

مدل اکوسیستم دولت همراه ایران، تحلیل و شناخت بازیگران اصلی

* علی حکیم‌جوادی

** محمدمهدی سپهری

*دکتری مهندسی صنایع، پژوهشکده فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

**استاد، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۳/۲۵

چکیده

اکوسیستم دولت همراه از اکوسیستم‌های در حال شکل‌گیری در ایران است. هدف این مقاله شناخت و تحلیل ساختار و همچنین شناسایی نقش هر یک از بازیگران اصلی این اکوسیستم است. به منظور نیل به این هدف، ابتدا با استفاده از منابع پژوهش و بررسی مدل‌های ارائه شده در این منابع، مدلی مفهومی برای اکوسیستم دولت همراه ارائه می‌شود که در آن چهار بازیگر جدید: رویکردهای جدید در ارائه خدمات فراتر از انتظار، نوآوری و نوآوران، تبلیغ و تبلیغ‌کنندگان و واسطه‌ها معرفی شده‌اند. سپس، با طراحی پرسشنامه‌ای جهت تأیید عوامل شناسایی شده در مدل و بررسی تأثیر آنها بر اکوسیستم دولت همراه، و توزیع آن با بهره‌گیری از یک نمونه تصادفی ۴۰۰ تایی، نگرش‌ها و نظرات ۳۶۳ نفر از خبرگان و کارشناسان حوزه تلفن همراه و دولت همراه جمع‌آوری و بر پایه مدل معادلات ساختاری تحلیل شده است. نتایج نشان می‌دهد به جز عامل تبلیغ و تبلیغ‌کنندگان، سه عامل جدید دیگر ضرایب معنی‌داری در مدل دارند.

واژه‌های کلیدی: دولت همراه، تحلیل اکوسیستم، مدل معادلات ساختاری، بازیگران جدید، خدمات فراتر از انتظار، نوآوری، واسطه‌ها، تبلیغ‌کنندگان

۱- مقدمه

می‌تواند جهت پیش‌بینی چگونگی شکل‌گیری کسب و کارهای آتی و همچنین واکنش بازیگران آن اکوسیستم مفید باشد و به تصمیم‌گیرندگان درون اکوسیستم و مداخله‌کنندگان آن کمک نماید.

یکی از اکوسیستم‌های در حال شکل‌گیری در ایران اکوسیستم دولت همراه می‌باشد. تحلیل این اکوسیستم و شناسایی بازیگران اصلی آن و نقش هر یک از آنها می‌تواند برای هدایت این اکوسیستم در جهت ایجاد ارزش قابل توجه برای هریک از بازیگران آن مؤثر و مفید باشد و در صورتی که بتوان ارزش ایجاد شده برای هر یک از بازیگران را بهبود

امروزه نوآوری‌های تکنولوژیکی به طور اساسی مفهوم ارزش در سازمان‌ها و شرکت‌ها را تغییر داده‌اند. تأثیر تلفن همراه در زندگی روزمره افراد به گونه‌ای است که این دستاورد فناوری به بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی اکثر شهروندان تبدیل شده است. به همین دلیل امروزه تلفن همراه و فناوری‌های وابسته به آن یکی از بازیگران مهم و اصلی اکوسیستم‌های مختلف از جمله اکوسیستم ارتباطات و فناوری اطلاعات، اکوسیستم‌های دولت الکترونیک و دولت همراه می‌باشد. شناسایی بازیگران اصلی این اکوسیستم‌ها و ارزش ایجاد شده توسط آنها و همچنین تحلیل روابط بین آنها

در حالی که مدل‌های استراتژیک تثبیت شده و قدیمی (نظیر زنجیره‌ی ارزش) و مدل‌های نوآورانه‌تر (نظیر شبکه‌ی ارزش) بر فرآیند ایجاد ارزش تمرکز می‌کنند، مدل اکوسیستم کسب و کار، بر ارزش ارتباطات میان بازیگران و اجزای کلیدی (ساختار فیزیکی، جذب درآمدها، جذابیت، دارایی‌ها و تکنولوژی‌ها) تأکید کرده و آنها را تحلیل می‌کند که وجود این ارتباطات ارزشمند باعث بقا و توسعه‌ی اکوسیستم خواهد شد. اکوسیستم کسب و کار شامل همه‌ی عواملی می‌شود که به طور مستقیم و غیرمستقیم در توسعه‌ی یک کسب و کار مشارکت می‌کنند و همچنین شامل محصول یا فرآیندی می‌شود که روی موفقیت آن در کوتاه مدت یا بلند مدت تأثیر می‌گذارد [۳].

با انتشار تحقیقات Iansity و Levien (۲۰۰۴)، اصطلاح "اکوسیستم کسب و کار" جایگاه ویژه‌ی یافت. آنها اکوسیستم کسب و کار را به صورت یک شبکه از اجزاء توصیف کردند که با یکدیگر در تعامل هستند و در حین تعامل، ارتباط پیچیده‌ای نیز دارند؛ به گونه‌ای که سلامت هر یک از اجزاء بر سلامت اکوسیستم و عملکرد آن تأثیر دارد [۴]. Moore (۱۹۹۳) و Iansity (۲۰۰۴) بر پیچیدگی روابط بین اجزای هر اکوسیستمی تأکید دارند.

پژوهشگرانی چون Hearn و Pace (۲۰۰۶) تعریف اکوسیستم را اینگونه تکمیل کردند که با گذشت زمان مفهوم اکوسیستم کسب و کار به سمت مفهوم اکولوژی ایجاد ارزش می‌رود که آن را اکوسیستم ارزش نام‌گذاری کردند [۵]. رویکرد آنها به ارزش در یک اکوسیستم، متفاوت از نگاه Moore در سال ۱۹۹۶ است. به اعتقاد آنها ایجاد ارزش تنها در ابتدای تشکیل اکوسیستم مهم نیست بلکه دوره عمر و زندگی اکوسیستم یک عامل کلیدی است.

اکوسیستم کسب و کار، سیستم‌های پیچیده و مستقلی می‌باشند که به یکدیگر متصل و با هم مرتبط هستند. ارزش یک اکوسیستم کسب و کار به دلیل هم‌افزایی بیش از مجموع ارزش‌های مجزای هر یک از بخش‌های اکوسیستم است. اکوسیستم‌های کسب و کار بعضی از عوامل پیچیدگی را نظیر خود سازماندهی، پذیرش، ارزش مشترک و اضطراب با یکدیگر تقسیم می‌کنند.

داد، سلامت این اکوسیستم که به معنی کارکرد و عملکرد مناسب آن می‌باشد تضمین خواهد شد. به علت پیچیدگی تعاملات بین بازیگران هر اکوسیستم از جمله اکوسیستم دولت همراه، تحلیل کامل آن، دارای پیچیدگی و دشواری زیادی می‌باشد و باید با استفاده از مدل‌های مرحله‌ای و به صورت گام‌به‌گام این تحلیل انجام شود. در این مقاله گام‌های ابتدایی تحلیل اکوسیستم دولت همراه، شامل شناسایی بازیگران اصلی اکوسیستم و تعیین اهمیت و جایگاه نسبی آنها مد نظر قرار گرفته است. در جهت برداشتن این گام‌های ابتدایی، ابتدا براساس بررسی تحقیقاتی که در حوزه‌ی اکوسیستم تلفن همراه و اکوسیستم دولت الکترونیک انجام گرفته، مدلی برای اکوسیستم دولت همراه در ایران پیشنهاد شده و سپس بازیگران و ذینفعان اصلی در اکوسیستم دولت همراه ایران شناسایی و اهمیت و جایگاه آنها تعیین شده است.

در ادامه به مرور ادبیات و بررسی مدل‌های اکوسیستم تلفن همراه و دولت الکترونیکی پرداخته می‌شود. سپس مدل مفهومی پیشنهادی برای اکوسیستم دولت همراه ارائه می‌شود. در بخش سوم روش تحقیق و در بخش‌های چهارم و پنجم به ترتیب یافته‌ها و نتیجه‌گیری تحقیق آمده است.

۲- مرور ادبیات و ارائه مدل مفهومی

اکوسیستم مفهوم اساسی و محوری در علم زیست‌شناسی و بوم‌شناسی دارد که در آن تأثیر موجودات بر یکدیگر و محیط زیست را بررسی می‌کند. مفهوم اولیه اکوسیستم کسب و کار در سال ۱۹۹۳ توسط مور (Moore) در هاروارد بیزینس ریویو با عنوان یک محیط جدید برای رقابت مطرح و برنده جایزه سال مکینزی شد. مور در سال ۱۹۹۳ تعریفی ارائه داد که مفهوم آن اجتماعی است از تمامی ذینفعان که با رویکرد اقتصادی با یکدیگر در تعامل هستند و به طور منطقی از یکدیگر حمایت می‌کنند تا همسو با استراتژی‌های ذینفعان کلیدی به اهداف مشترک برسند [۱]. این ذینفعان شامل سازمان‌های دولتی، شرکت‌های صنعتی، انجمن‌های صنفی، رقبا و مشتریان می‌باشند که به طور دو جانبه از یکدیگر منتفع می‌شوند [۲].

