و "خدمات مبتنی بر مکان و قابلیت‌های

صوتی و تصویری، به افزایش کارکرد پیامک و برنامه‌های همراه منتهی می‌شود. خدمات تعاملی می‌تواند در ارتباط با چنین مواردی باشد: «خدمات سلامت (مانند فرم‌های سلامت)؛ خدمات آموزشی (مانند نتایج امتحانات)؛ خدمات امنیتی (مانند گزارش جرائم)؛ بایگانی دعاوی و مشکلات گزارش شده (مانند مسائل رأی‌گیری و شکایت از ادارات دولتی)؛ خدمات درخواست اطلاعات (مانند وضعیت درخواست خدمات)؛ و برنامه‌های زمانی (مانند پروازهای هواپیمایی)».

ج. «خدمات تراکنشی» که بر اساس آن، دولت‌ها از طریق توسعه تعامل دوسویه میان شهروندان و دولت در سطوح جدید، خودشان را تغییر می‌دهند. خدمات مرتبط با این زمینه، شامل مواردی از این قبیل است: «استخدام (مانند انجام مصاحبه کاری)؛ برنامه‌های تغییر یافته دولت (مانند مزایای اجتماعی)؛ پرداخت مالیات (مانند مالیات املاک)؛ گرفتن وقت قبلی (مانند ادارات)؛ خدمات حمل و نقل و ترابری (مانند خرید بلیت قطار)؛ و امضای یک تراکنش از طریق امضای موبایلی».

د. «مشارکت دولت و شهروندان» از طریق ابزارهای موبایل، پیامک و متن صورت می‌گیرد که می‌تواند بر «فرایند دموکراتیک» اثرگذار باشد و «پایه اساسی استراتژی‌های مؤثر دولت همراه است». خدمات مشارکت دولت و شهروندان می‌تواند در ارتباط با این موارد باشد: «درگیری و مشارکت شهروندان (از طریق تقویت رویکرد شهروندمحور دولت و درگیر شدن شهروندان در توسعه خط‌مشی‌ها و تصمیم‌گیری)؛ و انتخابات و رأی‌گیری».

۲. **مدل دولت همراه به شرکت.** مدل دولت به شرکت شامل «فراهم کردن اطلاعات مربوط به خط‌مشی‌ها، مقررات، فرم‌ها و برنامه‌های کاربردی مرتبط با خرید، مجوز، پرداخت مالیات و حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط و توسعه کار» است. با توجه به اهمیت شرکت‌های روستایی، حمایت کارگزاران دولتی از این شرکت‌ها می‌تواند شامل «بودجه‌های دولتی دسترس‌پذیر، خدمات امضای الکترونیک، کیف پول همراه و نقشه برای وب‌گاه‌های گردشگری و حمل و نقل و غیره» باشد.

۳. **مدل دولت همراه به دولت.** از طریق خدمات دولت به دولت، «دولت‌ها می‌توانند خودشان را تبدیل به موجودیتی متصل کند که به‌طور مؤثر و کارآمد به نیازهای شهروندان از طریق گسترش زیرساخت ارتباطات درون‌سازمانی (Bac.office) یکپارچه پاسخ می‌دهد.» اتصال می‌تواند به شکل «اتصال افقی در میان کارگزاران دولت و اتصال عمومی میان کارگزاران دولت مرکزی و محلی» باشد. این خدمات می‌تواند در ارتباط با این موارد باشد: «هماهنگی فعالیت‌های دولت برای بازرسی، کنترل و نظارت؛ خدمات امنیتی (امنیت شهروندان و اجرای قانون)؛ مدیریت اضطراری؛ و دسترسی به پایگاه‌های دانش (امنیت عمومی، سلامت، آموزش و غیره)».

۴. مدل دولت همراه به کارمند. خدمات دولت همراه به کارمند بر اساس ارائه "تجهیزات، آموزش و دسترسی به داده" برای گروه کارمندان است که این کار هم برای "انجام وظایف روزانه کارمندان" سودمند است و هم "بهره‌وری و پاسخگویی سازمانی را ارتقا می‌دهد" و از سوی دیگر به "بالا بردن کیفیت ارائه خدمات به شهروندان" منتهی می‌شود.

دولت همراه می‌تواند طیف وسیعی از برنامه‌ها و خدمات دولت باشد که از طریق "شبکه‌های موبایل مختلف" در دسترس قرار دارد و «برای دامنه وسیعی از دستگاه‌ها طراحی شده است» (راجن کمپ، ۲۰۰۴: ۵). خدمات دولت همراه می‌تواند از زوایای مختلفی مورد توجه قرار گیرد. یکی از معیارهای طبقه‌بندی خدمات دولت همراه، طبقه‌بندی خدمات بر اساس "واسط کاربری" (Interface) است که در آن خدمات وب‌محور دولت همراه از خدمات غیروبی آن متمایز می‌شود. در خدمات وب‌محور دولت همراه، «تعامل میان مسئولان و شهروندان بیشتر از طریق مرورگر وب انجام می‌شود که در سیستم مشتری شهروندان اجرا می‌شود و محتوایی شبیه فرم‌های وبی را که در سرور دولتی خاصی وجود دارد، نشان می‌دهد.» باید توجه داشت که "نمایش وب‌محور اطلاعات و تعامل با شهروندان" در دستگاه‌های تلفن همراه پیچیدگی بیشتری دارد. (زفر، ۲۰۱۱: ۸)

یکی دیگر از معیارهای طبقه‌بندی دولت همراه، بر اساس «انواع تراکنش‌هایی است که در دولت همراه صورت می‌گیرد.» نوریس و مون (۲۰۰۵)، (همان: ۹) به سه دسته از تراکنش‌های دولت همراه اشاره می‌کنند:

«الف. تراکنش‌های اطلاعاتی که شامل انتشار و پخش سراسری پیام‌ها به کاربران نهایی است. در زمینه دولت همراه، این دسته از تراکنش‌ها برای مثال شامل ارسال اطلاعات به شهروندان از سوی دولت در موارد اضطراری است. تراکنش‌های اطلاعاتی یک‌سویه هستند و گیرنده امکان تعامل با فرستنده پیام را ندارد؛

ب. خدمات تراکنشی که معمولاً دوسویه هستند و شهروندان می‌توانند به‌طور مستقیم با مسئولان تعامل داشته باشند. در دولت همراه، این تعامل اغلب مبتنی بر برنامه‌های کاربردی وب است و کاربران با استفاده از این نوع از خدمات، می‌توانند رویه‌های دولتی را به‌طور کامل به صورت برخط انجام دهند؛

ج. خدمات عملیاتی که اشاره به عملیاتی دارد که در درون دولت انجام می‌شود. نمونه‌ای از این خدمات در زمینه دولت همراه، این است که یک پلیس مجهز به دستگاه‌های همراه مناسبی باشد که به او اجازه می‌دهد تا به‌طور مستقیم به خدمات و پایگاه داده مرکزی پلیس دسترسی داشته باشد».

۴. مزایا و چالش‌های دولت همراه

شناخت مزایا و چالش‌های دولت همراه زمینه و مسیر حرکت و چگونگی بهره‌گیری از صنعت فردی ارتباطی که منشأ تغییرات جدی در نظام ارتباطی بین دولت با دولت (G 2 G) و دولت با مردم (G 2 P) و مردم با مردم (P 2 P) می‌شود را فراهم می‌کند و این ابزار مهم را تبدیل به نهاده‌سازی رابطه نظام‌مند بین محورهای ارتباطی در همه سطوح می‌کند. لذا ابتدا مزایای دولت همراه را مورد بحث قرار می‌دهیم و سپس به چالش‌های دولت همراه خواهیم پرداخت.

الف. مزایای دولت همراه: مزایای دولت همراه نیز مانند دولت الکترونیک متعدد و متنوع بوده و آگاهی از این فرصت‌ها در افزایش بهره‌وری و اثربخشی خدمات دولتی سودمند است. ظرفیت‌ها و امکاناتی که دولت همراه به همراه دارد، مورد توجه محققان زیادی قرار گرفته است و از ابعاد مختلفی به این مزایا توجه شده و به طبقه‌بندی آن پرداخته شده است. برخی از محققان، مزایای دولت همراه را بر اساس گروه هدف، یعنی شهروندان، شرکت‌ها و خود دولت و کارمندان دولت طبقه‌بندی کرده‌اند، برخی به‌طور خاص به فرصت‌های دولت همراه برای کشورهای در حال توسعه تمرکز داشته‌اند و برخی نیز به ارائه فهرستی از این مزایا در قالب انگیزه‌ها یا مشوق‌هایی که دولت همراه را به پیش می‌برد، توجه داشته‌اند. مزایای دولت همراه در سه سطح ۱. مزایای دولت همراه برای شهروندان، ۲. مزایای دولت همراه برای دولت و ۳. مزایای دولت همراه برای شرکت‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد.

