

## ارائه الگوی نیازهای کاربران دولت همراه در ایران

نورمحمد یعقوبی<sup>۱</sup>، حبیب ابراهیم‌پور<sup>۲</sup>، رویا شاکری<sup>۳</sup>

**چکیده:** تأثیر مهم دولت همراه بر آینده کسب‌وکارها و جوامع در مطالعات متعددی به اثبات رسیده است. هدف تحقیق حاضر، ارائه مدلی برای نیازها و ملزومات کاربری دولت همراه بر اساس مرور ادبیات تحقیق و اعتبارسنجی مدل پیشنهادی است. یافته‌ها حاکی از آن است که تراکنش‌های کارا و اثربخش شامل زمان، امنیت و حریم خصوصی، قابلیت اعتماد و هزینه مهم‌ترین و ضروری‌ترین بُعد برای دستیابی به خدمات موفق دولت همراه است. به دنبال آن کیفیت خدمات شامل ضمانت و تضمین، مسئولیت‌پذیری و قابلیت اطمینان؛ ارتباط متقابل دولت و شهروندان شامل صحت محتوا و شفاف‌سازی در تراکنش‌های مالی، قابلیت تعامل‌پذیری در سطوح مختلف و شهروندمداری؛ ارزش درک‌شده شامل سودمندی درک‌شده خدمات و سهولت درک‌شده استفاده از خدمات و در نهایت عاملیت (کارکردگرایی) شامل قابلیت دسترسی، خودکارآمدی و واسط کاربری از نیازهای کاربران دولت همراه در ایران به‌شمار می‌روند.

**واژه‌های کلیدی:** خدمات دولتی، دولت همراه، شهروندان.

۱. استاد مدیریت دولتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۲. دانشیار مدیریت دولتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۳. مربی گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنجند، سنجند، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۳/۱۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۵/۰۶/۰۲

نویسنده مسئول مقاله: حبیب ابراهیم‌پور

E-mail: ebrahimpourh@yahoo.com

## مقدمه

یکی از ویژگی‌های روزگاری که در آن به سر می‌بریم، گسترش روزافزون فناوری‌ها و پیوند آنها با زندگی انسان‌هاست. از میان فناوری‌های کنونی شاید بتوان گفت نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) از همه پررنگ‌تر است. فاوا، جهانی به هم‌پیوسته را پدیدار ساخته و تجربه‌های تازه‌ای را برای انسان‌ها آفریده است که پیش‌تر نبوده‌اند (خالقی، پورعزت، رهبر و قاضی‌نوری، ۱۳۹۲). توسعه و کاربری فناوری در حوزه‌های مختلف به‌ویژه در حوزه کسب‌وکار و تجارت، حاصل قابلیت‌های خاص فناوری‌هایی است که امروزه در دنیای کسب‌وکار با اقبال فراوان روبه‌رو شده‌اند. انسان هزاره سوم در تلاش است با شتاب‌دادن به روند توسعه و کاربری فناوری در بخش‌های مختلف نظام اجتماعی از الگوی سنتی فاصله‌گرفته و الگوی جدید متناسب با الزامات عصر اطلاعات ایجاد کند. در این راستا و همانند اغلب تأمین‌کنندگان محصولات و خدمات، دولت‌ها طی دهه‌های اخیر به سرعت به سمت سرمایه‌گذاری روی فناوری‌های نوین ارائه محصولات و خدمات به شهروندان، به‌عنوان راهی برای کنترل هزینه‌ها و تحقق انتظارات شهروندان روی آورده‌اند و استفاده از این فناوری‌ها را به‌عنوان ضرورت راهبردی، در دستور کار خود قرار داده‌اند. مروری بر تجربه‌های اخیر دنیای در حال توسعه نشان می‌دهد کشورهایی که زمینه مساعدی برای استفاده از فاوا ایجاد کرده‌اند، آن را به‌منزله اولویت خط‌مشی‌گذاری تعیین کرده‌اند و دستیابی به این اولویت را در رأس برنامه‌های خود قرار داده‌اند، عزم این کشورها برای سهم‌آفرینی در دنیای دیجیتال با فعالیت‌های متمرکز و هدفمندی انعکاس می‌یابد که با برنامه‌های سطوح عالی پشتیبانی و مشارکت‌های پویای بخش دولتی و خصوصی حمایت و تقویت می‌شوند (امیدیان و همکاران، ۱۳۹۴). دولت همراه (سیار) به‌معنای به‌کارگیری فناوری ارتباطات بی‌سیم همراه در درون دولت و ارائه خدمات و اطلاعات به شهروندان و کسب‌وکارهاست (سرفرازی، ۱۳۸۹). هرچند چشم‌انداز وضعیت مطلوب در نگاه انسان‌ها و نظام‌های سیاسی بسیار متنوع و گسترده است. اهداف توسعه چندگانه‌اند؛ به‌طوری که ضمن سروکار داشتن با ارتقای سطح تولید و مصرف، دغدغه آزادی، عدالت، امنیت و یکپارچگی انسان‌ها را نیز بر عهده دارند (دباغ و نفری، ۱۳۸۸). پیاده‌سازی دولت همراه منافی را در بردارد که از آن جمله می‌توان به افزایش کارایی فعالیت‌های دولتی، افزایش اثربخشی سازمان‌های دولتی، گسترش و بهبود خدمات، کاهش هزینه‌های سازمان‌ها و افزایش دموکراسی در جامعه اشاره کرد (کیوم، یون، پارک و هان، ۲۰۰۴). سایر مزیت‌های دولت همراه عبارت‌اند از (تریما و شینگ، ۲۰۰۸):

## 1. Mobile Government

۱. خدمات دولت همراه، تحویل و ارائه خدمات و اطلاعات دولت را بهبود و ارتقا می‌دهد.
۲. برخلاف فناوری‌های سیمی، فناوری‌های همراه در سطوح متفاوت جامعه می‌توانند عادلانه‌تر و یکسان‌تر توزیع شوند و در کشورهایی که مشکلات و چالش‌های فناورانه و اقتصادی دارند، سریع‌تر رشد می‌کنند.
۳. در مقایسه با شبکه‌های سیمی، به‌نظر می‌رسد شبکه‌های بی‌سیم انتخاب مؤثرتری برای کشورهایی با جمعیت متراکم و مشکلات مربوط به زمین باشد.
۴. برنامه‌های کاربردی دولت همراه می‌توانند از به‌وجود آمدن مشکلاتی مانند فساد و بهره‌وری پایین که مؤسسه‌های دولتی با آن مواجه‌اند، جلوگیری کنند.
۵. دولت همراه کارایی و اثربخشی کارکنان دولت را افزایش می‌دهد. با کمک فناوری همراه، کارکنان دولت می‌توانند به اطلاعات مورد نیاز خود در زمان واقعی دسترسی پیدا کنند.