همکارانش [۱۷] به آن Keystone می‌گویند. [۱۷] سه نوع بازیگر بین اجزای اکوسیستم شامل Keystone Player، Dominators و Nich Players تعریف کرده‌اند. Keystone استراتژی‌ها را شکل می‌دهد و تأثیر عمده‌ای در سلامت اکوسیستم دارد و تلاش می‌کند که پایداری، تنوع و بهره‌وری اکوسیستم را افزایش دهد و تسهیم‌کننده‌ی ارزش بین تمامی ذینفعان و بازیگران باشد [۷]. Keystoneها، رهبری فعال در اکوسیستم هستند و قصد آنها توسعه فعالیت‌ها و در مجموع سلامت اکوسیستم است و حضور فیزیکی کمتری دارند ولی به لحاظ تولید ارزش و توزیع آن بین دیگر بازیگران بیشترین نقش را ایفا می‌نمایند. لذا می‌توان Keystone Player را مانند یک قطب (Hub) در نظر گرفت که شبکه آنها بیشترین، قوی‌ترین و با ارزش‌ترین ارتباطات را ایجاد می‌کند و آنها اغلب در هسته شبکه قرار می‌گیرند.

دو بازیگر دیگر در اکوسیستم مطابق تعریف Iyer و همکارانش [۱۷] وجود دارند که یکی حاکم و دیگری niche Player می‌باشد. از بین بازیگران اکوسیستم، حاکم قصد دارد سهم قابل توجهی از اکوسیستم را به خود اختصاص دهد و آن را تا جایی که امکان دارد توسعه دهد. آنها حضور فیزیکی قوی دارند و کنترل بخش عمده‌ای از شبکه را به عهده دارند و بخش بیشتری از ارزش ایجاد شده را برای خود می‌خواهند و بخش کمتری را به دیگر بازیگران در اکوسیستم می‌دهند. در صناعی که به حالت بلوغ رسیده‌اند، نوآوری کمتری صورت می‌پذیرد و تغییرات به کندی انجام می‌شود؛ بنابراین حاکمان تأثیر زیادی بر سودآوری دارند. اما در صنایع نوظهور نقش تخریب‌کننده دارند و سبب محدودیت نوآوری می‌شوند.

بزرگترین گروه‌ها را در اکوسیستم Nich Playerها تشکیل می‌دهند. آنها بزرگ و کوچک هستند، شرکت‌هایی هستند که تخصص ویژه‌ای در ظرفیت‌های خاص دارند و این سبب تفاوت آنها با دیگر بازیگران اکوسیستم می‌شود. در واقع Nich Playerها بیشترین ارزش را در اکوسیستم و در مجموع ایجاد می‌کنند. رشد آنها بستگی به توانمندی دستیابی و استفاده از بستر Keystone دارد تا بتوانند تفاوت ایجاد کنند.

آنها قابلیت تطبیق با تغییرات محیطی خارجی را دارند [۶]. به عنوان مثال تغییرات در نظام مالیاتی می‌تواند بر یک اکوسیستم کسب و کار تأثیرگذار باشد و اکوسیستم‌ها نیز هر چند که ممکن است در برابر این تغییر مقاومت کنند و در صدد تعدیل یا تغییر آن به نفع خود باشند اما بالاخره در تعامل با محیط به تعادل رسیده و خود را با آخرین وضعیت محیط تطبیق می‌دهند. بنابراین اکوسیستم کسب و کار یک ساختار پویا دارد و شامل جمعیتی از سازمانها است که با یکدیگر در ارتباط و تعامل می‌باشند. این پویایی منجر به عدم وجود مرز شفاف و مشخص می‌شود. [۶]. قدرت پنهان یک اکوسیستم در مکانیزم پویای آن قرار دارد که ممکن است یک شبکه اجتماعی گذشته را دگرگون کرده و به یک زنجیره خلق ارزش فعال تبدیل نماید [۲].

مشخصه‌ی ضروری که سبب شناسایی و جداسازی اکوسیستم کسب و کار از شبکه‌ای از تأمین‌کنندگان می‌شود مدلی است که ارتباط و وابستگی بین بازیگران در یک اکوسیستم کسب و کار را کاملاً مشخص و شفاف تعریف می‌کند. وقتی یک بازیگر از اکوسیستم خارج می‌شود ارزش اکوسیستم برای دیگر بازیگران کاهش می‌یابد و وقتی بازیگر جدید وارد اکوسیستم می‌شود ارزش اکوسیستم برای تمامی بازیگران افزایش می‌یابد. هر عنصر اکوسیستم کسب و کار، بهره شبکه را با همه به اشتراک می‌گذارد.

۲-۱- بازیگران اصلی هر اکوسیستم

شرکت‌کنندگان یا بازیگران اکوسیستم دامنه وسیعی دارند. اصولاً اکوسیستم توسط یک قطب مرکزی ایجاد می‌شود و یک بستر برای تعامل بین اعضاء و دیگر بازیگران و شرکت‌کنندگان شکل می‌گیرد. برای درک بهتر این ساختار لازم است نقشه‌ای از تعاملات بین بازیگران تهیه و نوع روابط بین آنها مشخص شود. اگر چه محققین بر روی ساختار اکوسیستم توافق دارند؛ ولی هر یک واژگان مختلفی را برای بازیگران به کار می‌برند که تقریباً همه یک مفهوم را می‌رسانند. برای مثال به جای قطب مرکزی، Iansity & Levien [۴] عبارت Keystone را به کار می‌برند و Moore [۱] از آن به عنوان Central Contributor یاد می‌کند. Hagel و همکارانش [۷] به آن Shaper و Iyer و

۵. سئوالات مشخص دیگر در ارتباط با سناریوها و الگو برداری رقابتی. خروجی‌های مورد انتظار این روش عبارتند از:

- پارامترهای کلیدی عددی شده از اکوسیستم (اندازه‌ها، مقیاس‌ها، فاکتورهای موثر)
- سرمایه‌های رقابتی کلیدی (تکنولوژی‌ها، روش‌ها، مدل‌های عملیاتی)
- نقش‌های جاری و نیز استراتژی‌های موجود و اهداف اکوسیستم (فاصله‌ها، امکانات برای تغییر)
- مسیر و حرکت آینده (مهمترین تغییرات در چشم‌انداز، سرمایه‌ها، امکانات و فرصت‌های کسب و کار)
- ابزارها و روش‌هایی که به صورت سیستمی باید در مدیریت اکوسیستم بکار گرفته شود با اجزا و پارامترهای مشخص و انتخاب شده و منابع اطلاعاتی

۲-۳- اکوسیستم دولت همراه

با بررسی تحقیقات انجام شده در ادبیات اکوسیستم دولت همراه در می‌یابیم که تعداد محققینی که در ارتباط با اکوسیستم دولت همراه تحقیق کرده‌اند بسیار اندک هستند. اکوسیستم‌هایی نظیر اکوسیستم دولت همراه بزرگ هستند و شامل تعداد زیادی سازمان و بازیگر می‌باشند. بنابراین شناسایی محیط پیرامون و بازیگران کلیدی یکی از مهمترین اقدامات برای شناسایی این اکوسیستم بزرگ می‌باشد، همچنین قدم اول شناسایی یک دانه "Seed" است که در اطراف آن اکوسیستم به دنیا می‌آید و رشد می‌کند. دانه به معنی یک موجودیت با ارزش هسته (Core Value) یا اصلی می‌باشد که دارای پتانسیل ایجاد کسب و کار جدید و همچنین قدرت جذب بازیگران مختلف است. با شناسایی دانه می‌توان بازیگران کلیدی را که هسته کسب و کار را تسهیل می‌کنند و گروهی که با یکدیگر مشارکت و تعامل دارند تا در جهت رشد دانه کمک و آن را پرورش دهند، شناسایی کرد. قدم آخر در تحلیل روابط بین بنگاهی تمرکز بر روی ارتباط Keystone ها می‌باشد. در ادامه، به منظور پیشنهاد مدلی برای اکوسیستم دولت همراه در ایران، مدل

فرآیند شکل‌گیری اکوسیستم به گونه‌ای است که در ارتباط با یک ارزش به عنوان محور اصلی تعدادی بازیگر و شرکت‌کننده در کنار هم قرار می‌گیرند و در یک فرآیند زمانی سازماندهی می‌شوند و تبدیل به یک سازمان می‌شوند و نهایتاً پایداری خود را در اکوسیستم به دست می‌آورند. بنابراین برای شناسایی اکوسیستم می‌توان چارچوبی را مشخص کرد که این چارچوب شامل شناسایی ارزش کلیدی، شناسایی Keystone ها و روابط بین آنها و چگونگی تحلیل روابط بین آنها است.