۱. مزایای دولت همراه برای شهروندان

- "ایجاد تمایل و اشتیاق در اجتماعات به حاشیه رانده شده برای تعامل و ارتباط با دولت از طریق فناوری‌های برخط" (OECD و ITU، 2011: 20-21)؛
- افزایش شیوه‌های متنوع تعامل با دولت (آموس، ۲۰۱۱: ۴۴)؛
- پیشروی به سوی برابری دیجیتالی و از میان بردن شکاف دیجیتال (OECD و ITU، 2011)؛
- سرعت بالای فرایند تراکنش‌ها و خدمات متقابل دولت و مردم (آموس، ۲۰۱۱: ۴۴)؛
- "امکان تعامل با ارائه‌دهندگان خدمات و رهبران دولتی" (OECD و ITU، 2011: 43)؛
- "شبکه‌ای شدن روابط جمعی و تعاملات جمعی همزمان" (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۱۱)؛
- صرفه‌جویی زمانی، مالی و انرژی در استفاده از خدمات دولتی (زفر، ۲۰۱۱: ۱۵-۱۴)؛
- سهولت دسترسی به اطلاعات، فرم‌ها و فرایندهای کاری دولت (OECD و ITU، 2011: 43)؛
- بهبود کیفیت و سطوح ارائه اطلاعات (اتحادیه اروپا، ۲۰۰۴، به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۴۴)؛
- "امکان دریافت کمک‌های سلامت همراه و اطلاعیه‌های فوریت پزشکی به‌ویژه برای شهروندان ساکن در مناطق دور از دسترس" (OECD و ITU، 2011: 43)؛
- "دوستی با محیط زیست و کاهش استفاده از کاغذ" (OECD و ITU، 2011: 42)؛
- "امکان برقراری ارتباطات در هر زمان و مکان با دولت" (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۵)؛

- مشارکت بیشتر شهروندان در توسعه خط‌مشی‌ها و تصمیم‌گیری‌های دولت (OECD و ITU، 2011: 42)؛
 - امکان استفاده از خدمات دولت به‌طور خودکار در ۲۴ ساعت شبانه‌روز و ۷ روز هفته؛
 - مشارکت مدنی و دموکراسی شفاف همراه با پیشرفت آموزشی (OECD و ITU، 2011: 26)؛
 - شخصی‌شدن خدمات دولت بر اساس شخصی‌بودن دستگاه‌های موبایل (زفر، ۲۰۱۱: ۱۵-۱۴)؛
 - “همیشه همراه فرد بودن دستگاه موبایل و در نتیجه دسترسی مداوم به خدمات دولت” و اتصال به این خدمات (همان OECD و ITU، 2011)؛
 - “همیشه روشن بودن دستگاه موبایل و در نتیجه تسریع جریان اطلاعات میان بخش‌های مختلف دولتی” (همان)؛
 - سهولت دسترسی و استفاده از فناوری موبایل (همان OECD و ITU، 2011: 3-42)؛
 - سهولت استفاده از خدمات دولت برای افراد ناتوان جسمی از طریق چندکاناله شدن ارائه خدمات (همان)؛
 - چندرسانه‌ای بودن و اشکال مختلف تعامل مبتنی بر متن، تصویر یا صدا و امکان انتخاب از میان آنها (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۸؛ همان)؛
 - پاسخگویی و شفافیت بیشتر دولت با خودکار شدن فرایندهای کاری (OECD و ITU، 2011: 1-40)؛
 - “افزایش قدرت انتخاب و گسترش سلیقه‌های فردی” و “گسترش و انعطاف بیشتر در انتخاب” (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۱۲۴).
- ۲. مزایای دولت همراه برای دولت**
- گسترش دامنه و بُرد ارائه خدمات و امکان دسترسی به گروه‌هایی که دسترسی به آنها دشوار است (OECD و ITU، 2011)؛
 - افزایش کارایی فعالیت‌های دولتی (ثقفی و فسنگری، ۱۳۸۹)؛
 - افزایش اثربخشی سازمان‌های دولتی (همان)؛
 - افزایش رضایت‌مندی شهروندان از دولت (اتحادیه اروپا، ۲۰۰۴، به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۴۴)؛
 - استفاده از تجهیزات موبایل توسط کارمندان دولت در شرایط مختلف زمانی و مکانی به‌ویژه امنیت عمومی و مدیریت اضطراری (OECD و ITU، 2011: 42)؛
 - کاهش هزینه‌های و مدیریت بهتر آنها (ثقفی و فسنگری، ۱۳۸۹؛ اتحادیه اروپا، ۲۰۰۴، به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۴۴)؛
 - تغییر ساختار سازمانی دولت به شکل افقی‌تر و ساده‌تر شدن فرایندهای آن (OECD و ITU، 2011: 1-40)؛
 - یکپارچگی بهتر بخش‌های کاربردی در فرایندهای دولت (OECD و ITU، 2011: 1-20)؛

- امکان دسترسی به افراد در نواحی دورافتاده یا روستاها (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۸-۷)؛
- دسترسی به داده‌های به اشتراک گذاشته شده و هماهنگ (OECD و ITU، ۲۰۱۱: 1-40)؛
- کاهش فساد اداری (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۸-۷)؛
- قدرتمند شدن کارمندان و تعامل میان کارگزاران (OECD و ITU، ۲۰۱۱: 1-40)؛
- در دسترس بودن سریع و ساده داده‌ها و اطلاعات (آموس، ۲۰۱۱: ۴۴)؛
- کاهش زمان مورد نیاز برای پردازش و انجام کارها (اتحادیه اروپا، ۲۰۰۴، به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۴۴)؛

- بهره‌وری بیشتر فعالیت‌های دولت (اشنلن و تایینز، ۲۰۰۸)؛
- آگاهی از عقاید و اولویت‌های اکثریت مردم (OECD و ITU، ۲۰۱۱: 42)؛
- ایجاد محیطی یکپارچه برای کارمندان برای برقراری ارتباط، حضور در جلسات در سایر ادارات، بررسی نامه الکترونیک، تقویم، نقشه، شرح وظایف و غیره (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۵)؛
- افزایش اعتماد شهروندان به دولت با افزایش تعامل میان آنها و مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری (OECD و ITU، ۲۰۱۱: 1-20)؛
- بهبود فرایند کنترل و رسیدگی (اشنلن و تایینز، ۲۰۰۸)؛
- کاهش هزینه‌های مربوط به مکان و نگهداری آنها. (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۱۲۲)

۳. مزایای دولت همراه برای شرکت‌ها

- «توسعه کار از طریق تولید خدمات مورد تقاضا؛
- ساده کردن و در دسترس قرار دادن تحقیقات کارمندان؛
- ارتباطات و تراکنش‌های منعطف میان خریداران و فروشندگان» (رانو و دیگران، ۲۰۱۰، به نقل از OECD و ITU، ۲۰۱۱: 47)؛
- «افزایش هماهنگی، ارتباطات، مدیریت عملکرد و بهره‌وری کارمندان شرکت؛
- برقراری ارتباط مستقیم میان خریدار و فروشنده؛
- دسترسی به سیستم‌های مدیریت روابط مشتری؛
- بانکداری در دسترس و مقرون به صرفه و تسهیل انجام خدمات مالی مطمئن مانند انتقال پول مطمئن، سپرده و برداشت مطمئن، پرداخت‌های مطمئن، وجوه ارسالی بین‌المللی و سایر فعالیت‌های بانکی مطمئن؛
- کاهش هزینه زیرساخت فیزیکی؛
- سهولت دسترسی به اطلاعات و کُنش‌های هماهنگ» (OECD و ITU، ۲۰۱۱: 1-40)؛
- صرفه‌جویی زمانی، مالی و انرژی در استفاده از خدمات دولتی؛
- استفاده از فناوری همراه برای استخدام نیروی کار؛
- ارتباط با متخصصان حوزه کاری؛
- ساده شدن فرایندهای کاری؛

• مدیریت بهتر کار و مبتنی بر نیازها و تقاضاها شدن آن؛

ب. محدودیت‌ها و چالش‌های دولت همراه. در کنار مزایای متعددی که دولت همراه دارد، برخی از چالش‌ها و محدودیت‌ها وجود دارد که بر عملکرد دولت همراه اثرگذار است و مانعی برای آن محسوب می‌شود. اهمیت آگاهی از این موانع در مرحله طراحی و برنامه‌ریزی برای دولت همراه، کمک می‌کند تا پیش از پیاده‌سازی دولت همراه، تمهیداتی برای مواجهه با این موانع و از میان برداشتن آن و یا کاهش اثرگذاری آن صورت گیرد. محققان مختلف طبقه‌بندی‌های متفاوتی از چالش‌های دولت همراه ارائه کرده‌اند اما در این گزارش، طبقه‌بندی موانع دولت همراه، مانند طبقه‌بندی موانع دولت الکترونیک بر اساس موانع مربوط به دولت و موانع مربوط به شهروند است.

۱. چالش‌های دولت همراه در ارتباط با دولت

چالش‌های دولت همراه در ارتباط با دولت بر اساس موانع فنی، موانع اقتصادی، موانع سازمان و موانع استراتژیکی مطالعه می‌شود.

• موانع فنی

موانع فنی دولت همراه در ارتباط زیرساخت فنی فناوری همراه و توسعه آن است. درواقع دولت همراه نیاز به زیرساخت فناوری اطلاعات دارد که این زیرساخت هم شامل «زیرساخت فیزیکی و هم زیرساخت نرم است». زیرساخت فیزیکی اشاره به «فناوری، تجهیزات و شبکه دارد که برای پیاده‌سازی دولت همراه مورد نیاز است». زیرساخت نرم نیز شامل «تنظیمات سازمانی و نرم‌افزاری است که تراکتش‌های دولت همراه را امکان‌پذیر می‌کند». (کساوارپو، ۲۰۰۸: ۸)

ازجمله موانع فنی دولت همراه می‌توان به چالش‌هایی در «پیگیری پیشرفت‌های گسترده و مکرر بخش فناوری اطلاعات» اشاره کرد. درواقع انطباق با سرعت بالای پیشرفت فناوری یکی از تهدیدات موفقیت دولت همراه به حساب می‌آید که می‌تواند ناشی از «فقدان آشنایی با فناوری‌های موبایل در سطح عمومی و فقدان دانش فنی در میان پرسنل فناوری اطلاعات باشد» (ال‌کی‌کی، ۲۰۰۷، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۹). دشواری استفاده از خدمات دولت همراه می‌تواند یکی از موانع فنی آن محسوب شود. درواقع «اگر خدماتی که از طریق دولت همراه ارائه می‌شود، برای استفاده دشوار باشد، به‌طور بالقوه کاربران را از استفاده از این خدمات می‌ترساند و دور می‌کند» (آموس، ۲۰۱۱: ۵۰). بر این اساس صفحات و صفحه کلید دستگاه‌های موبایل از چالش‌های آن به حساب می‌آید. (زفر، ۲۰۱۱: ۱۸)

همچنین در ارتباط با موانع فنی دولت همراه، هیکس و لالان (به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۴۷) معتقدند که «انتقال داده‌های پیچیده و حجم بالایی از اطلاعات به آسانی در رایانه انجام می‌شود، اما برای تلفن‌های موبایل مناسب نیست. درواقع اندازه تلفن موبایل بر ظرفیت نمایش اطلاعات اثرگذار است». یکی دیگر از مشکلات فنی دولت همراه ممکن است که از عدم سازگاری سیستم‌های موبایل با سیستم‌های موجود دولت الکترونیک نشئت گرفته شده باشد (کساوارپو،