پیاده‌سازی دولت همراه هنوز در مراحل بسیار ابتدایی قرار دارد. گذار و انتقال از دولت الکترونیکی به دولت همراه به تحقیق و بررسی فرایند یکپارچه‌سازی بین دولت الکترونیکی و دولت همراه نیاز دارد. به‌علاوه در فرایند گذار، تمام فشارهای مؤثر بر آن باید بررسی شوند. چنین فشارهایی بین ملت‌ها متفاوت است و برای نمونه، زیرساخت‌های اطلاعاتی و فناورانه ملی، میزان نفوذ دستگاه‌های همراه، پذیرش کاربران، فشارهای عمومی و اجتماعی و امنیت و حریم خصوصی را شامل می‌شود (الخمایسه، لورنس و زمبجوسکا، ۲۰۰۶).

معرفی فناوری‌ها یا سیستم‌های جدید، به ظهور فعالیت‌های جدید و متعاقب آن، نیازهای جدید برای پشتیبانی و حمایت فناورانه بیشتر منجر می‌شود. کاربران در فرایند انتخاب تأثیر بسزایی دارند (نوسیبه و استربروک، ۲۰۰۰). نیازهای کاربران، آنچه باید ارائه شود را تعریف می‌کند. چنانچه نیازهای کاربران به‌طور کامل درک شود و خدمات بر پایه تأمین این نیازها ارائه شوند، کاربران خدمات ارائه‌شده را مطابق با نیازهای خود می‌بینند و از خدمات دولت همراه استفاده می‌کنند. به این ترتیب کاربران از این نوع خدمات استقبال می‌کنند و احتمال بروز رفتار واقعی استفاده افزایش می‌یابد. در این مقاله، شهروندان کاربران خدمات در نظر گرفته می‌شود و نیازها براساس آنچه شهروندان احتیاج دارند، طراحی شده‌اند. تأثیر مهم دولت همراه بر آینده کسب‌وکارها و جوامع در مطالعات متعددی به اثبات رسیده است. از این رو، دولت و دست‌اندرکاران این حوزه در سایر بخش‌های خصوصی، نیمه‌خصوصی و... ملزم به درک دقیق نیازها و ترجیحات کاربران مختلف، به‌منظور خدمات‌رسانی بهتر به آنها و پذیرش دولت همراه توسط کاربران هستند. بدیهی است چنانچه خدمات‌رسانی دولت همراه مبتنی بر نیازهای کاربران باشد، کاربران

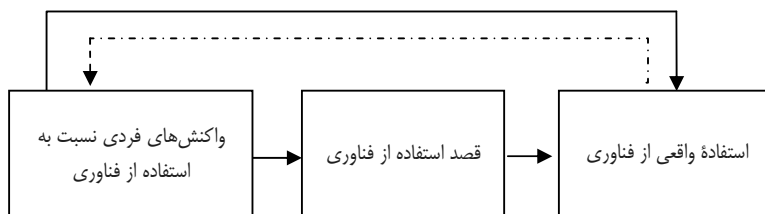
خدمات ارائه شده را می‌پذیرند. شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای هر یک از کاربران، فرایندی مهم و اساسی در جهت ارتقا، بهبود و استانداردسازی خدمات دولت همراه است. در همین رابطه، هدف تحقیق حاضر ارائه مدلی برای نیازها و ملزومات کاربری دولت همراه براساس مرور ادبیات تحقیق و اعتبارسنجی مدل است.

### پیشینه نظری پژوهش

در سال‌های پایانی قرن نوزدهم، با اضافه شدن اداره امور عمومی به عنوان حوزه علمی بین‌رشته‌ای به مجموعه رشته‌های آکادمیک دانشگاهی، بنیان‌های اولیه نظری مدیریت دولتی به صورت پراکنده و ناهمگون تحت تأثیر کاوش مباحث کشورداری و اداره امور عمومی از رشته‌های علوم انسانی، به‌ویژه فلسفه، علوم سیاسی، جامعه‌شناسی و اقتصاد به عاریت گرفته شد (سالارزهی و ابراهیم‌پور، ۱۳۹۱). در تعریفی جامع، دولت همراه به استراتژی و پیاده‌سازی انواع فناوری‌های بی‌سیم و موبایل، خدمات، کاربردها و دستگاه‌های سیار برای بهبودی منافع گروه‌های مختلف (شامل شهروندان، شرکت‌ها و مؤسسه‌های دولتی) که با دولت الکترونیکی سروکار دارند، گفته می‌شود. همچنین دولت همراه استراتژی و پیاده‌سازی خدمات دولتی از طریق یک سکوی موبایل برای تأمین کاربران خود (هم مردم و هم کارکنان) با استفاده از خدمات اطلاعات از هر جا و در هر وقت تعریف شده است (سرفرازی، ۱۳۸۹). درک عواملی که موجب می‌شوند افراد، فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی جدید را بپذیرند و از آنها استفاده کنند و ایجاد وضعیتی که فناوری مد نظر پذیرفته شود، یکی از موضوعات مهم در پژوهش‌ها و مطالعات مرتبط با فناوری است (کینگ و هی، ۲۰۰۶).

بر اساس مدل‌های پذیرش فناوری می‌توان گفت، زمانی کاربران فناوری جدید را می‌پذیرند که منطبق بر نیازها و خواسته‌های آنان باشد. از آنجا که دولت همراه مبتنی بر استفاده از فناوری‌های همراه است، اگر خدمات دولت همراه بر پایه نیازهای هر یک از کاربران طراحی و ارائه شوند، کاربران استفاده از آن خدمات را می‌پذیرند، در نتیجه باتوجه به تناظر بین دو مفهوم پذیرش فناوری و تطابق فناوری با نیازهای کاربران، می‌توان از سازه‌های مختص به الگوهای پذیرش فناوری، به‌عنوان پیش‌بین‌های<sup>۱</sup> الگوی نیازهای کاربران دولت همراه بهره برد. پس در ادامه به معرفی مدل‌های مطرح در زمینه پذیرش فناوری پرداخته می‌شود. گفتنی است، در بسیاری از تحقیقات و مطالعات انجام شده در زمینه پذیرش فناوری، این مدل‌ها به‌عنوان مبنای نظری تحقیقات استفاده شده است. مفهوم اصلی و زیربنایی تمام مدل‌های پذیرش فناوری در شکل ۱ نشان داده شده است.