۲-۲- تحلیل اکوسیستم‌ها

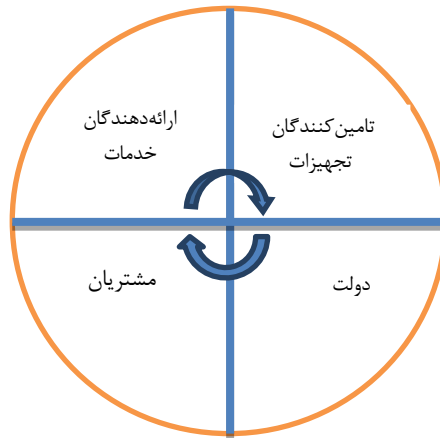
روش‌های متعددی برای تحلیل و آنالیز اکوسیستم‌ها وجود دارند. اما مهمترین روش آن نظریه رقابت هوشمند یا Competitive intelligence theory یا (CI) است. روش‌های رقابت هوشمند در اکوسیستم‌های کسب و کار، به سئوالات متعددی پاسخ می‌دهند. این روش‌ها، وضعیت یک اکوسیستم را تشریح می‌کند و آن را با دیگر اکوسیستم‌ها مقایسه می‌کند، پیشرفت‌های آن را نشان می‌دهد، مشکلات، موفقیت‌ها، فرصت‌ها و مزیت رقابتی آن اکوسیستم را نمایان می‌سازد، برای کنترل عوامل سلامت اکوسیستم داده‌هایی را فراهم می‌کند، گزینه‌ها را کنار هم قرار می‌دهد، از طریق آشکارسازی حقایق، عدم قطعیت‌ها را کم می‌کند و سناریوهای جایگزین برای انتخاب در آینده را معرفی می‌کند. هنگام بکارگیری چارچوب رقابت هوشمند برای تحلیل اکوسیستم موارد ذیل مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد:

۱. تجزیه و تحلیل محدود چشم‌اندازی که اکوسیستم در آن عمل می‌کند و کارکرد دارد (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فنی)
۲. تجزیه و تحلیل چگونگی کار اکوسیستم (شبکه کسب و کار، فعالیت‌ها، سلامت اکوسیستم، تعریف پارامترهای حساس و بحرانی)
۳. تحلیل نقش بازیگران اصلی در اکوسیستم
۴. تحلیل چگونگی تغییر اکوسیستم (تکنولوژی، نقش‌ها، استراتژی‌ها، سبک‌های کسب و کار)

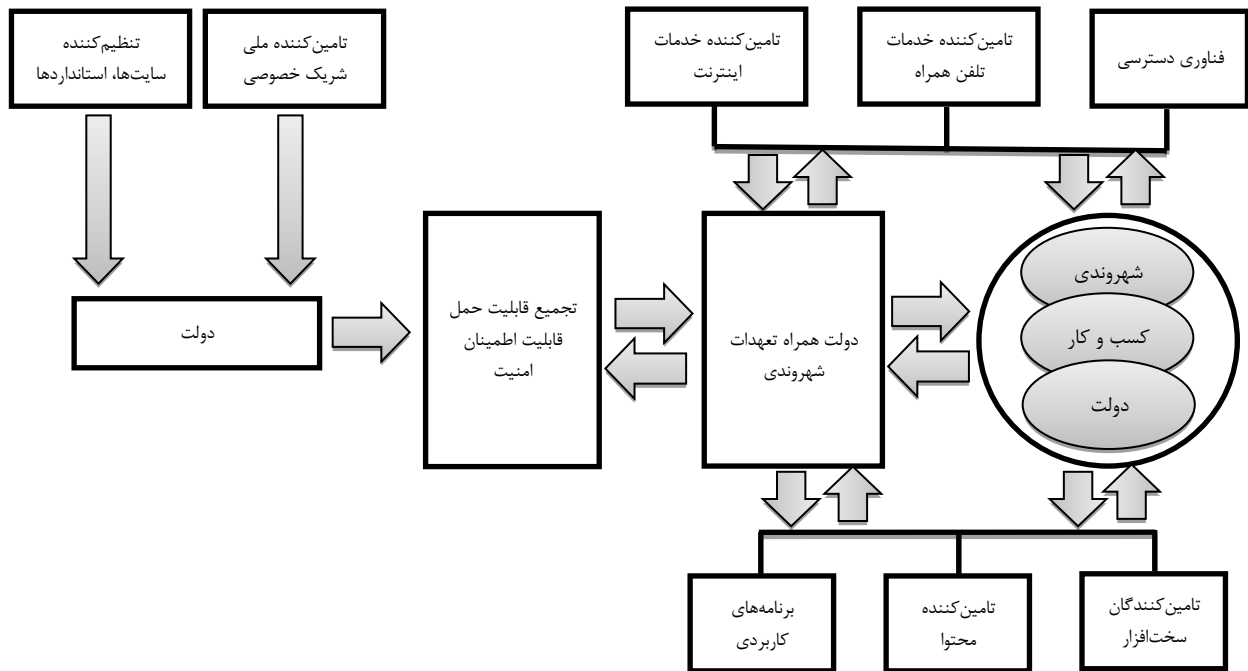
مدل اکوسیستم دولت همراه ایران، تحلیل و شناخت بازیگران اصلی

تأمین‌کنندگان خدمات، تأمین‌کنندگان تجهیزات، مشتریان و دولت است که هر ۴ بازیگر اصلی به صورت یک چرخه باهم در ارتباط می‌باشد. در واقع این مدل می‌تواند دسته‌های بزرگ بازیگران اکوسیستم دولت همراه را نشان دهد [۸].

های موجود اکوسیستم دولت همراه بررسی می‌شود و برای اطمینان از اینکه مدل پیشنهادی به ویژه بازیگرانی که به اکوسیستم اضافه شده‌اند در اکوسیستم موثر می‌باشند از نظر خبرگان و دست‌اندرکاران حوزه استفاده خواهد شد است. مدل ارائه شده از طرف شرکت bluesky که در شکل ۱ نمایش داده شده است شامل ۴ بازیگر اصلی شامل



شکل ۱- مدل اکوسیستم دولت همراه bluesky [۹]



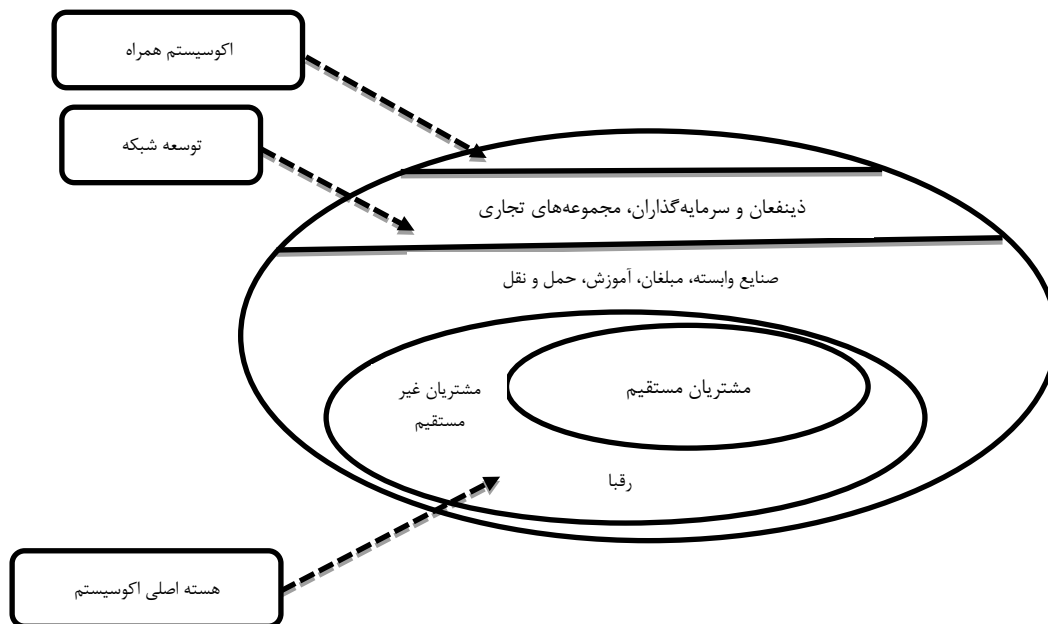
شکل ۲- مدل پیشنهادی انستیتو سوزان کیبل [۹]

مشخصات ویژه‌ای دارد که بسیار مهم است و در پذیرش و توسعه همگانی آن نقش دارد. اکوسیستم دارای مجموعه‌ای از بازیگران است که ضرورتاً به یکدیگر متصل شده‌اند و یا ارتباط دارند. هر یک از اجزای اکوسیستم عضو یک مجموعه بزرگتر می‌باشند و همه اعضاء به یک فهم مشترک رسیده‌اند که برای سلامت اکوسیستم همگی باید تلاش کنند. لذا همکاری و هماهنگی برای کارکرد درست اکوسیستم بسیار مهم و با اهمیت است. در شکل ۳ اکوسیستم دولت همراه شرکت NTT DOCOMO نشان داده شده است [۱۰].