۲۰۰۸: ۱۰). از دیگر موانع فنی دولت همراه می‌توان به "رقابت میان کانال‌های دسترسی، فقدان یکپارچگی فرایند بخش مدیریت و عدم توانایی برای دسته‌بندی اطلاعات و خدمات با یکدیگر" اشاره کرد. (ال‌کی‌کی، ۲۰۰۷، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۹)

برای غلبه بر دشواری‌های توسعه فنی در ادارات دولتی و فهم ظرفیت همکاری خدمات دولت همراه، پیشنهاد شده‌است که معیارهایی در سه سطح اجرا شود: «۱. درون و در میان سطوح دولت با توجه به به اشتراک گذاشتن اطلاعات (به اشتراک گذاشتن الکترونیکی داده‌های مرتبط با خدمات کاربران و موقعیت‌های اجتماعی)؛ ۲. درون سطوح دولت با توجه به ارائه خدمات و ثبت نام کاربر (تغییر ارائه خدمات، پذیرش جهت‌گیری کاربر و ثبت نام شهروندان و شرکت‌ها)؛ ۳. در میان سطوح دولت با توجه به معماری کلی اطلاعات (تبادل اطلاعات میان بخش‌های مختلف ادارات دولتی)» (OECD و ITU، ۲۰۱۱: 69-71)

• موانع اقتصادی

علاوه بر موانع فنی، تأمین هزینه دولت همراه از جمله چالش‌های جدی آن محسوب می‌شود. باید توجه داشت که پیاده‌سازی دولت همراه پرهزینه است و «گسترش ارائه خدمات از طریق دولت همراه هزینه مضاعفی است» (هیکس و لالان به نقل از آموس، ۲۰۰۸: ۹-۴۸). ال‌کی‌کی (۲۰۰۷، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۹-۱۸) نیز مطرح می‌کند که موانع اقتصادی و مالی اغلب مانع موفقیت خدمات دولت همراه می‌شود. درواقع "هزینه‌های بالا، فقدان سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی و بودجه اندک برای خدمات همراه"، از جمله مهم‌ترین مشکلات در این زمینه است.

به‌منظور کاهش این چالش، دولت این مسئولیت را دارد تا «در میان مردم این اطمینان را به‌وجود آورد که خدمات تا جایی که مقدور بوده، به‌طور اثربخش و کارآمد تهیه شده‌است و خطرات مرتبط با ارائه خدمات شناسایی و مدیریت می‌شود.» (ال‌کی‌کی، ۲۰۰۹، به نقل از OECD و ITU، ۲۰۱۱: 2-71)

• موانع سازمانی

موانع سازمانی به چالش‌های درون دولت و در میان کارگزاران و بخش‌ها اشاره دارد و می‌تواند شامل چالش‌های گوناگونی باشد. عدم وجود نیروی انسانی آموزش دیده و دارای مهارت کاربرد فناوری همراه از جمله موانع دولت همراه محسوب می‌شود و می‌تواند در عدم دستیابی دولت همراه به اهداف خود اثرگذار باشد (آموس، ۲۰۱۱). چالش مربوط به ساختار دولت از دیگر موانع سازمانی دولت همراه است. در سازمان‌های دولتی این فرض وجود دارد که «دولت همراه نیازی به تغییرات ساختاری در نهادهای دولتی در آینده نزدیک ندارد». این امر «در نتیجه این حقیقت است که به‌نظر نمی‌رسد که بسیاری از برنامه‌های کاربردی دولت همراه، اثر عمده‌ای بر کار سازمان‌های دولتی داشته باشد». همچنین دولت همراه "بر اساس تغییرات ساختاری که برای حمایت از دولت الکترونیک بوده"، ایجاد شده‌است. اما باید توجه داشت که «دولت همراه نیاز به

بازمهندسی فرایندهای کاری دارد و برخی تغییرات در فرایندهای کاری و جریان کار در بخش‌ها مورد نیاز است.» (ال‌کی‌کی، ۲۰۰۷، به نقل از OECD و ITU، ۲۰۱۱: 73)

تربیتی و شنگ (به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۸) نیز به چالش دیگری برای دولت همراه اشاره می‌کنند و توضیح می‌دهند که عدم یکپارچگی و قابلیت همکاری، از جمله چالش‌های دولت همراه است که نیاز به «بهبود یکپارچگی و قابلیت همکاری» را به میان می‌آورد. همچنین آنها معتقدند که مانع دیگر دولت همراه، «تنش‌های بالقوه میان دولت و تهیه‌کنندگان خدمات به‌ویژه از بخش خصوصی است.»

ال‌کی‌کی (۲۰۰۷، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۸) نیز موانع سازمانی را شامل موضوعات مختلفی مانند «مشکلات بوروکراسی، بی‌میلی مسئولان دولتی در تغییر شیوه‌های سنتی ارتباط با مشتریان، فقدان همکاری میان سازمان‌های دولتی و یا مسائل قابلیت همکاری میان بخش‌های مختلف» دانسته است.

• موانع استراتژیکی

موانع استراتژیکی دولت همراه در ارتباط با برنامه‌ها، خط‌مشی‌ها و قوانین مربوط به دولت همراه و همچنین رویکرد دولت به دولت همراه است. اما در بسیاری از کشورهای جهان، «قوانین مربوط به اسناد و تراکنش‌های موبایل» مشخص نشده است و «وضعیت قانونی روشنی و قوانین و مقرراتی برای مشارکت برخط، امضای الکترونیکی و غیره در فناوری همراه وجود ندارد.» (کساوارپو، ۲۰۰۸: ۱۰) درواقع وجود چارچوب قانونی مناسب در تضمین موفقیت دولت همراه نقش مهمی دارد.

روشن نبودن استانداردهای مشخص برای دولت همراه از جمله موانع استراتژیک این حوزه محسوب می‌شود. درواقع «هرگونه دستورالعمل در ارتباط با دستگاه‌های موبایل و برنامه‌های آن باید به‌طور روشن تعیین شده باشد.» ضرورت دارد که «این استانداردها منعطف باشد، به‌طوری که طیف بیشتری از سازندگان و عرضه‌کنندگان خدمات همراه از آن بهره بگیرند.» (آموس، ۲۰۱۱: ۵۰)

ال‌کی‌کی (۲۰۰۷، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۸) نیز یکی از موانع موفقیت دولت همراه را «فقدان رویکردهای کاربرمحور» می‌داند و توضیح می‌دهد که «دولت‌ها اغلب فرض را بر این می‌گذارند که شهروندان خدمات جدیدی که دولت ارائه کرده است را می‌پذیرند و از آن استفاده می‌کنند.» درواقع این مسئله به این امر بازگردد که ارائه خدمات بر اساس اهداف ادارات دولتی تنظیم شده است نه اهداف کاربران و عدم هماهنگی این اهداف به عنوان چالش دولت همراه به حساب می‌آید. برای برطرف کردن این چالش، پیشنهاد شده است که «دولت از عقاید عمومی و ذینفعان برای پیاده‌سازی راهبردهای دولت همراه مطلع باشد» و بر این اساس، سه استراتژی باید توسعه پیدا کند: ۱. استراتژی زیرساختی؛ ۲. استراتژی ارائه خدمات؛ و ۳. استراتژی تغییر سازمانی. چنین کاری نیازمند «برنامه‌ریزی عملی از سوی دولت است و باید متمرکز بر راه‌حل کاربر نهایی باشد.» (ال‌کی‌کی، ۲۰۰۹، به نقل از OECD و ITU، ۲۰۱۱: 69)

درواقع تنظیم قوانین جدید و یا به‌روزرسانی و تکمیل قوانین و برنامه‌ها و استراتژی‌های موجود در ارتباط با دولت همراه و تضمین اجرای آن می‌تواند در پیشبرد دولت همراه و موفقیت آن تأثیر زیادی داشته باشد.

۲. چالش‌های دولت همراه در ارتباط با شهروندان

علاوه بر چالش‌هایی که در سطح دولت مطرح است، برخی از چالش‌های دولت همراه به‌طور خاص در ارتباط با شهروندان است و آگاهی از آنها به‌منظور مواجهه منطقی و برنامه‌ریزی شده می‌تواند مؤثر باشد. در این بخش، چالش‌های دولت همراه در ارتباط با شهروندان در حوزه‌های شکاف دیجیتال و مشکلات مربوط به دسترسی به فناوری، موضوع حفظ حریم خصوصی و امنیت، سواد الکترونیک پایین و موانع فرهنگی بررسی می‌شود.