#### 1. Antecedents



شکل ۱. الگوی اولیه پذیرش فناوری

منبع: وینکاتیش، موریس، دیویس و دیویس (۲۰۰۳)

جدول ۱. سازه‌ها و ارتباط آنها در برخی مدل‌های مطرح پذیرش فناوری

منبع	عوامل تعیین کننده (پیش‌بین‌های) سازه	سازه	مدل
والرند و همکاران (۱۹۹۲)	قصد رفتاری	رفتار واقعی	تجزیه عمل مستقل
	نگرش، هنجار ذهنی	قصد رفتاری	
		نگرش	
		هنجار ذهنی	
مادن، الین و اژین (۱۹۹۲)	قصد رفتاری، کنترل رفتاری درک‌شده	رفتار	تئوری رفتار بازمانده‌زیر شده
	نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک‌شده	قصد رفتاری	
		نگرش	
		هنجار ذهنی	
تیلور و تود (۱۹۹۵)	قصد رفتاری، کنترل رفتاری درک‌شده	رفتار	تئوری تجزیه یافته رفتار بازمانده‌زیر شده
	نگرش نسبت به رفتار، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک‌شده	قصد رفتاری	
	سودمندی درک‌شده، سهولت استفاده درک‌شده، قابلیت سازگاری درک‌شده	نگرش نسبت به رفتار	
	اثر همکار، اثر مدیر	هنجار ذهنی	
	خودکارآمدی، وضعیت منابع تسهیل کننده، وضعیت فناوری تسهیل کننده	کنترل رفتاری درک‌شده	
		سودمندی درک‌شده	
		سهولت استفاده درک‌شده	
		قابلیت سازگاری درک‌شده	
		اثر همکار	
		اثر مدیر	
		خودکارآمدی	
		وضعیت منابع تسهیل کننده	
	وضعیت فناوری تسهیل کننده		

منبع: مطالعات پژوهش حاضر

شایان ذکر است، عواملی که بر پذیرش فناوری‌های مختلف تأثیر می‌گذارند بر حسب فناوری مد نظر، کاربران و وضعیت موجود متفاوت‌اند (مون و کیم، ۲۰۰۱). اطلاعات مربوط به سه مدل مطرح در این زمینه در جدول ۱ آورده شده است.

تئوری عمل مستدل<sup>۱</sup> را فیش‌باین و آجزن (۱۹۷۵) در کتاب *باور، نگرش، قصد و رفتار: مقدمه‌ای بر تئوری و تحقیق مطرح کرده‌اند*. هنجار ذهنی به فشار اجتماعی درک‌شده توسط فرد برای انجام‌دادن یا انجام‌ندادن رفتار هدف اشاره دارد. افراد اغلب عملکرد رفتاری خود را بر مبنای ادراک از چیزی که دیگران (دوستان، خانواده، همکاران و...) فکر می‌کنند باید انجام دهند، قرار می‌دهند و قصد آنها جهت پذیرش رفتار به صورت بالقوه، از افرادی تأثیر می‌پذیرد که ارتباطات نزدیکی با آنها دارند (متیسون، ۱۹۹۱).

آجزن در سال ۱۹۸۵ با وارد کردن سازه کنترل رفتاری درک‌شده به عنوان عامل تعیین‌کننده قصد رفتاری و رفتار، تئوری عمل مستدل را توسعه داد و آن را تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده (TPB)<sup>۲</sup> نامید (مادن و همکاران، ۱۹۹۲). این تئوری با در نظر گرفتن درک کنترل بر عملکرد به عنوان یک پیش‌بین اضافه، تلاش می‌کند رفتارهای غیر ارادی را نیز پیش‌بینی کند. در حقیقت این تئوری روی تعیین‌کننده‌های ادراکی رفتار تمرکز دارد. بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، رفتار استفاده از هر فناوری اطلاعاتی از طریق قصد استفاده از آن سیستم خاص مشخص می‌شود و قصد استفاده نیز، توسط نگرش فرد نسبت به فناوری، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده تعیین می‌شود. به عنوان قاعده کلی، نگرش و هنجار ذهنی مطلوب‌تر و ادراک بیشتر از کنترل رفتاری، قصد فرد را برای بروز رفتار، قوی‌تر خواهد کرد (تیلور و تود، ۱۹۹۵).

تئوری تجزیه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی‌شده (DTPB)<sup>۳</sup> را تیلور و تود در سال ۱۹۹۵ معرفی کردند. در این تئوری، سازه‌هایی از تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده با تئوری اشاعه نوآوری<sup>۴</sup> راجرز (۱۹۹۵) ترکیب شده است. آنها با تجزیه سازه‌های نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده را توسعه دادند. این کار به افزایش قدرت تبیین قصد رفتاری و درک دقیق‌تری از پیش‌بیننده‌های رفتار منجر شد. بر اساس تئوری تجزیه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی‌شده، رفتار استفاده از هر فناوری اطلاعاتی به وسیله قصد استفاده و کنترل رفتاری درک‌شده تعیین می‌شود و قصد استفاده نیز خود از طریق نگرش نسبت به رفتار، هنجار ذهنی و

- 
1. Theory of Reasoned Action (TRA)
  2. Theory of Planned Behavior (TPB)
  3. Decomposed Theory of Planned Behavior (DTPB)
  4. Innovation Diffusion Theory (IDT)

کنترل رفتاری درک شده تعیین می‌شود. سودمندی درک شده میزانی است که فرد باور دارد استفاده از فناوری خاص موجب بهبود عملکرد شغلی وی می‌شود (دیویس، ۱۹۸۹).

سهولت استفاده درک شده به درجه‌ای اطلاق می‌شود که شخص اعتقاد دارد استفاده از سیستم خاص به تلاش زیادی نیاز ندارد (وینکاتش و دیویس، ۲۰۰۰). قابلیت سازگاری درک شده، میزانی است که نوآوری با ارزش‌های موجود، تجربه‌های گذشته و نیازهای جاری پذیرندگان بالقوه سازگاری دارد (تیلور و تود، ۱۹۹۵). برای سازه‌های هنجار ذهنی، اثر گروه‌های مرجع مدیران و همکاران لحاظ شده است که متناسب با نوع فناوری، کاربران و وضعیت محیطی، می‌توان گروه‌های مرجع متفاوت دیگری را در نظر گرفت. خودکارآمدی بیان‌کننده اعتماد فرد به توانایی‌هایش برای انجام رفتار مد نظر است (تیلور و تود، ۱۹۹۵).