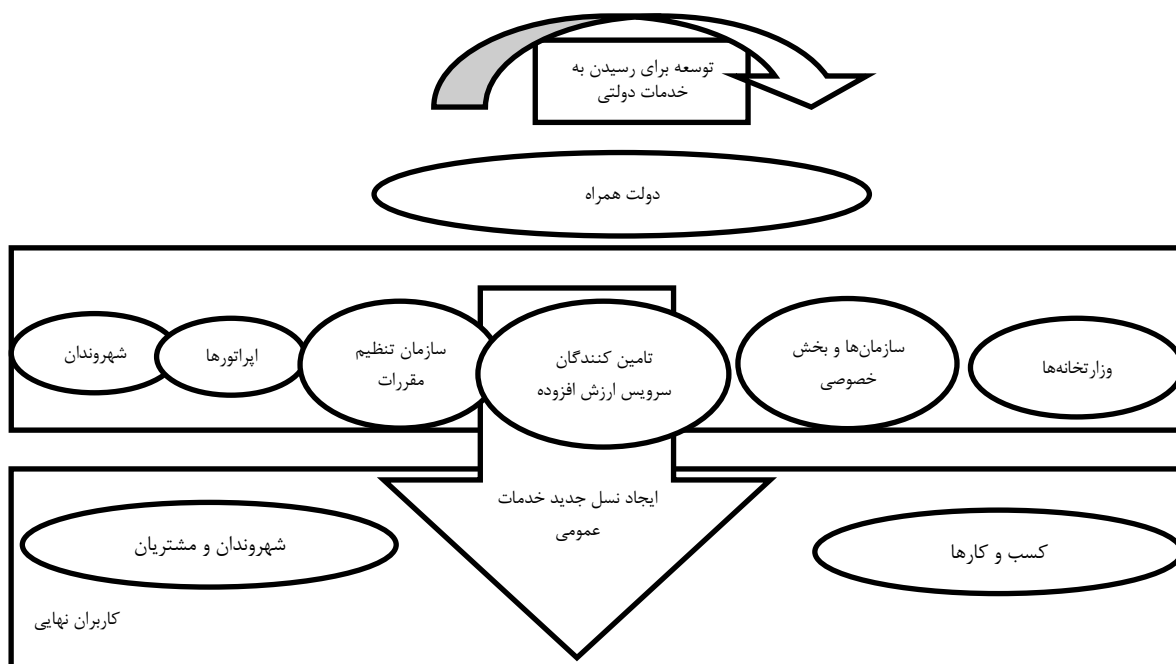
مدل دولت همراه دیگری توسط جنی کارول [۱۱] ارائه شده است که از دو گروه بازیگران تشکیل شده است. گروه اول شامل صاحبان فناوری، دولت، تأمین‌کنندگان، صنعت ارتباطات و مدل کسب و کار و گروه دوم کاربران شامل شهروندان، بازدیدکنندگان، کسب و کار و کارمندان تشکیل شده است.

مدل شکل ۲ که توسط انستیتوی سوزان کیپل [۹]. پیشنهاد شده، مدلی است که بازیگران مختلف اکوسیستم دولت همراه را نشان می‌دهد. زنجیره ارزش در این مدل مورد توجه قرار گرفته است و هر یک از ذینفعان این اکوسیستم در فرآیند تولید ارزش مشخص شده‌اند. موجودیت‌های اصلی شامل اپراتورهای تلفن همراه و تأمین‌کنندگان و ارائه‌دهندگان سرویس و خدمات تأمین‌کنندگان تجهیزات سخت‌افزاری، تأمین‌کنندگان زیرساخت‌های ارتباطی و تأمین‌کنندگان نرم‌افزارها می‌باشند. یکی از ویژگی‌های این مدل شهروند محوری است.

در مدل شرکت NTT DOCOMO مرکز اصلی و محور توجه جامعه و کاربران است و اصطلاحاً مدل Push نامیده می‌شود. در این مدل اپراتور در مرکز این اکوسیستم قرار می‌گیرد و می‌تواند کنترل قابل توجهی بر اجزای دیگر این اکوسیستم داشته باشد و آنها را مدیریت نماید. همانگونه که در تعریف اکوسیستم به آن اشاره شد، مدل اکوسیستم



شکل ۳- مدل اکوسیستم NTT DOCOMO [۱۰]



شکل ۴- اکوسیستم ارائه خدمات عمومی بر بستر موبایل در کشور هند [۱۲]

۳- ارائه‌دهندگان خدمات شامل سازمان‌های دولتی، بانک‌ها و سازمان‌های بازرگانی و مدیریت سیستم‌های اعتباری

۲-۴- مدل پیشنهادی اکوسیستم دولت همراه

مدل پیشنهادی که با عنوان "نسل اکوسیستم جدید دولت همراه (NGEMG)" نامیده می‌شود در واقع تجمیعی از اکوسیستم‌های بررسی شده در بخش قبل است. ولی مزایای اصلی آن نسبت به مدل‌های موجود این است که در آن به نقش تعدادی بازیگران جدید در حوزه تلفن همراه که می‌توانند بر اکوسیستم دولت همراه تأثیرگذار باشند توجه شده است. در ادامه نقش و اهمیت این بازیگران جدید تشریح شده است.

۲-۴-۱- رویکردهای جدید در ارائه خدمات

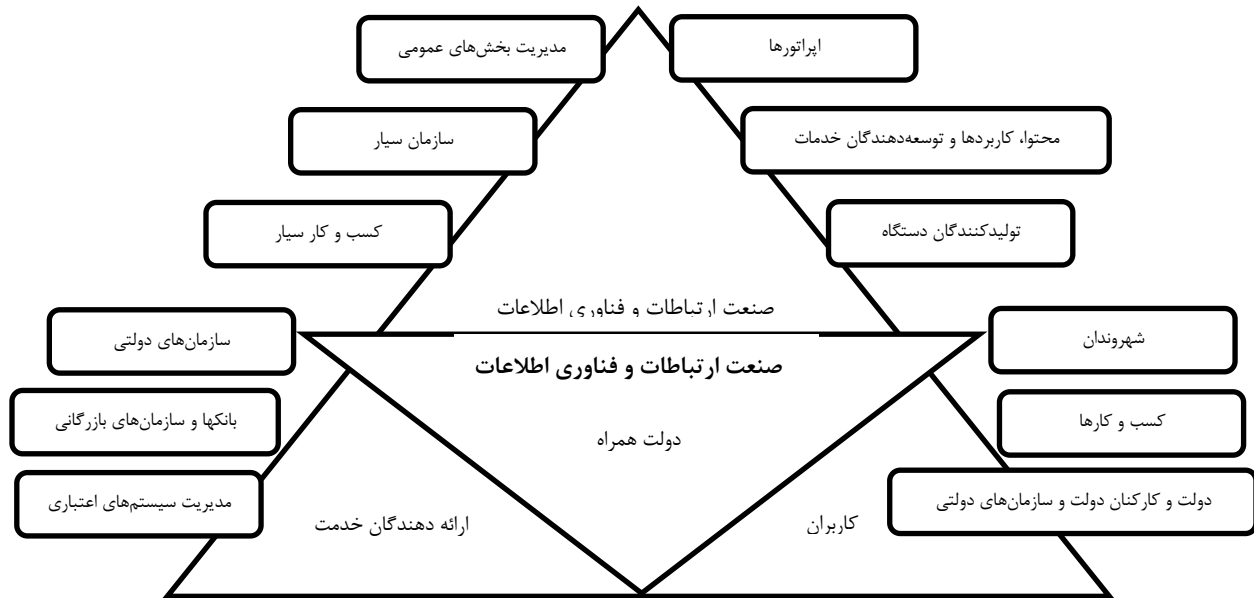
در سال‌های اخیر اصطلاح خدمات فراتر^۲ یا OTT مفهومی بسیار متداول در صنعت ارتباطات و صنعت اینترنت شده است [۲۳]. بسیاری از موضوعات مربوط به کسب و کار در حوزه ارتباطات توسط بازیگران حوزه وب تحت چالش قرار می‌گیرد که آنها را خدمات فراتر می‌نامیم. این خدمات یا سرویس‌های ارتباطی مستقل از اپراتور شبکه‌ها هستند. به عبارت دیگر شرکت‌های اینترنتی سرویس‌های ارزش افزوده

مدل اکوسیستم ارائه خدمات عمومی بر بستر تلفن همراه در کشور هند (شکل ۴) منتشر شده است. این مدل به دو بخش اصلی واسطه‌ها و کاربران نهایی تقسیم شده است. در این مدل شهروندان، اپراتورها، سازمان تنظیم مقررات، تأمین‌کنندگان ارزش افزوده، سازمان‌های بخش خصوصی و وزارت خانه‌های دولتی به عنوان واسطه ارائه سرویس معرفی شده‌اند و شهروندان و کسب کارها، کاربران نهایی سرویس و خدمات می‌باشند [۱۲].