• شکاف دیجیتالی

در «شکاف دیجیتالی همراه» این موضوع مطرح است که «تنها افرادی که فناوری همراه را دارند، می‌توانند از مزایای دولت همراه استفاده کنند.» (هیکس و لالان به‌نقل از آموس، ۲۰۰۸: ۹-۴۸) و افرادی که به این فناوری دسترسی ندارند، امکان برخورداری از خدمات همراه را ندارند. شکاف دیجیتالی در بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای در حال توسعه وجود دارد. برای برطرف کردن یا کاهش این چالش، پیشنهاد می‌شود که خط‌مشی دولت همراه تلاش کند تا «از گسترش شکاف دیجیتالی اجتناب کند». همین‌طور «دولت نباید اجباری برای استفاده از کانال‌های موبایل داشته باشد و دسترسی به فناوری‌های جدید برای کسانی که علاقه‌مند به آن هستند، فراهم شود.» (ال‌کی‌کی، ۲۰۰۹، به‌نقل از OECD و ITU، ۲۰۱۱: 68)

• موضوع حریم خصوصی و امنیت فناوری

در دولت همراه، موضوع امنیت و حریم خصوصی اهمیت زیادی دارد. از یک‌سو «داده‌ها باید در برابر مفقودشدن یا سرقت محافظت شوند» و از سوی دیگر «ذخیره داده‌ها» مطرح است. درواقع اگر حریم خصوصی کاربر در زمان استفاده از خدمات موبایل حفظ نشود، «کاربر تمایلی به استفاده مجدد از آن نخواهد داشت» (همان: ۷۶). همچنین ممکن است که «ترس از ردیابی شماره تماس در زمان ارسال نظرات و عقاید به دولت در شهروندان وجود داشته باشد.» بر این اساس، پیشنهاد شده‌است که دولت باید به شهروندان اطمینان بدهد که حریم خصوصی آنها حفظ می‌شود (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۹). همین‌طور «انتقال اطلاعات حساس و مهم با استفاده از فناوری بی‌سیم همراه باید مورد حمایت قانونی قرار بگیرد» (آموس، ۲۰۱۱: ۴۷) و شهروندان از چنین حمایتی مطلع باشند و بدانند که مکانیسم‌های مناسبی در ارتباط با حریم خصوصی و امنیت وجود دارد تا بتوانند به دولت اعتماد بیشتری داشته باشند. از سوی دیگر کاربران نیز باید درست‌کار و پایبند به قوانین این حوزه باشند. (هیکس و لالان به‌نقل از آموس، ۲۰۰۸: ۹-۴۸)

• سواد الکترونیک پایین

مشکلات زبانی از جمله چالش‌های دولت همراه است. هولمز (به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۴۶) مطرح می‌کند که از «زبان انگلیسی در ۹۰ درصد وب‌گاه‌ها استفاده می‌شود و این در حالی است که سه چهارم جمعیت دنیا آن را نمی‌فهمند.» بنابراین پیشنهاد می‌شود که «استفاده از زبان بومی» می‌تواند استفاده از خدمات ارائه‌شده را افزایش دهد و افرادی که زبان انگلیسی نمی‌دانند نیز از آن استفاده کنند. همچنین مشکلات مربوط به بی‌سوادی یا کم‌سوادی از دیگر چالش‌های استفاده از خدمات دولت همراه است که به‌ویژه در مناطق روستایی یا دورافتاده بیشتر مطرح است (همان).

• موانع فرهنگی

بسیاری از شهروندان، استفاده از تلفن همراه را ابزاری برای سرگرمی می‌دانند، درحالی‌که فعالیت‌های جدی‌تری می‌تواند از طریق آن انجام شود (هیکس و لالان به نقل از آموس، ۲۰۱۱: ۹-۴۸). می‌توان گفت که عوامل اجتماعی و اقتصادی مانند «درآمد، سطح آموزش، جنسیت، سن، تفاوت زبانی و اختلافات منطقه‌ای» بر نگرش شهروندان بر دولت همراه اثرگذار است (کوشچو، ۲۰۰۳، به نقل از کساواراپو، ۲۰۰۸: ۱۰). درواقع تصویری که از فناوری همراه در میان شهروندان وجود دارد، بر استفاده از این فناوری برای دستیابی به خدمات دولت اثرگذار است. برای برطرف کردن این چالش، آموزش و آگاهی درخصوص ظرفیت‌های فناوری‌های همراه در ارتباط با خدمات دولت می‌تواند تأثیرگذار باشد.

۵. رویکردهای نظری دولت همراه

هنوز عمر زیادی از ظهور دولت همراه نگذشته است و لذا رویکردهای نظری مربوط به این حوزه در ابتدای راه هستند. در این بخش، رویکردهای نظری دولت همراه بر اساس رویکردهای نظری «خدمات علمی»، «هزینه اقتصادی»، «شبکه ارزش»، «کیفیت خدمات» و «عدالت» که توسط وانگ و همکارانش (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان «مدلی برای ایجاد ارزش در دولت همراه» بیان شده است، دسته‌بندی می‌شود و تلاش می‌شود تا این دسته‌بندی بر اساس مباحث نظری دیگری مانند «رویکرد شهروندمحور دولت همراه»، «پذیرش فناوری»، «نیاز اطلاعاتی» و «نظریه پلیت» تکمیل شود. همچنین در جمهوری اسلامی ایران نیز، برای نخستین بار دکتر سعیدرضا عاملی به دولت موبایل و روابط عمومی موبایل توجه داشته‌اند و با رویکرد دوفضایی به این مفهوم پرداخته‌اند که مورد توجه قرار می‌گیرد.

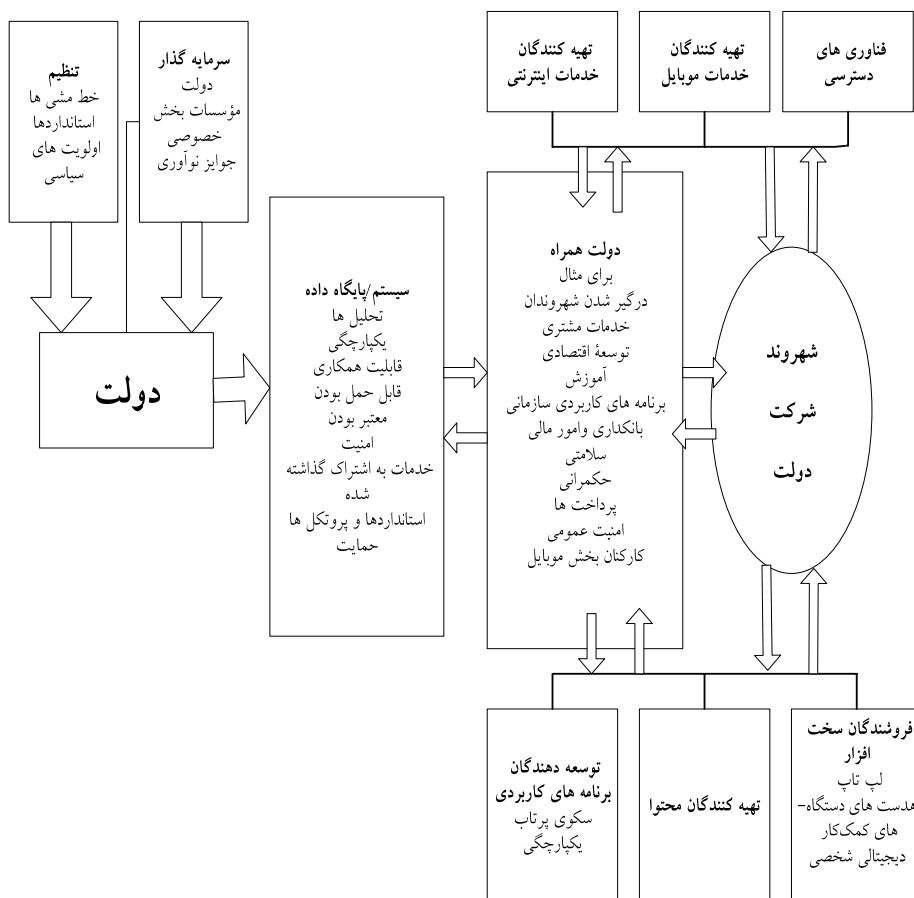
نظریه خدمات علمی. در نظریه خدمات علمی، «ارزش درک شده» و «رضایت‌مندی»، متغیرهای کلیدی مورد مطالعه پژوهشگران است. این نظریه به مطالعه سیستم‌هایی با پیکربندی پویا از مردم، فناوری‌ها، سازمان‌ها و اطلاعات به اشتراک گذاشته‌شده برای ایجاد ارزش در مشتریان و سایر ذی‌نفعان می‌پردازد. بر این اساس، هدف نهایی از کیفیت و رضایت خدمات عوامل مؤثر بر ارزش درک شده، «ایجاد ارزش برای ذی‌نفعان» است (باردهن و دیگران به نقل

از وانگ و دیگران، ۲۰۱۲). در این نظریه مطرح می‌شود که هنگامی که محصولات و یا خدمات با نیاز مردم تطابق داشته باشند و هیچ تفاوتی بین انتظارات مشتری از محصول یا خدمات با استفاده واقعی از آنها - محصول یا خدمات - نباشد، مردم احساس رضایت خواهند کرد. (مکنایت و دیگران به نقل از وانگ و دیگران، ۲۰۱۲: ۱۸)

نظریه هزینه اقتصادی تراکنش‌ها. نظریه هزینه معاملات برای نخستین بار توسط کوشچو مطرح شده و توسط ویلیامسون گسترش پیدا کرده است. در این نظریه، هدف نهایی از معاملات، «صرفه‌جویی و کاهش هزینه آنهاست.» هزینه‌های معاملات شامل هزینه‌های مستقیم و جنبه‌های دیگری از هزینه‌های مبادله و هزینه‌های عملیاتی است که عمدتاً توسط هزینه جست‌وجو، هزینه‌های مذاکره و هزینه‌های نظارت نشان داده می‌شود. در این راستا یک شرکت در بازار می‌تواند با از بین بردن عدم قطعیت به دلیل خطرات بازار، هزینه معاملات را کاهش دهد. (وانگ و دیگران، ۲۰۱۲: ۱۹-۱۸)

مدل شبکه ارزش. شبکه ارزش، مدل جدید کسب و کار است که افزایش نیازهای مشتری، انعطاف‌پذیری، کاهش هزینه‌های تولید و سرعت ارائه اطلاعات دیجیتال را دنبال می‌کند و تمام ارائه‌دهندگان در آن برای ارائه راه‌حل‌های سفارشی ساخت و به اشتراک‌گذاری اطلاعات منطبق با محیط‌های مختلف با هم همکاری می‌کنند. (همان)

در گزارش OECD و ITU (2011) به چرخه ارزش همراه توجه شده است. در این گزارش مطرح می‌شود که در تحلیل ظرفیت‌های دولت همراه در یک مؤسسه و تحلیل نحوه پذیرش آن، بررسی زنجیره ارزش اهمیت دارد که از طریق «نهادهای مختلفی ایجاد می‌شود که محصولات و خدمات مورد نیاز در فرایندهای ساخت راه‌حل موبایل و تعیین نقاط قوت و نشان دادن شکاف‌ها را تأمین می‌کنند.» علاوه بر سازمان‌های دولتی، دیگر نهادهای کلیدی شامل «اپراتورهای بی‌سیم و تهیه‌کنندگان خدمات، فروشندگان مستقل سخت‌افزار، سازگارکننده‌های سیستم و سازندگان تجهیزات هستند» (ITU و OECD، 2011: 5-54). در شکل زیر، نمونه‌ای از مدل زنجیره ارزش برای دولت همراه نشان داده می‌شود.