خودکارآمدی، نشان‌دهنده میزان اعتمادی است که فرد نسبت به توانایی خود برای انجام رفتار دارد و به صورت قضاوت فردی درباره قابلیت‌ها و توانایی‌هایش برای سازماندهی و اجرای مجموعه‌ای از اعمال لازم برای دستیابی به عملکردهای مشخصی تعریف شده است (بندورا، ۱۹۸۶). وضعیت منابع تسهیل‌کننده (قابلیت دسترسی)، نشان‌دهنده میزان دسترس‌پذیری منابع لازم (زمان، تلفن همراه، نرم‌افزارهای کاربردی یا سایر منابع تخصصی) برای درگیر شدن در استفاده از خدمات دولت همراه است (تیلور و تود، ۱۹۹۵). امنیت به معنای محافظت در برابر شکاف‌های عمدی و غیرعمدی است که نتیجه آن، انتشار یا از دست رفتن داده‌هاست. سه حوزه مرتبط با نگرانی‌های امنیت در فناوری همراه وجود دارد که عبارت‌اند از: زیرساختار شبکه، نرم‌افزارهای کاربردی و مشکلات دستگاه.

با توجه به آنچه درباره نظریه‌های پذیرش فناوری مطرح شد، سازه‌های نگرش، قصد رفتاری و رفتار استفاده در تمام مدل‌ها مشترک هستند؛ از طرفی سازه‌های مشترک در مدل‌های TAM، TAM2، DTPB و IDT، سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده است؛ مدل‌های TRA، TPB، TAM2 و DTPB، در سازه‌های هنجار ذهنی مشترک‌اند و سازه کنترل رفتاری درک شده در مدل‌های TPB و DTPB به صورت مشترک وجود دارد. بدین ترتیب، سازه‌های مشترک بین مدل‌های پذیرش فناوری به روشنی قابل رؤیت و درک است. در ادامه، برخی از سازه‌های موجود در مدل‌های پذیرش فناوری که محققان آنها را به عنوان نیاز کاربران برای پذیرش و در نهایت استفاده از خدمات دولت همراه مطرح کرده‌اند، تعریف و توضیح داده می‌شوند.

در محیط سنتی که تبادل سازمان‌ها و نهادهای دولتی با شهروندان حضوری و رو در رو انجام می‌شود، ریسک و عدم قطعیتی وجود ندارد؛ اما در محیط دولت همراه، شهروندان، تبادلات و فعالیت‌های دولتی خود را به صورت سیار و از طریق دستگاه‌های قابل حمل دستی (عموماً تلفن

همراه) انجام می‌دهند، این تبادلات به صورت مجازی پردازش می‌شوند، هیچ‌گونه تماس رو در رو با عاملان دولتی مد نظر وجود ندارد و افراد نمی‌توانند روند انجام کار را مشاهده کنند و ممکن است نسبت به انجام صحیح و کامل پردازش تبادلات دچار تردید شوند (گیفن، کاراهانا و استراوب، ۲۰۰۳؛ جارونپا، تراستینسکی و سارینن، ۲۰۰۰؛ می‌یر، دیویس و شوورمن، ۱۹۹۵؛ مک نایت، گودهوری و کاکمار، ۲۰۰۲). بنابراین عواملی چون قابلیت اعتماد، امنیت و حریم خصوصی، می‌توانند به عنوان نیازهای کاربران برای پذیرش فناوری‌های دولت همراه مطرح باشند.

از دیدگاه کاربران، کیفیت خدمات به میزان خوب بودن خدمات همراه برمی‌گردد. پس از تحقیقات پروفسور زدهمل و همکارانش در سال ۱۹۸۵ و محققان دیگر از جمله پاراسورامن (۱۹۹۵)، پنج مؤلفه به‌عنوان مؤلفه‌های ارزیابی‌کننده کیفیت شناسایی شدند. این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از: قابلیت اطمینان<sup>۱</sup> خدمت (توانایی انجام خدمت به‌شکل مطمئن و قابل اعتماد)، مسئولیت‌پذیری<sup>۲</sup> (تمایل به همکاری و کمک به مشتری)، برخورد متناسب با افراد<sup>۳</sup> (با توجه به روحیه افراد با هر یک از آنها برخورد ویژه‌ای شود، به طوری که مشتری مطمئن باشد سازمان برایش ارزش قائل است)، ضمانت و تضمین<sup>۴</sup> (شایستگی و توانایی کارکنان و سازمان برای ایجاد حس اعتماد و اطمینان به مشتری) و ابعاد فیزیکی (شامل تسهیلات و تجهیزات موجود و ظاهر کارمندان سازمان خدماتی) (مقبل باغرض و محمدی، ۱۳۸۲).