یکی از مدل‌های مطرح اکوسیستم دولت همراه، مدل ارائه شده در نقشه راه دولت همراه امارات متحده عربی [۱۳] می‌باشد که در شکل ۵ نمایش داده شده است. شایان ذکر است کشور امارات یکی از کشورهای پیشگام در پیاده‌سازی دولت همراه می‌باشد. مدل اکوسیستم دولت همراه دولت امارات در نوع خود از کامل‌ترین مدل‌های اکوسیستم دولت همراه می‌باشد. این مدل شامل سه گروه از ذینفعان به شرح زیر است:

۱- صنعت ارتباطات و فناوری اطلاعات شامل اپراتورها، محتوا، کاربردها و توسعه‌دهندگان خدمات و تولیدکنندگان دستگاه‌ها

۲- کاربران شامل شهروندان، کسب و کارها و دولت و کارکنان دولت و سازمان‌های دولتی



شکل ۵- مدل ارائه شده در نقشه راه دولت امارات [۱۳]

نوآوران می‌باشند. تجربیات حاصله به همراه انتظارات آنها از فناوری تاثیر قابل توجهی در انتظارات دولت خواهد داشت و هیچ‌گاه انتظار نمی‌رود که سازمان‌های دولتی نوآوران حوزه فناوری باشند. اما به صورت فزاینده‌ای انتظارات شهروندان، منافع و جذابیت‌ها و گرایش‌ها آنها بر نوآوران تاثیرگذار خواهد بود. لذا یک ارتباط سه طرفه بین نوآوران- شهروندان، دولت و سازمان‌های دولتی ایجاد خواهد شد. که براساس آن با توجه به اطلاعات مربوط به دولت، نوآوران ایده‌های جدید خود را برای استفاده مناسب آن مطرح خواهند نمود و بدین صورت یک هم‌افزایی بین دولت و نوآوران ایجاد خواهد شد که نوآوران را قادر می‌سازد اطلاعات مختلف را در کاربردها (APPS)، سرویس‌ها و یا محصولات بکار گیرد.

نوآوری در اکوسیستم دولت همراه متفاوت از برداشتهای قبلی از نوآوری است به عنوان مثال، اغلب اوقات تصور از نوآوری در قالب تحقیق و توسعه است. اما در اکوسیستم دولت همراه، نوآوران در سرویس‌ها و خدماتی نوآوری را دنبال می‌کنند که حداقل یکی از ویژگی‌های ذیل را داشته باشد:

- ۱- سرویس و یا خدمت جدید باشد
- ۲- فرآیند جدیدی و یا توسعه یک فرآیند جدید باشد

را بدون وابستگی به اپراتور به مصرف‌کننده نهایی می‌رسانند. خدمات فراتر یک مدل خدمت برای آینده ارتباطات و نیز برای سرویس‌ها و خدماتی نظیر تجارت الکترونیک، تجارت همراه، سلامت الکترونیک، آموزش الکترونیک و اقتصاد دیجیتال است. همچنین خدمات فراتر محیطی برای ایجاد خلاقیت و نیز گزینه‌ای برای رشد سرویس‌ها و خدمات است. بعضی‌ها معتقدند که شرکت‌های اپراتور مخابراتی در آینده، فراتر از شرکت‌های سرویس‌دهنده و یکپارچه ساز سرویس‌ها و تأمین کننده زیرساخت‌ها خواهند بود و فقط به عنوان "bit pipe" و منتقل کننده داده عمل می‌نمایند. لذا با حضور خدمات فراتر در حوزه‌های خدمات رایانش ابری، خدمات پیامک، و دیگر انواع کاربردها باید آنها را به عنوان یک بازیگر اصلی در آینده نزدیک در این حوزه مشاهده کرد.

۴-۲-۲- نوآوری و نوآوران

در اکوسیستم دولت همراه همواره شاهد تعامل بین دولت و نوآوران خواهیم بود این نوآوران از بخش‌های کاملاً خصوصی شامل صنایع مختلف، از انستیتوهای آکادمیک و دانشگاه‌ها و یا بخش‌های دانش بنیان و فناوری تشکیل شده‌اند. شهروندان و نوآوران به صورت عادی با یکدیگر در تعامل هستند و شهروندان بهترین بازار آزمایشی برای ایده‌های

۳- شکل جدیدی برای سازمان ارائه نماید

۴- بازار جدیدی را ایجاد نماید

۳- ارسال اطلاعات جمعی و عمومی در ارتباط با وضعیت

ترافیک و دیگر وقایع

تبلیغات همراه یکی از مهمترین حوزه‌های انتقال اطلاعات از طریق بی‌سیم است، به دلیل اینکه اساس و پایه موانع هزینه‌ای را در هم می‌شکند. پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۱۸ تبلیغات بر بستر تلفن همراه و تجهیزات بی‌سیم ۵۰ درصد از کل تبلیغات دیجیتال را شامل شود و مقدار آن به ۴۲ میلیارد دلار خواهد رسید (Business Insider) [۱۹] پرتال‌های دولتی می‌توانند حجم قابل توجهی ترافیک ایجاد نمایند که این ظرفیت پتانسیل خوبی برای جذب مبلغان باشد. همچنین سبب می‌شود که جاذبه پرتال‌های دولتی برای تبلیغات افزایش یابد و ظرفیت خوبی برای جذب تبلیغ‌کنندگان است و دولت‌ها نیز قادر به کنترل محتوای تبلیغات هستند. بنابراین تبلیغات بازرگانی به مقدار وسیعی در درگاه‌ها و پرتال‌های دولتی می‌تواند قرار گیرد.

۴-۲-۴- واسطه‌ها

واسطه‌ها زبان شبکه هستند و بازیگران از واسطه‌ها به منظور هم محور کردن و هم مسیر کردن بازیگران مختلف شبکه استفاده می‌کنند. از طریق واسطه‌ها بازیگران می‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و از این طریق است که بازیگران می‌توانند زبان خود را ترجمه کنند و به دیگر بازیگران تفهیم نمایند.

واسطه‌ها پیوند و یا ارتباطی را ایجاد می‌کنند که می‌توانند بازیگران را به یکدیگر مرتبط و یا متصل نمایند. واسطه‌ها می‌توانند شامل متن، محصول، سرویس و یا پول باشند [۱۵]. یک زیرساخت خوب برای پیاده‌سازی دولت همراه نه تنها در افزایش ضریب نفوذ سرویس‌های دولت همراه در جامعه باید تأثیرگذار باشد؛ بلکه باید تأثیر قابل توجهی در پذیرش این سرویس‌ها و قابلیت تطبیق این سرویس‌ها با نیازهای کاربران داشته باشد. لذا هرگونه کمبودی چه از نوع نرم‌افزاری و چه از نوع سخت‌افزاری باید توسط یک واسطه تأمین شود تا بتوان ضریب نفوذ و کاربرد سرویس‌های دولت همراه را افزایش داد. به‌طور کلی Alsobhi و همکاران (۲۰۰۹) [۲۰] وجود واسطه‌ها را برای کاهش فاصله

۲-۴-۳- تبلیغ و مبلغان

امروزه رسانه‌ها نقش بسیار مهمی را در زندگی روزمره مردم ایفا می‌نمایند. یکی از وظایف این رسانه‌ها ارسال پیام و یا توزیع هر نوع پیامی است که برای مخاطب ارزش افزوده ایجاد می‌نماید که نهایتاً سبب ایجاد ارزش برای بنگاه ارسال‌کننده پیام نیز خواهد شد که اصطلاحاً آن را تبلیغ می‌گوییم [۱۴]. از آنجایی که دولت‌ها بیشترین تعاملات را با شهروندان خود دارند و پیام‌های خود را به اطلاع شهروندان، کسب و کارها و بخش‌های عمومی می‌رسانند، می‌توان گفت دولت‌ها بزرگترین مبلغان در رسانه‌ها هستند.