شکل ۲ مدل زنجیره ارزش دولت همراه

همچنین در گزارش OECD و ITU (2011: 55) توضیح داده شده که فناوری های دسترسی و تجهیزات موبایل که از کاربران حمایت می کند، به سرعت در حال پیشرفت است و همکاری تهیه کنندگان خدمات موبایل و اینترنت، همراه با توسعه دهندگان برنامه های کاربردی، در حال ظهور است.

نظریه مقایسه اجتماعی یا عدالت. این نظریه که با نام “نظریه مقایسه اجتماعی” (Social comparison theory) نیز شناخته می شود، توسط آدامز ارائه شده است. نکته اصلی این نظریه آن این است که مردم باید احساس کنند که پاداش ها و دستمزدهایی که دریافت می کنند، عادلانه است. (وانگ و دیگران، ۲۰۱۲: ۱۹)

نظریه کیفیت خدمات. کیفیت خدمات، کلید موفقیت در رقابت است و باید توان مصرف کننده را به رسمیت بشناسد. مصرف کنندگان برای ارزیابی کیفیت خدمات نه تنها نتایج خدمات، بلکه

روند خدمات را نیز در نظر می‌گیرند (وانگ و دیگران، ۲۰۱۲: ۱۹). درواقع فعالیت‌های موبایل باید با "خط‌مشی‌های نظارتی و استانداردهای مطمئن و از طریق استراتژی‌های سرمایه‌گذاری مبتکرانه‌ای" آغاز شود. بر این اساس می‌توان گفت که زیربنای این اقدامات دولت همراه، «کیفیت سیستم‌ها و پایگاه‌های داده» است. (OECD و ITU، 2011: 55)

رویکرد نیاز اطلاعاتی. علاوه بر رویکردهای نظری فوق، برخی دیگر از محققان، به استفاده از خدمات دولت همراه بر اساس رویکرد "نیازهای اطلاعاتی" توجه داشته‌اند. در این رویکرد این امر مطرح است که رفتار اطلاعاتی، "رفتار انسانی به تولید، ارتباطات، استفاده و دیگر فعالیت‌های مرتبط با اطلاعات مانند رفتار جست‌وجوی اطلاعات و یا بازیابی اطلاعات تعاملی" اطلاق می‌شود (اینگورسن و جارولین، ۲۰۰۵، به نقل از شیه و وانگ، ۲۰۱۲: ۸). بنابراین رابطه تنگاتنگی میان نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاعاتی وجود دارد.

برای بررسی نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاعاتی، از رویکرد "علم کتابداری و اطلاع‌رسانی (LIS)، (Library and information science) استفاده می‌شود. در رویکرد نظری، تیلور (۱۹۶۲) نیازهای اطلاعاتی را در چهار سطح مطرح کرده‌است: ۱. سطح اندرونی. نیازهای واقعی اما اظهار نشده یا غیرقابل اظهار به اطلاعات؛ ۲. سطح آگاهانه. فرد آن را بیان می‌کند و قادر است آنها را به موضوعات عمومی ربط دهد؛ ۳. سطح رسمی. می‌توان آن را به‌عنوان یک سؤال خاص یا بیان عقلانی بیان کرد؛ و ۴. سطح دربرگیرنده: بیان دوباره و فرموله شده نیاز خاص به‌صورت کلیدواژه‌های سودمند و مفید. بر اساس این سطوح چهارگانه، روشن می‌شود که «نیازهای اطلاعاتی از سطح پایین به سطح بالاتر حرکت می‌کند و تا جایی می‌رود که فرد نیازهای اطلاعاتی خود را به سیستم اطلاعات می‌گوید.» (شیه و وانگ، ۲۰۱۲: ۷)

نظریه پلitt. یکی از نوآورانه‌ترین نظریه‌های دولت همراه، نظریه پلitt (Pollitt) است. دولت پلitt به‌عنوان "جا درست کن" (Pollitt)، فناوری‌های همراه را تبدیل به ارائه خدمات به مردم می‌کند و بر استفاده از فناوری‌های مختلف فراتر از همراه تأکید می‌کند (به نقل از کامپیل و ایم، ۲۰۱۲). همچنین کلارک و همکارانش (همان) مفهوم خدمات عمومی "بی‌مکانی" (Placeless) را مطرح می‌کنند که استفاده از فناوری‌های مختلف بی‌سیم برای ارائه خدمات دولتی در محل را به دفاتر دولت مرکزی ترجیح می‌دهد.

رویکرد شهروندمحور. در این رویکرد، شهروندان و نیازهای و تقاضاهای آنها و سهولت و راحتی ایشان است که معیار تنظیم خدمات دولت الکترونیک است و به‌جای اهداف دولت یا سازمان‌ها، اهداف شهروند است که مبنای گُشش دولت قرار می‌گیرد. در ارتباط با رویکرد شهروندمحور دولت همراه، لین و لی (۲۰۰۱) معتقدند که یکپارچه‌سازی سطوح مختلف دولت (ادغام عمودی) و عملکردهای مختلف (ادغام افقی) در دولت همراه کار را برای شهروندان راحت می‌کند. در این نوع از یکپارچه‌سازی کاربردی، مرزهای اداری و قضایی دوباره ترسیم شده

و اطلاعات آزادانه‌تر به اشتراک گذاشته می‌شوند و ساختار دولت و اولویت مدیریت آزاد با جایگزین کردن ملاحظات خاص با چشم‌انداز شهروندمحوری، دوباره ارزیابی می‌شود. (همان)

همچنین دولت همراه شهروندمحور بر اساس انتظارات شهروندان از دولت همراه، به تنظیم برنامه‌ها و خط‌مشی‌های خود می‌پردازد. صندوق توسعه منطقه‌ای اتحادیه اروپا (European Union Regional Development Fund) (۲۰۱۰، به نقل از آی‌بی‌ام، ۲۰۱۴) برخی از مهم‌ترین انتظاراتی که شهروندان از چگونگی ارائه خدمات دولت همراه دارند، را بیان کرده است:

- قابل استفاده بودن: این خدمات برای استفاده آسان‌تر و راحت‌تر هستند؛
 - به موقع بودن: این خدمات در زمانی که از قبل مشخص شده، ارائه می‌شود و نقش مهمی را در روابط دولت به شهروند ایفا می‌کند؛
 - اعتماد: این خدمات می‌تواند بیشتر مورد اعتماد باشد؛
 - حریم خصوصی: از حریم خصوصی کاربران حمایت می‌کند؛
 - امنیت: خدمات مطمئن‌تری را دارد؛
 - دسترس‌پذیری: تمامی شهروندان به این خدمات دسترسی دارند؛
 - در دسترس بودن: خدمات در هر زمان و هر مکانی کار می‌کنند؛
 - قابلیت اطمینان داشتن: این خدمات به طور دقیق، به درستی و به طور مداوم انجام می‌شود؛
 - درستی (Accuracy): این خدمات دقیق‌تر و با حداقل خطای ممکن هستند؛
 - پاسخگو بودن: این سیستم‌ها به هر نوع دسترسی و تقاضایی به سرعت پاسخ می‌دهند؛
 - مردم‌داری و سودمندی: (Courtesy & Helpfulness) این خدمات محترمانه، دلسوزانه، دوستانه، مفید، مؤدبانه و اثربخش هستند.»
- دلویت و تاج (به نقل از کامپیل و ایم، ۲۰۱۲) نیز پیشنهاد می‌کنند که در دولت همراه، دسترسی به ارائه خدمات الکترونیکی بر اساس هویت شهروندان افزایش می‌یابد و خدمات به طور کامل بر اساس نیاز شهروندان طراحی می‌شوند تا رضایت از خدمات دولت افزایش یابد. توجه به رضایت‌مندی شهروند، این رویکرد را به نظریه خدمات علمی نزدیک می‌کند.
- نگاهی به رویکردهای نظری دولت همراه نشان می‌دهد که محققان مختلف با رویکردهای نظری متفاوتی به این مفهوم توجه داشته‌اند و ماهیت بین‌رشته‌ای دولت همراه، توجیه‌کننده این امر است. همین‌طور نوظهور بودن این حوزه، بر این امر اذعان دارد که مطالعات نظری دولت همراه هنوز در ابتدای راه است و شاهد پیشرفت نظریات این حوزه همزمان با گسترش آن خواهیم بود.

موفقیت و پذیرش دولت همراه

موضوع موفقیت دولت همراه و بررسی عوامل آن مورد توجه برخی از محققین بوده است. کارن و دیگران (۲۰۰۸: ۱۶-۱۵) وضعیت دولت همراه را در هندوستان مورد بررسی قرار دارند و به پنج عامل موفقیت دولت همراه اشاره کرده‌اند که شامل موارد زیر است:

- «سرمایه‌گذاری زیرساختی. سرمایه‌گذاری زیرساختی به‌عنوان یکی از عوامل موفقیت دولت همراه به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه شناخته می‌شود. مشارکت بخش خصوصی می‌تواند در توسعه زیرساخت مؤثر باشد؛
 - فضای نظارتی و سیاسی. به‌منظور موفقیت دولت همراه، چارچوب قانونی مناسب باید وجود داشته باشد. این چارچوب باید تضمین کند که خدمات دولت همراه بر اساس مبنای قانونی محکمی است. همین‌طور چارچوب خط‌مشی مناسب برای بخش ارتباطات از راه دور می‌تواند شرایط بازار رقابت را امکان‌پذیر کند که منتهی به خدمات بهتر به شهروندان می‌شود؛
 - آگاهی و پذیرش. توسعه و اجرای خدمات دولت همراه تنها اولین حرکت محسوب می‌شود. کارن و دیگران معتقدند که آگاهی و پذیرش خدمات ارائه‌شده در شهروندان و کارمندان بخش‌های دولتی اهمیت زیادی دارد و به‌منظور اجتناب از محرومیت هر دو بخش، خدمات دولت همراه باید به‌خوبی معرفی شود و بخش‌های مختلف را مشارکت بدهد. درواقع اگر مشارکت‌کنندگان با خدمات در دسترس آشنایی داشته باشند، تمایل به استفاده از این خدمات خواهند داشت و می‌توانند از منافع آن بهره بگیرند؛
 - امنیت و حریم خصوصی. امنیت برای هر سیستم فناوری اطلاعات لازم بوده و به‌ویژه در ارتباط با دولت همراه از اهمیت بیشتری برخوردار است. شرایط اساسی برای پذیرش خدمات دولت همراه، امنیت و حریم خصوصی است. زمانی که شهروندان اعتمادی به خدمات دولت همراه نداشته باشند، این خدمات مورد پذیرش واقع نمی‌شود. کاربران می‌خواهند که مطمئن شوند که داده‌های شخصی آنها به‌طور امنی پردازش می‌شود و در دسترس افراد دیگر قرار نمی‌گیرد؛
 - دسترسی برابر. دسترسی برابر به اطلاعات به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین اصول در اقتصاد اطلاعات جهانی در حال ظهور است. نفوذ موبایل، فناوری‌های ارتباطات تلفن همراه و خدمات دولت همراه، قدرت این را دارد که به دسترسی برابر به اطلاعات کمک کند.»
- علاوه بر عوامل پنج‌گانه موفقیت و پذیرش دولت همراه که کارن و دیگران مطرح کرده‌اند، ال‌خمیس و دیگران (۲۰۰۶)، به‌نقل از زفر، (۲۰۱۱: ۱۶) نیز به فهرست چهارده‌گانه‌ای از عوامل موفقیت دولت همراه اشاره کرده‌اند که عبارت‌اند از: «حریم خصوصی و امنیت، زیرساخت، نیازها و اولویت‌های کاربر، کیفیت و کاربرپسند بودن برنامه‌های کاربردی، دولت الکترونیک، پذیرش، هزینه، استانداردها و پروتکل‌های تبادل داده، چارچوب مرتبط با دولت همراه، نفوذ بالای موبایل، مدیریت زیرساخت، آگاهی از دولت همراه، دسترسی، راهبرد، سواد فناوری اطلاعات، پرتال‌ها و درگاه‌های خاص دولت همراه، مشارکت بخش خصوصی و موضوعات قانونی.»
- هیلبرت (۲۰۰۵)، به‌نقل از کساواراپو، (۲۰۰۸: ۲۴) نیز عوامل موفقیت را در سه گروه طبقه‌بندی کرده‌است: «۱. عوامل موفقیت درون‌زا (Endogenous) که می‌تواند به‌طور مستقیم کنترل شود و به‌عنوان عوامل بالقوه موفقیت به حساب می‌آید، ۲. عوامل موفقیت برون‌زا

(Exogenous) که به‌طور مستقیم قابل مدیریت شدن نیست و آنها نیز به‌عنوان عوامل بالقوه موفقیت به حساب می‌آیند و ۳. متغیرهای واسط که وظیفه وساطت میان عوامل موفقیت واقعی و ارزش‌های موفقیت را بر عهده دارند.» همچنین کساواراپو (۲۰۰۸: ۲۶) به عوامل موفقیت دولت همراه و امکاناتی که این عوامل به‌همراه دارند، اشاره می‌کند و این عوامل را شامل "کیفیت سیستم، کیفیت محتوا، اعتماد، حمایت، حرکت و شخصی شدن" می‌داند.

جدول ۳ عوامل موفقیت دولت همراه از نظر کساواراپو

عوامل موفقیت دولت همراه	امکانات
کیفیت سیستم	در دسترس بودن ۲۴ ساعته، به موقع بودن پاسخ، سرعت لود شدن صفحه، حضور بصری
کیفیت محتوا	به روز بودن، قابل فهم بودن، به موقع بودن، درست بودن
اعتماد	حریم خصوصی، امنیت
حمایت	پیگیری وضعیت سفارش، محافظت از حساب کاربری، امکانات پرداخت، پرسش‌های متداول
حرکت	برنامه کاربردی، دستگاه
شخصی شدن	موقعیت، زمان و اولویت‌های فردی

درواقع می‌توان گفت که موفقیت دولت همراه به عوامل مختلفی ارتباط دارد. اما به‌زعم بسیاری از محققان این حوزه، پذیرش دولت همراه از سوی کاربران یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت دولت همراه به‌حساب می‌آید.

همان‌طوری که مطرح شد، موفقیت دولت همراه به عوامل مختلفی ارتباط دارد که یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت، پذیرش کاربر است. بر این اساس، هدف اصلی خدمات دولت همراه متمرکز بر "برطرف کردن نیازهای کاربران" است (زفر، ۲۰۱۱: ۱۸). باید توجه داشت که در اینجا منظور از کاربر، شهروندان، سازمان‌ها و خود بدنه دولت است و پذیرش فناوری همراه از سوی تمامی این سطوح اهمیت دارد.

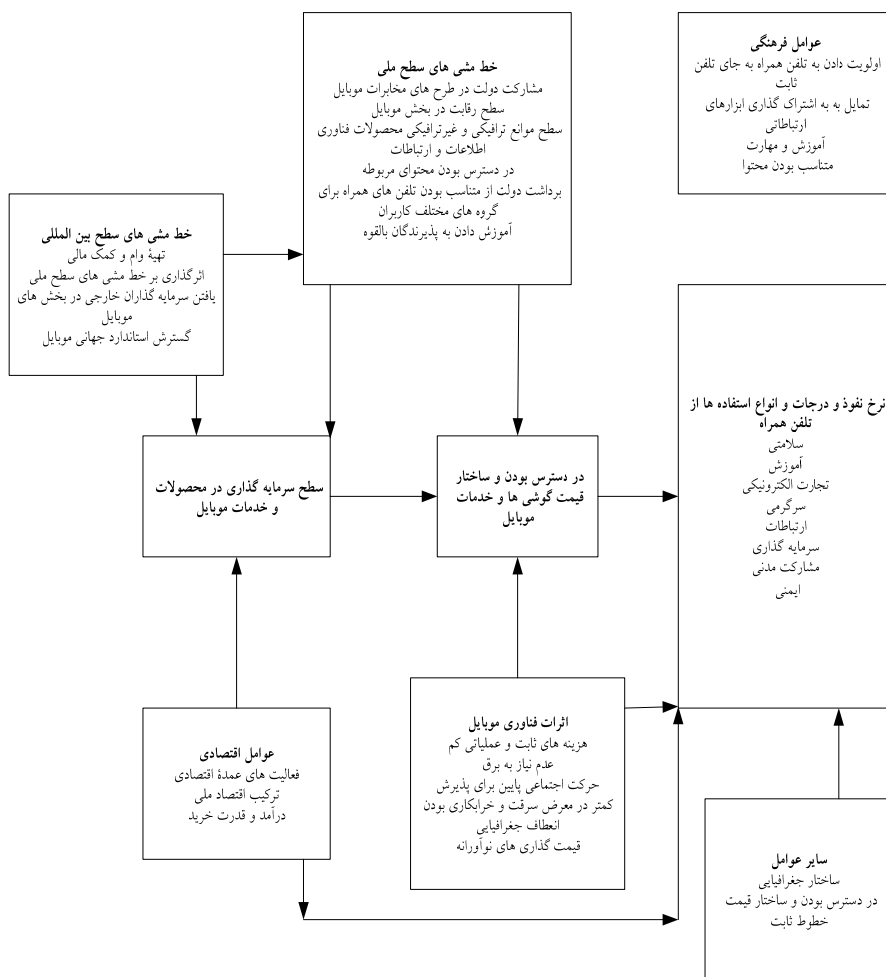
نگاهی به داده‌های آماری مربوطه نشان می‌دهد که پذیرش فناوری‌های موبایل در حال افزایش است. مشاهده می‌شود که در سراسر جهان شمار مشترکان موبایل از ۶۴۰ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به ۳.۹۷۸ میلیارد نفر در سال ۲۰۰۸ افزایش داشته‌است (جی‌اس‌ام، ۲۰۰۹، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۲) و این رقم در سال ۲۰۱۴ به حدود ۷ میلیارد نفر رسیده‌است (اتحادیه بین‌المللی مخابرات، ۲۰۱۴). در جدول زیر، رشد سریع مشترکان تلفن همراه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ در قاره‌های جهان نشان داده شده‌است. (جی‌اس‌ام، ۲۰۰۹، به نقل از زفر، ۲۰۱۱: ۱۲)

جدول ۴ رشد مشترکان موبایل در سرتاسر جهان از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۰۸

سال ۲۰۰۸	سال ۲۰۰۰	مشترکان تلفن همراه در جهان
۹ درصد	۲ درصد	آفریقا
۱۱ درصد	۸ درصد	آمریکا
۴۳ درصد	۳۱ درصد	آسیا - اقیانوسیه
۱۱ درصد	۴ درصد	اروپای شرقی
۱۳ درصد	۳۳ درصد	اروپای غربی
۶ درصد	۴ درصد	خاورمیانه
۷ درصد	۱۸ درصد	آمریکای شمالی

نگاهی به جدول بالا نشان می‌دهد که از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸، در آفریقا، آسیا و اروپای شرقی، بازار موبایل رشد زیادی داشته‌است. در سال‌های بعد نیز شاهد روند رو به افزایش تعداد مشترکان هستیم. بر اساس گزارش اتحادیه بین‌المللی مخابرات (International Telecommunication Union) (۲۰۱۴)، تعداد مشترکان موبایل در کشورهای توسعه یافته ۱۲۰/۸ درصد، در کشورهای در حال توسعه ۹۰/۲ درصد، در آفریقا ۶۹/۳ درصد، در کشورهای عربی ۱۰۹/۹ درصد، در آسیا و اقیانوسیه ۸۹/۲ درصد، اروپا ۱۲۴/۷ درصد، آمریکا، ۱۰۸/۵ درصد و کشورهای مشترک‌المنافع نیز ۱۴۰/۶ درصد بوده‌است که نشان از رشد فزاینده استفاده از موبایل در جهان دارد. علاوه بر افزایش تعداد مشترکان موبایل، تعداد مشترکان موبایل باندپهن نیز افزایش یافته‌است. نفوذ موبایل باند پهن در کشورهای توسعه یافته در سال ۲۰۱۴، ۸۴ درصد بوده که ۴ برابر بیشتر از نفوذ موبایل باندپهن در کشورهای در حال توسعه (۲۱ درصد) است.