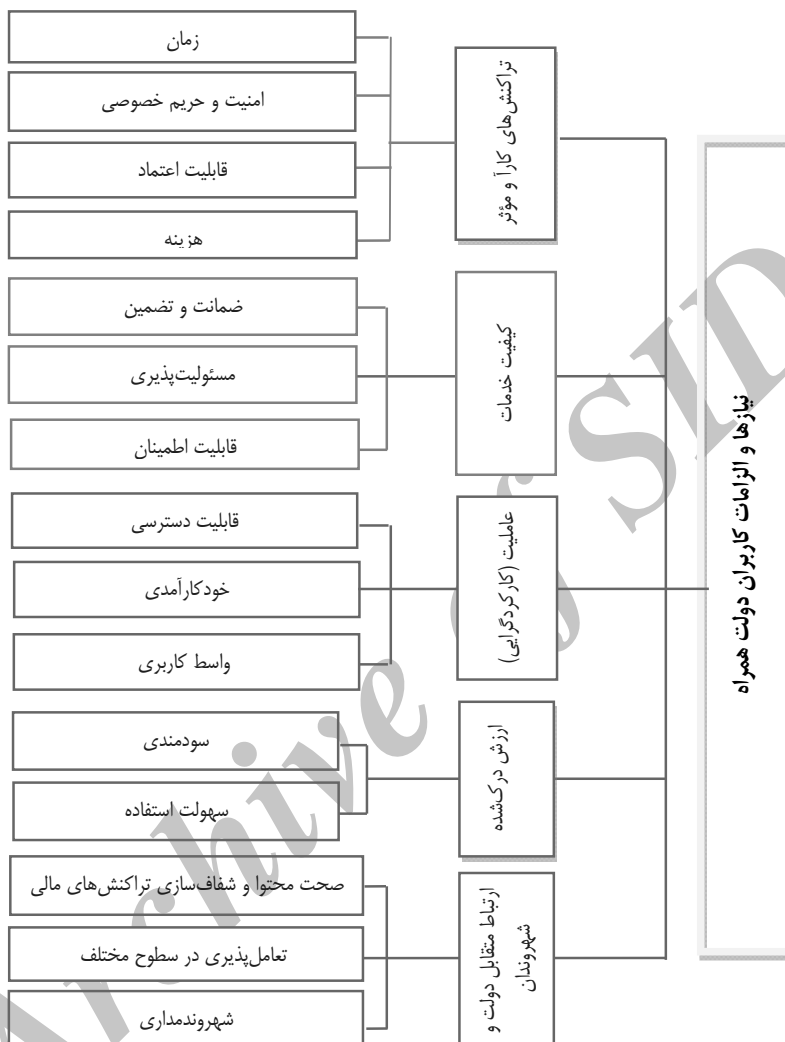
با دقت در ابعاد پنج‌گانه کیفیت، دو بعد برخورد متناسب با افراد و ابعاد فیزیکی، به دلیل ارائه خدمات غیرحضور در مقوله دولت همراه، تناسبی با موضوع ندارند، از این رو در تحقیق حاضر سه بعد دیگر، یعنی قابلیت اطمینان، مسئولیت‌پذیری و ضمانت و تضمین، به عنوان ابعاد کیفیت در نظر گرفته شده‌اند.

### مدل پیشنهادی

مدل پیشنهادی شامل دو سطح مفهومی و عملیاتی است. پنج بعد اصلی در سطح مفهومی شناسایی شدند که در سطح عملیاتی هر یک از آنها به مؤلفه‌های دیگری شکسته می‌شوند. هر مؤلفه نیز شاخص‌ها و سنجه‌هایی را دربرمی‌گیرد که هر شاخص گویای یکی از سؤالات پرسشنامه است. سطح سنجه‌ها که در مدل نیامده است، در واقع بیان‌کننده سطح تفسیری مدل است. شکل ۲، مدل پیشنهادی نیازها و ملزومات کاربران را به نمایش گذاشته است.

1. Reliability
2. Responsiveness
3. Emphaty
4. Assurance





شکل ۲. مدل نیازهای کاربران (نگارندگان)

### روش‌شناسی پژوهش

همان‌طور که مطرح شد، شهروندان زمانی فناوری جدید را می‌پذیرند که آن را مطابق با نیازها و الزامات خود بدانند، به همین دلیل و به منظور طراحی الگوی نیاز شهروندان برای استفاده از

خدمات دولت همراه، ابتدا ادبیات تحقیق با تمرکز بر الگوهای پذیرش فناوری مرور شد و پس از استخراج سازه‌های مرتبط با پذیرش فناوری‌های همراه توسط کاربران از بین مدل‌های موجود، به اعتبارسنجی مدل پیشنهادی پرداخته شد.

### اعتبارسنجی مدل

اعتبار هیچ مدلی نمی‌تواند مطلق باشد، اما خبرگان می‌توانند اعتبار مدل را با ذهنیت خود تأیید یا رد کنند. با توجه به سطح تخصص و تجربه لازم برای مشارکت در این پیمایش، خبرگان مشارکت‌کننده باید از ویژگی‌های زیر برخوردار باشند:

- مدرک کارشناس ارشد به بالا؛
- دست‌کم یک سال سابقه تحقیقات دانشگاهی و انتشارات علمی؛
- آشنایی کامل با مبانی نظری حوزه تحقیق؛
- تجربه عملی در حوزه تحقیق.

لاوش (۱۹۷۵) در مقاله‌ای با عنوان «رویکردی کمی در اعتبار محتوایی تحقیقات»، روش پانل ارزیابی محتوایی را این‌گونه تشریح کرده است؛ برای داوری درباره کلیات مدل و اجزای آن در حوزه تخصصی، باید تعدادی از متخصصان حوزه انتخاب شوند و از تک‌تک آنها درخواست شود در خصوص کلیات و هر یک از اجزای مدل، یکی از سه گزینه‌های ذیل را انتخاب کنند:

- بی‌اهمیت/ غیر کاربردی است.
- می‌تواند باشد، ولی ضروری نیست.
- مهم/ بسیار کاربردی است.

بنابراین به منظور اعتبارسنجی مدل طراحی شده، در این تحقیق پرسشنامه‌ای تهیه شد تا نظر خبرگان در خصوص اجزای مدل و روابط بین آنها اخذ شود. پس از آن باید با استفاده از رابطه ۱، رتبه اعتبار محتوایی (CVR)<sup>۱</sup> هر یک از موارد به صورت جداگانه محاسبه و گزارش گردد.

$$CVR = \frac{ne - (N/2)}{N/2} \quad \text{رابطه ۱}$$

در رابطه ۱، N تعداد کل افراد شرکت‌کننده در پانل و ne تعداد افرادی است که گزینه مهم/ بسیار کاربردی را انتخاب کرده‌اند. چنانچه تمام شرکت‌کنندگان گزینه سوم را انتخاب کنند، CVR برابر با ۱ و اگر نیمی از افراد گزینه سوم را انتخاب کنند CVR برابر صفر است؛ بدین ترتیب، در صورتی که بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان و کمتر از همه آنها این گزینه را انتخاب

1. Content validity ratio (CVR)

کنند، CVR عددی بین صفر تا ۱ خواهد شد که بسته به تعداد افراد شرکت کننده در پانل، حداقل مقدار قابل قبول برای تأیید محتوای مدل، براساس جدول ۲ است. چنانچه CVR به دست آمده برای هر سؤال، مساوی یا بیشتر از حداقل مقدار مندرج در جدول ۲ باشد، آن جزء از لحاظ محتوایی تأیید می شود و در غیر این صورت به تأیید نمی رسد.