به دلیل ظرفیت موجود در تبلیغات برای دولت یکی از روش‌های تأمین منابع برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک و دولت همراه تبلیغات است و البته روش مناسبی برای دریافت هزینه از کاربران و شهروندان برای ارائه سرویس محسوب می‌شود. زیرا دولت‌ها دو روش برای ارائه سرویس به شهروندان را برمی‌گزینند: روش اول، دریافت هزینه مستقیم از شهروندان و روش دوم، استفاده از ظرفیت ایجاد و ارائه تبلیغات توسط دولت و بخش خصوصی برای تأمین هزینه‌های سرمایه‌گذاری، ایجاد و نگهداری خدمات دولت الکترونیک و دولت همراه از طریق تبلیغات. همانگونه که در بالا به آن اشاره شد روش دوم معمولاً مورد استقبال قرار می‌گیرد.

تبلیغات در رسانه‌های عمومی سبب افزایش اطلاعات شهروندان نسبت به سرویس‌ها و خدمات دولتی در دولت همراه خواهد شد. موارد ذیل نمونه‌ای از پیام‌رسانی دولت است که در قالب تبلیغات نیز می‌تواند به کار گرفته شود:

- اطلاع‌رسانی پیام مقامات دولتی

- پرداخت قبوض آب و برق و گاز و تلفن

- پشتیبانی از برنامه‌های بهداشتی، آموزشی دولت

- دسترسی عمومی، ارسال درخواست‌های سرویس، شکایات توسط شهروندان

- اطلاع‌رسانی یا پیام‌رسانی در ارتباط با پرداخت مالیات

[۲۲] این بازیگران با ایجاد یک پل فاصله خالی بین شهروندان و خدمات الکترونیک را برقرار می‌کنند. با توجه به نکات اشاره شده در ارتباط با بازیگران جدید در این اکوسیستم مدل پیشنهادی NGEMG مطابق شکل ۶ پیشنهاد می‌شود.

در جدول ۱ مقایسه اجزای مدل‌های اکوسیستم‌های مختلف خدمات دولت همراه آمده است همانگونه که مشاهده می‌شود مدل پیشنهادی NGEMG بخش بیشتری از بازیگران اکوسیستم را پوشش می‌دهد.

۳- روش تحقیق

رویکرد این تحقیق، کیفی- کمی می‌باشد. در بخش کیفی، پس از مطالعه ادبیات موضوع، عوامل و بازیگران اکوسیستم دولت همراه مفهوم‌سازی شده و مدل مفهومی تحقیق ارائه شده است. سپس با طراحی پرسشنامه‌ای جهت تأیید این عوامل و بررسی تأثیر آنها بر اکوسیستم دولت همراه، نظرات خبرگان و کارشناسان جمع‌آوری و تحلیل شده است. جامعه آماری این تحقیق خبرگان و کارشناسان حوزه تلفن همراه و دولت همراه می‌باشند که با استفاده از یک نمونه تصادفی ۴۰۰ تایی، نظرات ۳۶۳ نفر از آنها اخذ شده است. حدود ۴۰ درصد از این نمونه زنان بوده‌اند. ۵۹ درصد از خبرگان این تحقیق دارای مدرک تحصیلی کارشناسی بوده‌اند و بقیه مدرک کارشناسی‌ارشد یا بالاتر داشته‌اند. از نظر تخصص نیز حدود ۶۸ درصد فنی بوده‌اند. سابقه کار ۶۹ درصد از پاسخ‌دهندگان نیز بالاتر از ۵ سال بوده است.

برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای IBM SPSS 22 و LISREL 8.50 استفاده شده است. تحلیل‌های انجام شده با نرم‌افزار IBM SPSS 22 شامل محاسبه میانگین و انحراف معیار سنج‌های پرسشنامه، آزمون استقلال به منظور بررسی تأثیر متغیرهای دموگرافی پاسخ‌دهندگان بر پاسخ‌ها، محاسبه آلفای کرونباخ برای سنجش قابلیت اطمینان نتایج می‌باشد. همچنین برای ساخت و آزمون مدل معادلات ساختاری از نرم‌افزار LISREL 8.50 استفاده شده است. به منظور بررسی قابلیت اطمینان پاسخ‌ها، از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است و مقادیر این معیار در جدول ۲ آمده است.

تکنولوژیکی و اجتماعی و سهولت توسعه و پیاده‌سازی دولت الکترونیک لازم می‌دانند.

در یک جمله می‌توان بیان نمود که واسطه‌ها دارای این پتانسیل هستند که سبب موفقیت در پیاده‌سازی دولت الکترونیک و دولت همراه شوند. با توجه به نکات اشاره شده و اهمیت واسطه‌ها در جذب و پذیرش بیشتر خدمات الکترونیک توسط شهروندان و کسب و کارها در ادامه به تشریح بیشتر نقش واسطه‌ها پرداخته می‌شود.

مطابق تعریف Janseen و Kilevink (2009) واسطه عبارت است از سازمانی که سرویس‌ها را می‌گیرد و آن را به دیگران می‌دهد. واسطه به صورت معمول برای کمک به تبدیل و یا انتقال یک سرویس به کار می‌رود و اما برای اینکه بتوان یک تعریف واحد و مشخصی را برای واسطه داشت بسیار دشوار به نظر می‌رسد. همچنین تعریف دیگری که Janseen و Kilevink (2009) از واسطه دارند این است که واسطه عبارت است از یک سازمان دولتی و یا خصوصی که به ایجاد هماهنگی بین ارائه‌دهندگان سرویس‌های عمومی و کاربران آنها کمک می‌کند یا آن را تسهیل می‌کند.

علیرغم اینکه بسیاری از محققین معتقدند که با وجود اینترنت، واسطه‌های بین سرویس‌دهنده و کاربران (واسطه‌های سنتی) کنار گذاشته شده‌اند و این ارتباط مستقیم بین کاربران و ارائه‌دهندگان سرویس سبب خواهد شد که دیگر نیازی به واسطه‌ها نباشد. Bailey و Bako's (۱۹۹۷) [۱۶] در یک تحقیق در ارتباط با ۱۳ مطالعه موردی دریافتند که نقش‌هایی که واسطه‌های سنتی در تجارت جدید الکترونیک دارند به راحتی قابل محو شدن نیست و نمی‌توان آن را با اینترنت و ارتباط مستقیم جایگزین کرد. ۴ نقش اساسی برای واسطه‌ها توسط Bailey و Bako's (۱۹۹۷) تعریف شده است [۱۶]:

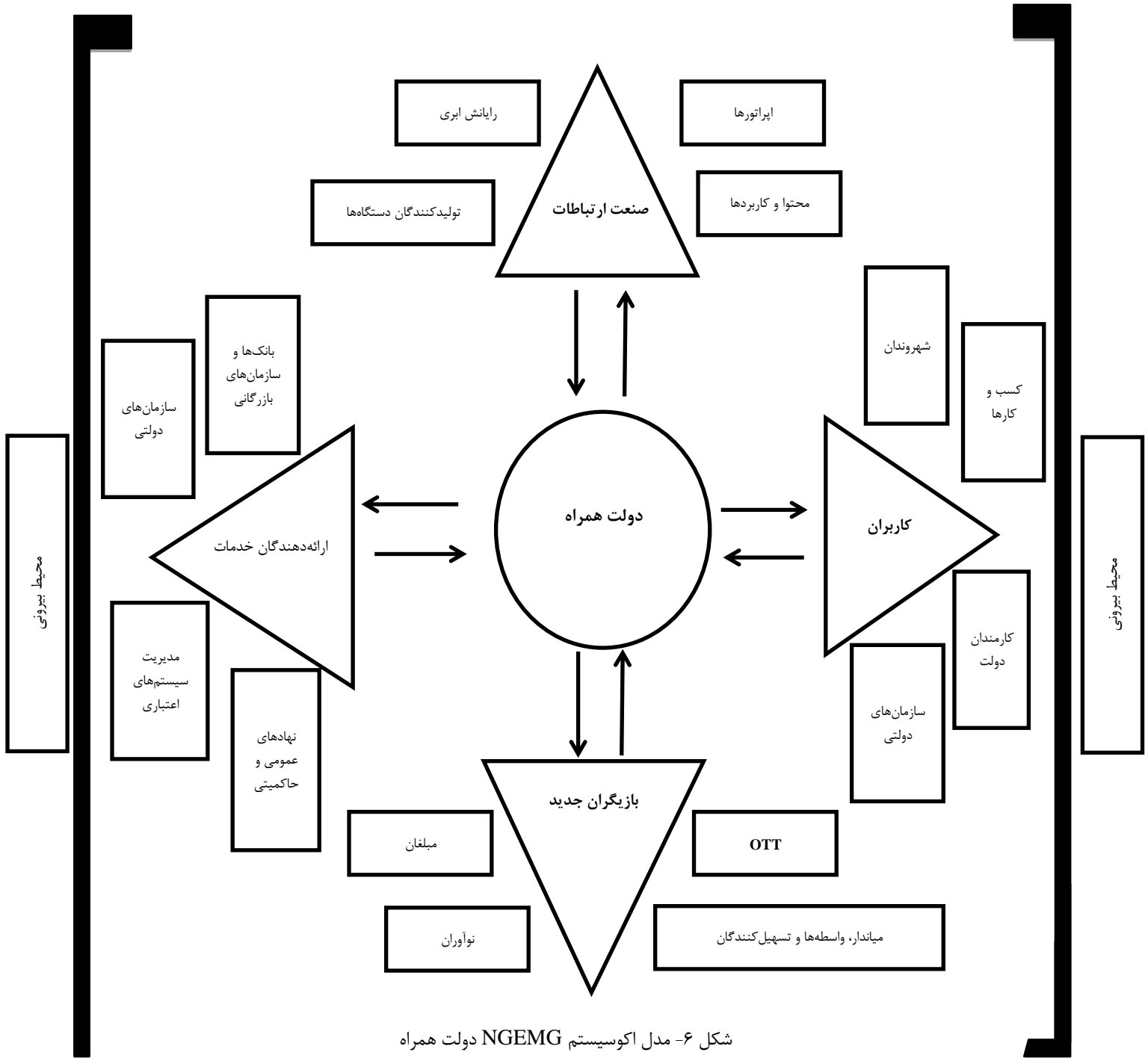
۱- تجمیع کنندگی

۲- ارتباط بین تأمین‌کننده و مشتری

۳- ایجاد اعتماد

۴- اطلاعات بازار بین سازمانی

واسطه‌ها بازیگران تعیین‌کننده در اکوسیستم دولت الکترونیک هستند (Dom brow ski et. al., 2012)



شکل ۶- مدل اکوسیستم NGEMG دولت همراه

جدول ۱- مقایسه مدل‌های اکوسیستم دولت همراه

رایانش ابری	تولید کنندگان نرم افزارها	تامین کنندگان زیرساخت	پذیرش فناوری	فناوری	جهانگردان	سیاست‌ها (مقررات)	استانداردها	سرمایه‌گذاران بخش خصوصی	کارمندان دولت	کسب و کارها	شهروندان	نهادهای عمومی	دولت	واسطه‌ها	نوآوران	مبلغان	بازیگران جدید مانند OTT	تولید کنندگان دستگاه‌ها	تامین کنندگان محتوا	اپراتورها	بازیگران اکوسیستم مدل
*		*				*				*	*	*	*					*	*	*	بلو اسکای [۸]
			*	*					*	*	*	*	*					*	*	*	جنی کارول [۱۱]
						*	*	*	*	*	*	*	*						*	*	دولت هند [۱۲]
	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*					*	*	*	انیستيو سوزان کيپيل [۹]
		*	*	*	*			*	*	*	*	*	*					*	*	*	NTT Docomo ژاپن [۱۰]
		*	*						*	*	*	*	*					*	*	*	دولت امارات [۱۳]
*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	مدل پیشنهادی NGEMG

جدول ۲- مقادیر آلفای کرونباخ نتایج نظرسنجی

کل سنجه‌ها	بازیگران جدید	دولت و سازمانهای دولتی	کاربران- پذیرش	صنعت ICT	بازیگران اصلی
۲۹	۴	۷	۱۰	۸	تعداد سنجه
۰.۸۶۸	۰.۵۳۸	۰.۷۷۲	۰.۷۵۸	۰.۶۲۵	مقدار آلفای کرونباخ

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار تاثیر عامل‌های شناسایی شده اکوسیستم دولت همراه

انحراف معیار	میانگین	عامل	انحراف معیار	میانگین	عامل
.8716	3.926	bank	.7096	4.347	Sphone
.9030	3.916	legal	.7576	4.323	Technology
.9544	3.897	regulation	.8185	4.274	Communication
.9071	3.875	advertise	.9193	4.246	Confidence
.8889	3.853	platform	.9375	4.211	Security
.8659	3.853	userexp	.8607	4.211	Govroll
.9671	3.841	govorg	.8115	4.194	Operator
.9986	3.694	cloud	.9197	4.168	Easy
1.0216	3.463	useredu	.8754	4.152	Calture
.9374	3.443	intermediate	.8180	4.111	Mobileweb
1.0045	3.382	usage	.9854	4.097	Innovation
1.1610	3.176	geography	.7987	3.997	Adoption
1.2613	2.522	usergender	.8639	3.986	Credit
1.1469	2.076	ophone	.9595	3.972	Policy
			.9130	3.966	Content

ارائه دهندگان خدمات، بازیگران جدید شناسایی شده و پذیرش کاربران و صنعت ICT، ۰،۸۹، ۱،۰۵، ۱،۲۰ و ۰،۰۴ می‌باشد. همچنین ضرایب محاسبه شده برای ۲۹ عامل شناسایی شده نشان می‌دهد که عامل‌های گوشی معمولی، تبلیغات و تبلیغ کنندگان، جنسیت کاربران و سازمان‌های دولتی و نهادهای عمومی تأثیر معنی‌داری بر اکوسیستم دولت همراه ندارند.

همچنین نتایج این مدل نشان می‌دهد در بررسی عامل‌های مرتبط با صنعت ICT، عامل بستر و ارائه‌دهندگان آن، بیشترین بار عاملی را دارد و پس از آن عامل رایانش ابری قرار دارد. از بین عامل‌های دولت و ارائه‌دهندگان خدمات، عامل زیرساخت‌های حقوقی بزرگترین ضریب را در مدل دارد. عامل نوآوری و نوآوران بیشترین ضریب را بین عامل‌های بازیگران جدید دارد و عامل‌های اعتماد و امنیت، بالاترین ضریب عاملی بین عوامل پذیرش کاربر دارند. در سطح کلی‌تر، ابتدا پذیرش کاربر و سپس بازیگران جدید شناسایی شده ضریب عاملی بالاتری در مدل دارند.

۵- نتیجه‌گیری

در این مقاله، ابتدا با بررسی ادبیات موضوع و شناخت مدل‌های ارائه شده در زمینه اکوسیستم دولت همراه، یک مدل جدید برای این اکوسیستم ارائه شد. سپس با استفاده از نظرسنجی از خبرگان، نقش هر یک از عوامل شناسایی شده در این اکوسیستم مورد تحلیل قرار گرفت. مهمترین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که داشتن گوشی هوشمند، تکنولوژی و زیرساخت‌های ارتباطی دارای بیشترین تأثیر در اکوسیستم هستند اما ضریب عاملی آنها در مدل ایجاد شده پایین می‌باشد و این موضوع بدین معنی است که این عوامل گرچه تأثیر زیادی در اکوسیستم دولت همراه دارند ولی عامل‌هایی نیستند که در توسعه این اکوسیستم باید بر آنها تمرکز نمود.

یکی از اهداف این مقاله، بررسی تأثیر و نقش بازیگران جدید در اکوسیستم دولت همراه است که این بازیگران شامل عوامل تبلیغات و تبلیغ کنندگان، واسط‌های بین دولت و مردم (بیمه‌ها و بانکها)، رویکردهای جدید در سرویس‌های Mobile Web و OTT و نوآوری و نوآوران می‌باشد.

همانگونه که از این جدول مشخص است قابلیت اطمینان کلی سوالات بالاتر از ۸۵ درصد می‌باشد. همچنین در صورت حذف سوال تأثیر گوشی معمولی از بخش صنعت ICT آلفای کرونباخ آن نیز افزایش یافته و به ۰،۶۹۳ خواهد رسید.