از سوی دیگر، افزایش مشترکان فناوری‌های همراه، پذیرش بالای این فناوری‌ها را در میان شهروندان، شرکت‌ها و در دولت نشان می‌دهد. اما باید توجه داشت که تنها پذیرش بالای فناوری موبایل نشان‌دهنده استفاده از خدمات دولت همراه نیست و عواملی بر آن اثرگذار است. پذیرش فناوری‌های همراه در سطح دولت بر اساس برخی عوامل مانند "خط‌مشی‌ها، استانداردها، روندهای فرهنگی، در دسترس بودن، هزینه‌ها و اقتصاد" صورت می‌گیرد. "مدل توسعه الکترونیک همراه" (Mobile Development Model)، چارچوب سودمندی در تعیین عوامل مرتبط است که پذیرش فناوری‌های همراه را به دنبال دارد که در نمودار زیر نشان داده می‌شود (دلاکیا و کاشتری، ۲۰۰۱، به نقل از OECD و ITU، ۲۰۱۱: 53)



شکل ۳ مدل توسعه الکترونیک همراه

بر این اساس این مدل، دولت می تواند «رویکردی استراتژیکی برای افزایش دولت همراه» اتخاذ کند. مرحله اول، بررسی این موضوع است که «چگونه خط مشی های ملی و بین المللی بر نفوذ موبایل اثرگذار است.» «وقتی دولت ها، بازار موبایل را برای رقابت و سرمایه گذاری در طرح های موبایل می گشایند، در دسترس بودن تجهیزات موبایل و ساختار قیمت گذاری قابل دستیابی افزایش می یابد.» همچنین «توافق در مورد از میان برداشتن عوارض گمرکی روی محصولات موبایل» می تواند پذیرش موبایل را تسریع کند. پذیرش زمانی تقویت می شود که «دولت توسعه پرتال ها و محتوای مرتبط را تسهیل کند» (OECD و ITU، 2011: 52). از سوی دیگر «عوامل اقتصادی می تواند نرخ پذیرش موبایل را به شیوه های مختلفی از قدرت خرید کاربران گرفته تا اثر بالقوه رشد تولید ناخالص ملی قابل اندازه گیری تعیین کند.» (همان: ۵۳)

”در دسترس نبودن و هزینه‌های خطوط ثابت و رایانه‌ها“ می‌تواند ارزش آتی دولت همراه را در جاهای مختلف تأیید کند. ”هزینه‌های کم، انعطاف مکانی، مقیاس‌پذیری و سهولت‌پذیرش“، برخی از مزایای فناوری همراه هستند که پذیرش آن را تقویت می‌کند. همچنین «عوامل فرهنگی در مناطق مختلف جغرافیایی و در میان گروه‌های مختلف باید توجه قرار گیرد، زیرا این عوامل تنظیمات ارتباطاتی، سطوح راحتی با تلفن‌های همراه و سودمندی درک شده از برنامه‌ها را متأثر می‌کند.» (همان: ۵۴)

درواقع می‌توان گفت که ”آمادگی الکترونیک کاربر و تمایل کاربر و نیازهای کاربر“، متغیرهای ارزیابی پذیرش خدمات دولت همراه در میان کاربران است. ”سطح تجربه و آمادگی کاربر“ باید مورد توجه باشد و «اگر کاربران سطح آمادگی پایینی داشته باشند، گشودگی کمتری در برابر فناوری‌های جدید دارند و آن را نمی‌پذیرند.» تمایل کاربر نیز از اهمیت زیادی برخوردار است و ”به استفاده از برنامه‌ها و خدمات جدید، در ارتباط با تجربه قبلی عملکردهای مشابه“ باز می‌گردد. در ساختار دولت، معیارهای مختلفی می‌تواند برای افزایش تمایل کاربر مورد توجه باشد که ”آموزش و حمایت از کاربر“ از جمله این معیارهاست. از سوی دیگر، نیاز کاربر نیز باید مورد توجه باشد. (راجن‌کمپ، ۲۰۰۴: ۱۰)

۷. آمادگی الکترونیکی دولت همراه

آمادگی الکترونیک دولت همراه را می‌توان بر اساس چهار شاخص مورد بررسی قرار داد: ”شاخص ارزیابی وب‌گاه دولت همراه، شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور، شاخص اقتصادی و شاخص سرمایه انسانی.“ (سازمان ملل، ۲۰۰۷، به نقل از کساوارپو، ۲۰۰۸: ۶-۱۵)

شاخص ارزیابی وب‌گاه دولت همراه. شاخص ارزیابی وب‌گاه دولت همراه ”فراتر از سطح پیچیده حضور برخط دولت و عرضه برخط خدمات به شهروندان“ است. پنج مرحله برای حضور دولت الکترونیکی وجود دارد که شامل ”ظهور، ارتقا، تعامل، تراکنش و شبکه‌ای شدن“ است.

شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور. شاخص زیرساخت ارتباطات از راه دور، نشان از ”ظرفیت زیرساخت فناوری کشور“ دارد و شش مؤلفه آن شامل ”آمادگی شبکه موبایل، کاربران اینترنت، خطوط تلفن، جمعیت برخط، تلفن همراه و تلویزیون“ است.

شاخص آمادگی شبکه موبایل. شاخص‌های آمادگی شبکه موبایل، ”محیط فناوری اطلاعات، استفاده واقعی از جدیدترین فناوری‌های در دسترس و آمادگی افراد، شرکت‌ها و دولت“ را نشان می‌دهد.

شاخص اقتصادی. شاخص اقتصادی بر اساس وضعیت تولید ناخالص ملی، بدهی و نرخ تورم کشور و پرداخت بهره محاسبه می‌شود.

شاخص سرمایه انسانی. شاخص سرمایه انسانی مبتنی بر شاخص آموزش یونان‌دی‌پی (UNDP) است.

باید توجه داشت که شاخص آمادگی دولت همراه، از برخی درجات می‌تواند "بازتاب غیرمستقیم سطح توسعه اقتصادی کشور" باشد. به عبارت دیگر، «زیرساخت توسعه یافته فناوری، نیاز به سطح بالایی از توسعه اقتصادی دارد.» (کساواراپو، ۲۰۰۸: ۱۶)

همچنین عوامل فرهنگی در پذیرش دولت همراه اثرگذار است که باید به آن توجه داشت. "عادات، ترس از ناشناخته‌ها و ملاحظات مربوط به امنیت و عوامل اقتصادی" و یا "سطح ناکافی سواد الکترونیک"، برخی از دلایلی هستند که می‌تواند منتهی به مقاومت کاربران در برابر فناوری‌های جدید شود. زمانی که فناوری‌های همراه در محل کاری استقرار می‌یابند، «ممکن است کارمندان آن را تهدیدی برای خود بدانند». بر این اساس "آموزش، مشارکت کارمندان و ارتباطات میان‌فردی" باید در کانون فرایند پذیرش قرار گیرد. (OECD و ITU، ۲۰۱۱: ۶۶)

در بحث موفقیت دولت همراه، آمادگی الکترونیک دولت همراه از اهمیت زیادی برخوردار است و می‌توان آن را یکی دیگر از مؤلفه‌های موفقیت دولت همراه دانست که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

جمع‌بندی

حکمرانی دوفضایی همراه - حرکت به سمت هوشمندسازی، نظام‌مندسازی و همگرایی رابطه دولت و ملت

در مجموع، دولت همراه نقش تکمیل‌کننده را نسبت به دولت الکترونیک دارد و در برخی از شرایط، استفاده و کاربرد آن برای ارائه الکترونیکی خدمات و اطلاعات دولتی ترجیح دارد. دولت همراه، دولت را "همه‌جا حاضر" می‌کند، به طوری که شهروندان به سهولت با استفاده از دستگاهی که همه‌جا همراه آنهاست، «تا زمانی که تحت پوشش شبکه تلفن همراه هستند» و همچنین بدون ضرورت حضور در مکان فیزیکی خاصی، می‌توانند از خدمات دولتی استفاده کنند (عاملی و دیگران، ۱۳۸۷: ۱۲۲). از سوی دیگر باید توجه داشت که دولت همراه بر اساس پیشرفت روزافزون برنامه‌های کاربری دستگاه‌های موبایل و بیشتر شدن ظرفیت‌ها و قابلیت‌های این دستگاه‌ها، به گسترش خدمات همراه می‌پردازد و از این قابلیت‌های تکاملی فناوری همراه به منظور ارتقای کیفیت ارائه خدمات خود بهره می‌گیرد.

حکمرانی دوفضایی همراه در ۱. درجه اول نظام واسطه‌ای ارتباط دولت با دولت، دولت با شهروندان و شرکت‌ها و شهروندان با یکدیگر و رابطه شرکت با شرکت را تبدیل به ارتباط مستقیم و بدون واسطه می‌کند و در ۲. درجه بعدی، امکان دولت ۲۴ ساعته را برای همه روزهای هفته و همه ایام سال محقق می‌سازد و به نوعی ظرفیت ۲۴ ساعته شدن دولت و توسعه "فوریت‌های فرهنگی، سیاسی و اقتصادی" و همچنین تأمین "فوریت‌های مالی و تجاری" و "فوریت‌های پزشکی" را فراهم می‌کند. همین‌طور ۳. در مرحله سوم، ظرفیت هوشمندسازی و نظام‌مند کردن ارتباطات اداری و مالی و کار و مدیریت از راه دور در همه چرخه‌های مرتبط با

بخش‌های صنعت، کشاورزی و خدمات را فراهم می‌سازد و در عمل، بدون دخالت‌های مستقیم انسانی امکان تحقق کار بدون مصرف انرژی‌های فسیلی کاهنده را فراهم می‌سازد. ۴. همچنین حکمرانی دوفضایی همراه امکان شبکه‌ای شدن بین فردی و شبکه‌ای شدن ارتباطات گروهی و ۵. غیرمرکزی شدن کار و تلاش علمی و حرفه‌ای را فراهم می‌سازد. از این منظر، حکمرانی دوفضایی با هدف قرار دادن موضوع محوری سلامت و سبک زندگی، هدف‌های کیفی را از طریق برنامه اقدام دوفضایی همراه دنبال می‌کند و نتیجه این امر، "تحقق کارها" بدون تخریب محیط زیست و هوا و همچنین بدون تخریب سلامت انسان و تأمین راهکارهای افزایش بهره‌وری و کارآمدی اقتصادی است. این اهداف کیفی از طریق شاخص‌های کمی امکان‌پذیر و هدف‌گذاری‌های آن متناسب با شرایط تغییرپذیر است.