جدول ۲. حداقل نسبت اعتبار محتوایی قابل قبول برای تأیید محتوای مدل

تعداد کل اعضای پانل	کمیته مقدار CVR	تعداد کل اعضای پانل	کمیته مقدار CVR
۵	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴
۶	۰/۹۹	۱۴	۰/۵۱
۷	۰/۹۹	۱۵	۰/۴۹
۸	۰/۷۵	۲۰	۰/۴۲
۹	۰/۷۸	۲۵	۰/۳۷
۱۰	۰/۶۲	۳۰	۰/۳۳
۱۱	۰/۵۹	۳۵	۰/۳۱
۱۲	۰/۵۶	۴۰	۰/۲۹

منبع: لاوش (۱۹۷۵)

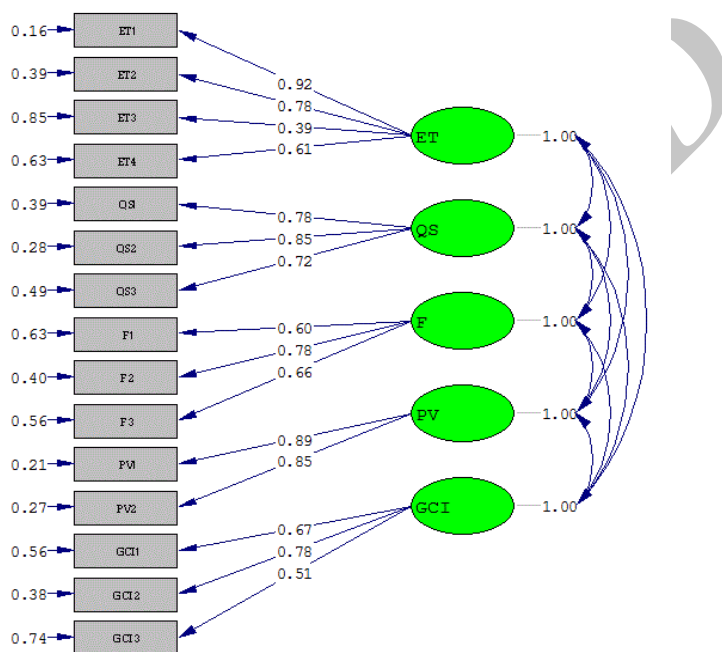
همان طور که در جدول ۲ مشاهده می شود با افزایش تعداد خبرگان، حداقل CVR مورد نیاز کاهش می یابد. با توجه به پانل ۲۰ نفری خبرگان این تحقیق، رتبه اعتبار محتوایی حاصل برای کلیه اجزای مدل بزرگ تر- مساوی ۴۲ درصد به دست آمد، بدین ترتیب اعتبار مدل پیشنهادی از دید خبرگان به تأیید می رسد.

شایان ذکر است، علاوه بر بهره مندی از پانل ارزیابی محتوایی، برای اطمینان بیشتر نسبت به مدل پیشنهاد شده این تحقیق، از روش های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی نیز استفاده شده است. برای اطمینان از ابعاد مدل، روش تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۱</sup> به اجرا درآمد. قبل از تحلیل عاملی باید به کمک روش ضریب KMO<sup>۲</sup> از مناسب بودن داده ها اطمینان حاصل شود. مقدار KMO محاسبه شده برای داده های پژوهش حاضر ۰/۷۸ به دست آمده است، بنابراین داده ها برای انجام تحلیل عاملی مناسب اند.

برای سنجش اعتبار مدل، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA)<sup>۳</sup> میزان ارتباط هر یک از مؤلفه های پنج بعد اصلی مدل با بُعد مربوطه سنجیده شده است. میزان مربوط بودن هر مؤلفه

1. Exploratory Factor Analysis (EFA)
2. Kaiser Meyer Olkin
3. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

به بُعد مربوطه، در قالب عددی روی خط واصل مؤلفه و بعد مد نظر نوشته می‌شود. براساس خروجی نرم‌افزار LISREL در صورتی که میزان ارتباط بزرگ‌تر از ۰/۵ باشد، بین مؤلفه و بُعد ارتباط قابل قبولی برقرار است و در غیر این صورت، مؤلفه و بُعد با یکدیگر ارتباط قابل قبولی و معناداری ندارند. خروجی تحلیل عاملی تأییدی LISREL در شکل ۶ آورده شده است.



ET: Efficient Transactions (تراکنش‌های کارا و اثربخش)      QS: Quality of Services (کیفیت خدمات)  
 F: Functionality (عاملیت یا کارکردگرایی)      PV: Perceived Value (ارزش درک‌شده)  
 GCI: Government to Citizen Interactions (ارتباطات متقابل دولت با شهروندان)

شکل ۳. تحلیل عاملی تأییدی نرم‌افزار لیزرل

خروجی تحلیل عاملی تأییدی در شکل ۶، مؤید ارتباط قابل قبول مؤلفه‌ها با ابعاد مربوطه است. اطلاعات مربوط به شاخص‌های برازندگی سنجه‌های مدل در جدول ۳ آورده شده است. با توجه به این جدول، تمام شاخص‌های برازش کلی مدل از سطح قابل قبولی برخوردارند، بنابراین می‌توان گفت سنجه‌های مدل تحقیق با داده‌های جمع‌آوری شده برازش خوبی دارند.

جدول ۳. شاخص‌های برازندگی مؤلفه‌های مدل تحقیق

شاخص‌ها	مقادیر به دست آمده	مقادیر قابل قبول
شاخص کای دو تقسیم بر درجه آزادی	۱/۱۹	کوچکتر از ۲/۵
شاخص برازندگی (GFI)	۰/۹۱	بزرگتر مساوی ۰/۹۰
شاخص تعدیل شده برازندگی (AGFI)	۰/۸۵	بزرگتر مساوی ۰/۸۰
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	۰/۹۴	بزرگتر مساوی ۰/۹۰
شاخص برازندگی نرم نشده (NNFI)	۰/۸۸	بزرگتر مساوی ۰/۹۰

به منظور اعتبارسنجی مدل پیشنهادی، تنها به تکنیک تحلیل عاملی تأییدی بسنده نشد و از روش پیمایشی و آزمون فرضیه‌ها نیز استفاده شده است. به این ترتیب، براساس مدل پیشنهادی، فرضیه‌هایی تدوین و آزمون شدند. پنج فرضیه اصلی برای سنجش ابعاد مدل و پانزده فرضیه فرعی برای سنجش مؤلفه‌ها به قرار زیر تدوین شده است:

فرضیه اصلی ۱. ارتباط متقابل دولت و شهروندان، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است. ۱-۱. صحت محتوا و شفاف‌سازی در زمینه تراکنش‌های مالی، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۱-۲. قابلیت تعامل‌پذیری در سطوح مختلف، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۱-۳. شهروندمداری، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

فرضیه اصلی ۲. عاملیت (کارکردگرایی)، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۲-۱. قابلیت دسترسی (دسترس‌پذیری)، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۲-۲. خودکارآمدی از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۲-۳. واسط کاربری از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

فرضیه اصلی ۳. ارزش درک شده از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۳-۱. سودمندی خدمات، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۳-۲. سهولت استفاده از خدمات، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

فرضیه اصلی ۴. کیفیت خدمات از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۴-۱. ضمانت و تضمین، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۴-۲. مسئولیت‌پذیری، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

۴-۳. قابلیت اطمینان، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

فرضیه اصلی ۵. تراکنش‌های کارآ و اثربخش، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.