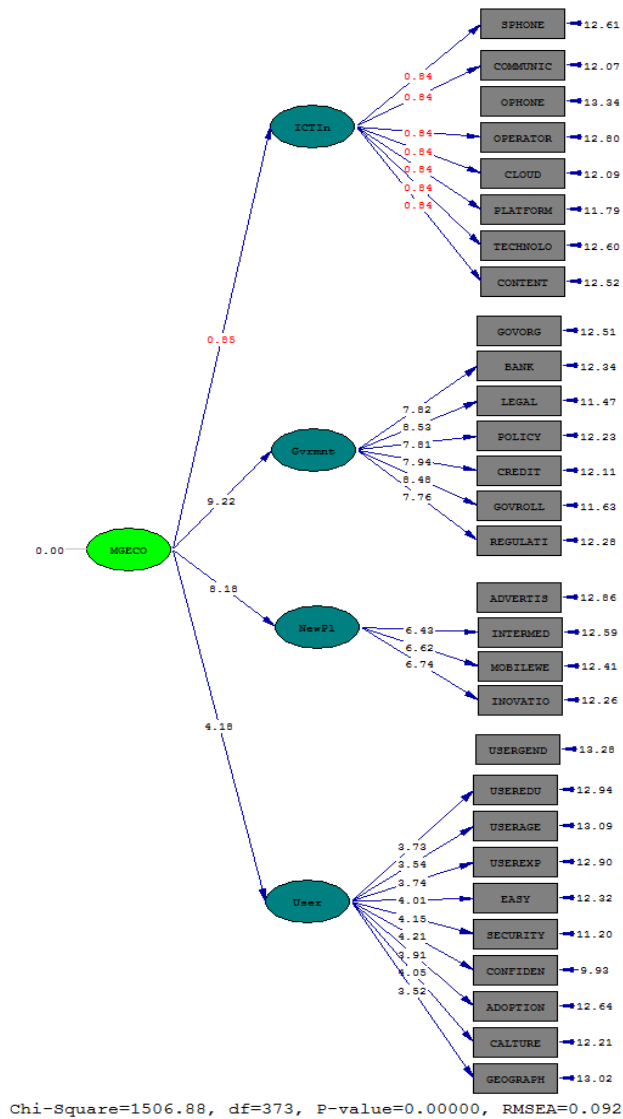
۴- یافته‌ها و نتایج

قبل از انجام تحلیل‌های اصلی مربوط به تأثیر عوامل شناسایی شده بر اکوسیستم دولت همراه، ابتدا جهت اطمینان از داده‌های جمع‌آوری شده و عدم تأثیر ویژگی‌های خبرگان و کارشناسان بر داده‌ها، آزمون استقلال بین این ویژگی‌ها (جنسیت، سطح تحصیلات، تخصص و سابقه کار) بر پاسخ سنجه‌ها انجام شد و نتایج نشان می‌دهد. هیچ یک از این ویژگی‌ها بر پاسخ‌ها تأثیر ندارد. بنابراین تحلیل‌های بعدی بدون تفکیک پاسخ‌ها براساس این ویژگی‌ها انجام شده است.

مقایسه میانگین و انحراف معیار پاسخ‌ها نشان می‌دهد عامل‌های گوشی هوشمند، تکنولوژی و زیرساخت‌های ارتباطاتی بالاترین میانگین تأثیر را دارند و سه عامل گوشی معمولی، جنسیت کاربر و موقعیت جغرافیایی کمترین میانگین تأثیر را دارند. همچنین انحراف معیار عامل گوشی هوشمند، پایین‌ترین انحراف معیار است. در جدول ۳ میانگین و انحراف معیار تأثیر ۲۹ عامل شناسایی شده آمده است.

به منظور بررسی مدل تأثیر بازیگران اصلی اکوسیستم دولت همراه، از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. بارهای عاملی این مدل و همچنین نتایج آزمون t برای این ضرایب به ترتیب در شکل‌های ۷ و ۸ آمده است. شاخص RMSEM و مقدار p مدل به ترتیب برابر با ۰،۰۹۲ و ۰،۰۰۰ می‌باشد که نشان دهنده معتبر بودن مدل است. نتایج اجرای مدل نشان می‌دهد بازیگران اصلی اکوسیستم دولت همراه، دولت و ارائه دهندگان خدمات، بازیگران جدید شناسایی شده و پذیرش کاربران می‌باشند و تأثیر صنعت ICT در مدل معنادار نیست.

میزان تأثیر این بازیگران در این اکوسیستم براساس بارهای عاملی (ضرایب مدل) محاسبه شده به ترتیب برای دولت و



همراه باید توجه ویژه‌ای به این دو عامل شود. در مجموع به نظر می‌رسد جهت پیاده‌سازی دولت همراه باید بر پذیرش کاربران، دولت و ارائه دهندگان خدمات تمرکز نمود ضمن اینکه نقش بازیگران جدید نیز حائز اهمیت می‌باشد. در این تحقیق عوامل و بازیگران اصلی اکوسیستم دولت همراه شناسایی شد و تحلیل مقدماتی روی تأثیر آنها در این اکوسیستم انجام شد. در ادامه تحقیقات می‌توان بر شناسایی نقش هریک از بازیگران اصلی در این اکوسیستم و ارتباط بین آنها تمرکز نمود و با ایجاد این شناخت در راستای برنامه‌ریزی جهت حداکثر سازی ارزش ایجاد شده در این اکوسیستم حرکت نمود تا موجب رشد این اکوسیستم و پیاده‌سازی موفقیت آمیز دولت همراه شود.

نتایج مدل معادلات ساختاری نشان می‌دهد که به جز عامل تبلیغ و تبلیغ کنندگان، سه عامل دیگر ضرایب معنی داری در مدل دارند. به نظر می‌رسد نقش و تأثیر عامل تبلیغ و تبلیغ کنندگان که می‌تواند به عنوان عامل تولیدکننده جریان مالی و درآمدی و همچنین اطلاع رسانی در اکوسیستم عمل کند در حال حاضر در اکوسیستم دولت همراه دارای ابهام می‌باشد و این موضوع می‌تواند به عنوان دلیلی بر ضریب پایین آن در مدل باشد. همچنین این موضوع می‌تواند یک موضوع تحقیقاتی آتی باشد. در بین عوامل مرتبط با پذیرش- کاربران، عامل‌های اعتماد، امنیت سیستم‌ها بالاترین بارعاملی را دارند و این موضوع نشان دهنده این است که برای رشد و توسعه اکوسیستم دولت

منابع

1. Moore, J.F., (1993), Predators and prey: a new ecology of competition, *Harv. Bus. Rev.* 71 (3) 75–86.
2. Rong K., Wu J., Shi Y., and Guo L., (2015), Nurturing business ecosystems for growth in a foreign market: Incubating, identifying and integrating stakeholders, *Journal of International Management*, in press.
3. Battistella, C., Colucci, K., F. De Toni, A. and Nonino, F., (2013), Methodology of business ecosystems network analysis: A case study in Telecom Italia Future Centre, *Technological Forecasting & Social Change*, Volume 80, Issue 6, Pages 1194–1210.
4. Iansiti M., Levien, R., (2004), Keystones and dominators: framing operating and technology strategy in a business ecosystem, in: Working Paper #03-061, Harvard Business School.
5. Hearn, G., Pace, C., (2006), Value-creating ecologies: understanding next generation business systems, *Foresight* 8 (1) 55–65.
6. Peltoniemi, M., (2006), Preliminary theoretical framework for the study of business ecosystems, *E: CO* 8 (1) 10–19.
7. Hagel, J., Brown, J.S. & Davison, L. (2008), *Shaping Strategy in a World Constant Disruption*. Harvard Business Review, 80-89.
8. Bluesky Bluesky communications adolfo Montenegro ceo bluesky 478 laufou shopping ctr www.bluesky.as
9. Susan Cable, 2010 Susan cable public technology institute 2010 www.pti.org
10. NTT DOCOMO "success in creating mobile contactless payment ecosystem" www.nttdocomo.co.jp.
11. Jennie Carroll "whats in it for me taking m-government to the people" 19th bled e-conference values university of melborne Australia jcarroll@unimelb.edu.ac
12. India ministry of communication and information technology National e-governance division department of information technology www.mit.gov.in/whatsnew
13. UEA mGovernment roadmap (2013). Online at: <http://government.ae/documents/10138/84716/mgovroadmapFinaldraft-v1-on+website+30122013.pdf>.
14. Kalakota, R., Robinson, M., (2002). *M-Business: the race to mobility*, McGraw-Hill New York, NY.
15. Hsbollah, H. M., Simon A. and Letch, N., (2012). A network analysis of IT governance practices: a case study of an IT centralisation project, *Proceedings of the 23rd Australasian Conference on Information Systems (ACIS)*.
16. Bailey J. P., and Bakos Y., (1997), an exploratory study of the emerging role of electronic intermediaries, *International Journal of Electronic Commerce*: 7-20.
17. Lyer, B., et al. (2006). "managing in a small world ecosystem: some lesson from the software sector" *California management review* 48 (3): 28-47
18. Porter, M.E. (1980) *Competitive Strategy*, Free Press, New York, 1980. The book was voted the ninth most influential management book of the 20th century in a poll of the Fellows of the Academy of Management
19. Mark Hoelzel (2015). Mobile advertising is exploding and will grow much faster than all other digital ad categories, www.businessinsider.com
20. AL- Sobhi, F, Kamal, M, Weerakkody, V (2009). Current state of e-services in Saudi Arabia: the case of intermediaries in facilitating government services in Madinah city
21. Janseen, M, & Klievink, B (2009). "The role of intermediaries in the multi-channel services delivery strategies" *international Journal of electronic government research* 5, 36-46
22. Dombrowski, A. Vaida. G.R. Hayes and M. Mazmanian, 2012 *E-government intermediaries and challenges of access and trust* university of California, Irvin
23. Emmanuel Bertin, Noel Crespi, Michel L Hostis (2013) "A few myths about Telco and OTT models" Orange labs-42, rue des coutures 14066 Caen France