به دلیل عدالت فراگیر و کاهش فساد اداری و تخریب محیط زیست و انسان، مسیر حکمرانی دوفضایی همراه، حس عضویت ملی در میان شهروندان را تقویت می‌کند و همگرایی و همدلی نهادهای بین دولت و ملت فراهم می‌سازد.

پی‌نوشت

۱. دولت همراه، شرکت‌های موبایل و روابط عمومی موبایل در پرتوی ارتباطات تقویت شده

منابع

- تقفی، فاطمه و مهدی فسقیری (۱۳۸۹)، "مدل جامع تعاملی بلوغ دولت همراه"، *فصلنامه اطلاعات و ارتباطات ایران*، سال دوم، شماره‌های ۳ و ۴.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۲ الف)، "دوجوانی شدن‌ها و آینده جهان"، *کتاب ماه علوم اجتماعی*، شماره ۷۰-۶۹.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۲ ب)، "دوجوانی شدن‌ها و جامعه جهانی اضطراب"، *نامه علوم اجتماعی*، شماره ۲۱.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۴ الف)، *دوفضایی شدن جهان و موبایل کامپیوتر: جامعه مجازی فراگیر و بازسازی هویت فردی*، تهران، همایش فرهنگ، فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۹۰ ب)، *رویکرد دوفضایی به آسیب‌ها، جرایم، قوانین و سیاست‌های فضای مجازی*، تهران، امیرکبیر.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۹۱)، *مقدمه‌ای در باب دوفضایی شدن مفاهیم و محتوا: مسائل کلیدی محتوای مجازی، در محتوای ملی در فضای مجازی*، به کوشش سعیدرضا عاملی، تهران، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۹۰ الف)، *مطالعات جهانی شدن: دوفضایی شدن‌ها و دوجوانی شدن‌ها*، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- عاملی، سعیدرضا، صبا شاهو و مهدی رنجبر (۱۳۸۷)، *مطالعات تلفن همراه: زندگی در حال حرکت*، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت) و مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۲ ج)، "دوجوانی شدن‌ها و هویت‌های همزمان آینده، موجود در وب‌گاه جامعه اطلاعاتی ایرانی: www.iranwsis.org
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۴ ب)، "دوفضایی شدن شهر: شهر مجازی ضرورت بنیادین برای کلان‌شهرهای ایران"، *فصلنامه انجمن فرهنگ و ارتباطات*، شماره ۲ و ۳.

عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۵)، "فردگرایی جدید و تلفن همراه: تکنولوژی فردگرایی و هویت" ژورنال الکترونیک گلوبال مدیا، شماره ۱.

عاملی، سعیدرضا (۱۳۹۳)، روابط عمومی دوفضایی، تهران، سیمای شرق.

مرکز فناوری اطلاعات، ارتباطات و امنیت نهاد ریاست جمهوری (۱۳۹۳)، سند نقشه راه استقرار دولت همراه جمهوری اسلامی ایران، مرکز فناوری اطلاعات، ارتباطات و امنیت نهاد ریاست جمهوری.

- Al-khamayseh, Shadi & et al (2006), *Elaine Lawrence and Agnieszka Zmijewska: Towards Understanding Success Factors in Interactive Mobile Government*, Retrieved from: http://www.mgovernment.org/resources/euromgvo2006/PDF/2_Al-Khamayseh.pdf
- Ameli, Saied Reza (2004), *Dual Globalization: Inter-religious communication in the Real World and the Virtual World*, Islamic Dialogue, 3(8/9).
- Amos, Willie (2011), *Exploring M- Government Readiness: The case of Vanuatu*, A thesis submitted to Auckland University of Technology.
- Campbell, Jess & Im. Tobin (2012), *Beyond ubiquity: Mobile government, theory and practice*, at the 2012 spring KAPA conference at Seoul National University.
- Carroll, Jennie (2005), *Risky Business: Will Citizens Accept M- government in the Long Term?*, EURO mGOV, Brighton, UK.
- Davidson, P. E. (2005), *M- Democracy: Mobile content*, Retrieved from: http://dowire.org/wiki/M-Democracy_-_Mobile_Content
- Dholakia, N. & Kshetri, N (2001), *The Global Digital Divide and Mobile Business Models: Identifying Viable Patterns of e-Development*, University of Rhode Island, USA.
- El Kiki, Tarek (2009), *A Management Framework for Mobile Government Services*, University of Technology, Sydney.
- El- Kiki, Tarek (2007), *M- Government: A Reality Check*, Sixth International Conference on the Management of Mobile Businesses (ICMB).
- EU (2004), *Does e- government pay off?*, Retrieved from: http://modernising.dk/fileadmin/user_upload/documents/Udsyn/International_rapporter/Does_e-government_pay_off.pdf
- European Union Regional Development Fund (2010), *Mobile Government: 2010 and Beyond*, European Union Regional Development Fund.
- GSM Association & Europa Technologies Limited (2009), *GSM World Coverage*, Retrieved from: http://www.gsmworld.com/roaming/GSM_WorldPoster2009A.pdf
- Guangzhou, Xuanyuan (2004), *Introduction of Mobile E- Government*, Proceedings of Government Network & Engineering.
- Hilbert, A. (2005), *Critical Factors in Data Mining Projects*, In Baier, D. et al (eds), *Data Analysis and Decision Support*, Heidelberg: Springer.
- IBM (2014), *Mobile Government: The One Starting Point for mGovernment Initiatives – The User*, IBM Corporation.
- ICDT (2007), *From e- Government to m- Government*, ICTD Project Newsletter.
- Ingwersen, P., & Järvelin, K. (2005), *The turn: Integration of information seeking and retrieval in context*, Springer.
- International Telecommunication Union (2014), *Global mobile statistics 2014 Part A: Mobile subscribers; handset market share; mobile operators*, Retrieved from: <http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats/a#uniquesubscribers>
- Jain Palvia, Shailendra C. & Sharma, Sushil S. (2007), *E- Government and E- Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World*, Computer Society of India.
- Karan, Kavita & et al (2008), *Mobile Diffusion and Development: Issues and Challenges of M- Government with India in Perspective*, Proceedings of M4D, Karlstad University, Sweden.
- Kesavarapu, Srikanth (2008), *M- Government: A framework to Investigate Killer Applications for developing countries: An Indian case study*, A thesis for the Degree Master, Information and Communication University.
- Kushchu, I. (2007). *Mobile government: An emerging direction in e- government*, Hershey PA: Idea Group Pub.
- Kushchu, Ibrahim (2003), *From E- government to M- government: Facing the Inevitable*, Proceedings of 3rd European Conference on e- government.
- Lallana, Emmanuel C. (2008), *E- government for development m- government applications and purposes*, Retrieved from: <http://www.egov4dev.org/mgovernment/applications/index.shtml>
- Layne, Karen & Lee, Jungwoo (2001), *Developing Fully Functional E- government: A four- Stage Model*, *Government Information Quarterly*, 18 (2).
- Maumbe, B. M., & Owei, V. (2006), *Bringing M- government to South African Citizens: Policy Framework, Delivery Challenges and Opportunities*, Cape Town, Retrieved from: www.mgovernment.org/resources/euromgvo2006/PDF/18_Maumbe.pdf
- Misra, D. C. (2010), *Make M- government an Integral Part of E- government: An Agenda for Action*, Compendium: National Forum on Mobile Applications for Inclusive Growth and Sustainable Development, New Delhi.
- Norris, Donald F. & Moon, M. Jae (2005), *Advancing E- Government at the Grassroots: Tortoise or Hare?*, *Public Administration Review*, 65 (1).

- Ntaliani, M. & et al (2008), Mobile government: A challenge for agriculture, *Government Information Quarterly*, 25.
- OECD, ITU (2011), *M- Government: Mobile Technologies for Responsive Governments and Connected Societies*, OECD Publishing.
- Oui- Suk, Uhm (2010), Introduction of m.Government & IT Convergence Technology, KAIST Institute for IT Convergence.
- Rannu, R. & et al (2010), *Mobile Government: 2010 and Beyond*, Mobi Solutions, Ltd.
- Roggenkamp, Klas (2004), Development Modules to unleash the potential of Mobile Government: Developing mobile government applications from a user perspective, Proceedings of the 4th European Conference on e- Government, Dublin, Ireland.
- Scholl, Hans J. (2010), Electronic Government: Introduction to the Domain, In Scholl, Hans J., *E-government: Information, Technology and Transformation*, New York: M.E.Sharpe, Inc.
- Snellen, I. & Thaens, M. (2008), *From e.government to m.government: towards a new paradigm in public administration?*, Erasmus University.
- Taylor, R.S. (1962), The process of asking questions, *American Documentation*, 13 (4).
- United Nations (2007), *M- Government Readiness Report*, United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- Wang , Changlin & et al (2012), *International Journal of Advancements in Computing Technology (IJACT)*.
- Xie, Yun & Wang, Hao (2012), *Utilization of M- Government Service in Rural China*, University essay from Örebro universitet/Handelshögskolan vid Örebro Universitet; Örebro universitet/Handelshögskolan vid Örebro Universitet, Retrieved from: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:538795/FULLTEXT02>
- Zefferer, Thomas (2011), *Mobile government: E- government for Mobile Societies*, Secure Information Technology Center, Austria.