- ۵-۱. زمان، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.
  - ۵-۲. امنیت و حریم خصوصی، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.
  - ۵-۳. قابلیت اعتماد، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.
  - ۵-۴. هزینه، از نیازهای کاربران خدمات دولت همراه است.
- برای بررسی روایی پرسشنامه، با صاحب‌نظران و دست‌اندرکاران فناوری اطلاعات و فناوری‌های همراه مصاحبه‌های عمیق به عمل آمد، سؤالات پرسشنامه به‌طور دقیق پالایش شدند و متخصصان دانشگاهی پرسشنامه را بررسی کردند. به این ترتیب روایی صوری پرسشنامه به تأیید رسید. با توزیع پرسشنامه بین نمونه آزمایشی<sup>۱</sup> بیست نفری، خروجی نرم‌افزار SPSS 20 ضریب پایایی قابل قبول ۰/۸۶ را نشان داد.

### یافته‌های پژوهش

همان‌طور که گفته شد، در این مقاله بر انتخاب نیازهای کاربران تمرکز شده است. کاربران خدمات دولت همراه همسان نیستند و می‌توان آنها را در گروه‌های متفاوتی دسته‌بندی کرد. انتخاب مشارکت‌کنندگان برای تشخیص نیازها موضوع مهمی است. مشارکت‌کنندگان باید به‌دقت از طریق نمونه‌گیری هدفمند (نه نمونه‌گیری تصادفی) و با انتخاب مشارکت‌کنندگان متعلق به گروه‌های خاص کاربری انتخاب شوند؛ به‌گونه‌ای که درباره موضوع از دانش کافی برخوردار باشند. نمونه‌گیری هدفمند برای این منظور مناسب است؛ چراکه این نمونه‌گیری، افرادی را دربرمی‌گیرد که برای تدارک و ارائه اطلاعات مورد نیاز، بهترین شرایط را دارند. این روش ممکن است قابلیت تعمیم یافته‌ها را محدود کند، اما تنها روش نمونه‌گیری مناسب برای کسب اطلاعات از گروه خاصی از افراد است. از ۳۴۹ نفری که با خدمات دولت سیار آشنا بودند و تجربه به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات را در امور مالی، کاری و زندگی روزمره خود داشتند، درخواست شد به سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند و بگویند از نظر آنها عوامل شناسایی شده در الگوی پیشنهادی نیازهای کاربران، جزء نیازها و الزامات کاربری خدمات دولت همراه هستند یا خیر.

براساس مشخصات جمعیت‌شناختی، ۶۱ درصد از پاسخگویان مرد بودند، اغلب آنها (۶۰ درصد) در بازه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال قرار داشتند و ۶۲ درصد پاسخگویان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر بودند.

برای بررسی توزیع آماری متغیرها، آزمون کولموگروف - اسمیرنوف به اجرا درآمد. با توجه به عدد معناداری به دست آمده از این آزمون، می توان با ۹۵ درصد اطمینان گفت که داده ها از جامعه نرمال انتخاب شده اند، به همین دلیل برای آزمون فرضیه ها از روش های آمار پارامتریک استفاده می شود. به منظور شناسایی نیازهای کاربری شهروندان برای استفاده از خدمات دولت همراه، آزمون آماری تی. استیودنت<sup>۱</sup> اجرا شده است. در بخش آزمون مقایسه میانگین ها، هر فرضیه اصلی و فرضیه های فرعی آن به صورت جداگانه بررسی شده اند (جدول ۴).

جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون فرضیه ها

نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	t استیودنت	مؤلفه	فرضیه های فرعی	بعد
تأیید	۰/۰۰۰	۳۴۸	۳۸/۴۸۱	صحت محتوی و شفاف سازی در تراکنش های مالی	۱-۱	ارتباط متقابل دولت و شهروندان
تأیید	۰/۰۴۱	۳۴۸	۲۳/۸۹۷	قابلیت تعامل پذیری در سطوح مختلف	۱-۲	
تأیید	۰/۰۳۱۵	۳۴۸	۱۹/۵۳۳	شهروندمداری	۱-۳	
تأیید	۰/۰۰۱۶	۳۴۸	۲۴/۲۲۸	قابلیت دسترسی	۲-۱	کارکردگرایی (عاملیت)
تأیید	۰/۰۰۰	۳۴۸	۲۰/۷۹	خودکارآمدی	۲-۲	
تأیید	۰/۰۳۴	۳۴۸	۳۴/۱۱۷	واسط کاربری	۲-۳	
تأیید	۰/۰۰۳۱	۳۴۸	۵۱/۰۶۲	سودمندی خدمات	۳-۱	ارزش درک شده
تأیید	۰/۰۱۵۴	۳۴۸	۱۰/۰۱۲	سهولت استفاده از خدمات	۳-۲	
تأیید	۰/۰۲۹۷	۳۴۸	۸/۲۱	ضمانت و تضمین	۴-۱	کیفیت خدمات
تأیید	۰/۰۰۲۴	۳۴۸	۸/۷۹	مسئولیت پذیری	۴-۲	
تأیید	۰/۰۰۰	۳۴۸	۲۶/۶۲	قابلیت اطمینان	۴-۳	
تأیید	۰/۰۴۰۱	۳۴۸	۴۳/۱۸	زمان	۵-۱	تراکنش های کارآ و ازی بخش
تأیید	۰/۰۰۰	۳۴۸	۲۰/۵۱	امنیت و حریم خصوصی	۵-۲	
تأیید	۰/۰۱۹۷	۳۴۸	۲۵/۸۸	قابلیت اعتماد	۵-۳	
تأیید	۰/۰۳۳۴	۳۴۸	۳۱/۲۳۴	هزینه	۵-۴	

1 t-student

نتایج آزمون آماری مقایسه میانگین‌ها، معناداری تمام مؤلفه‌های سازنده مدل و همچنین ابعاد پنج‌گانه اصلی مدل را تأیید می‌کند. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که در طراحی و ارائه خدمات دولت همراه، باید به عواملی مانند تراکنش‌های کارآ و اثربخش، ارتباط متقابل و تعامل بین دولت و شهروندان، کیفیت خدمات، ارزش درک‌شده و قابلیت کارکردگرایی و عملکردگرایی خدمات، به‌عنوان ملزومات و نیازهای شهروندان کاربر توجه ویژه‌ای شود. در رابطه با هر یک از ابعاد اصلی، باید مؤلفه‌های سازنده آن را در کانون توجه قرار داد؛ زیرا معناداری تمام مؤلفه‌های سازنده پنج بعد اصلی نیز از طریق آزمون مقایسه میانگین، به تأیید رسیده است. اینک جای این پرسش است که آیا تأثیر و اهمیت کلیه عوامل به‌عنوان نیازهای کاربران خدمات همراه یکسان است؟ برای پاسخ به این پرسش، فرضیه اصلی ۶ باید آزمایش شود.

فرضیه ۶: تأثیر نیازهای پنج‌گانه (تراکنش‌ها و تعاملات کارآ و اثربخش، ارتباط متقابل دولت و شهروندان، عاملیت (کارکردگرایی)، ارزش درک‌شده و کیفیت خدمات) در استفاده از خدمات دولت همراه یکسان است.

برای آزمون فرضیه ششم، از روش آماری آنالیز واریانس درون‌موردی تک‌فاکتوری استفاده شده است. خروجی این آزمون، شامل جدول آزمون کرویت موخلی<sup>۱</sup>، مقادیر اسیلون برای آزمون‌های محافظه‌کارانه‌تر و جدول آزمون اثرهای درون‌موردی است. با توجه به سطح معناداری (کوچک‌تر از ۰/۰۵) آزمون کرویت موخلی، تأثیر نیازهای پنج‌گانه در استفاده از خدمات دولت همراه یکسان نیست و تفاوت میان میزان تأثیر عوامل پنج‌گانه شناسایی‌شده، معنادار است. همان‌طور که در مدل تحلیلی پژوهش آمد، هر یک از نیازهای پنج‌گانه برای استفاده شهروندان از خدمات دولت همراه، مؤلفه‌های دیگری را دربرمی‌گیرد، اکنون جای این پرسش است که آیا تأثیر کلیه مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده هر بعد اصلی در استفاده از خدمات دولت همراه یکسان است؟ به این ترتیب برای هر یک از ابعاد اصلی شناسایی‌شده، فرضیه برابری تأثیر مؤلفه‌ها مطرح می‌شود. فرضیه‌های ۷ تا ۱۱ به این موضوع اختصاص دارند.

فرضیه ۷: تأثیر مؤلفه‌های سه‌گانه (صحت محتوا و شفاف‌سازی در زمینه تراکنش‌های مالی، قابلیت تعامل‌پذیری در سطوح مختلف، شهروندمداری) در استفاده شهروندان از خدمات دولت همراه یکسان است.

فرضیه ۸: تأثیر مؤلفه‌های سه‌گانه (قابلیت دسترسی، خودکارآمدی و واسط کاربری) در استفاده شهروندان از خدمات دولت همراه یکسان است.



فرضیه ۹. تأثیر مؤلفه‌های دوگانه (سودمندی خدمات، و سهولت استفاده از خدمات) در استفاده شهروندان از خدمات دولت همراه یکسان است.

فرضیه ۱۰. تأثیر مؤلفه‌های سه‌گانه (ضمانت و تضمین، مسئولیت‌پذیری، و قابلیت اطمینان) در استفاده شهروندان از خدمات دولت همراه یکسان است.

فرضیه ۱۱. تأثیر مؤلفه‌های چهارگانه (زمان، امنیت و حریم خصوصی، قابلیت اعتماد و هزینه) در استفاده شهروندان از خدمات دولت همراه یکسان است.

با توجه به نتایج تحلیل‌های آنالیز واریانس درون‌موردی تک‌فاکتوری، فرضیه ۱۰ به تأیید می‌رسد، اما فرضیه‌های ۷، ۸، ۹ و ۱۱ رد می‌شوند (جدول ۵).

جدول ۵. رتبه‌بندی نیازهای شهروندان به خدمات دولت همراه با تکنیک TOPSIS

رتبه	$C_i$	فاصله با ایده‌آل منفی	فاصله با ایده‌آل مثبت	عوامل کلیدی موفقیت (مؤلفه‌های کلیدی)	بعد	رتبه
۱	۰/۷۷۳۴۷۹۸۷	۰/۰۰۰۳۵۹۵۶۴	۰/۰۰۰۱۰۵۳۰۱	امنیت و حریم خصوصی افراد	تراکنش‌های کارآ و اثربخش	۱
۳	۰/۵۹۱۴۹۰۲۶	۰/۰۰۰۲۵۱۲۳۵	۰/۰۰۰۱۷۳۵۱۴	اعتماد		
۴	۰/۵۸۹۶۶۳۳۹	۰/۰۰۰۲۵۲۳۳۲	۰/۰۰۰۱۷۵۵۹۵	چارچوب زمان		
۵	۰/۴۳۸۷۸۴۴۲	۰/۰۰۰۱۹۵۲۴۱	۰/۰۰۰۲۴۹۷۱۶	هزینه		
		تفاوت معناداری بین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده کیفیت خدمات وجود ندارد.			کیفیت خدمات	۲
۱	۰/۳۴۷۰۵۷۱۳	۰/۰۰۰۱۵۶۷۷۹	۰/۰۰۰۲۹۴۹۶	صحت محتوا و شفاف‌سازی در تراکنش‌های مالی	ارتباط متقابل و تعاملات دولت و شهروندان	۳
۳	۰/۲۹۰۶۹۸۶۷	۰/۰۰۰۱۳۷۴۲۵	۰/۰۰۰۳۳۵۳۱۶	شهروندمداری		
۴	۰/۲۷۹۹۳۰۶۳	۰/۰۰۰۱۳۱۰۶۶	۰/۰۰۰۳۳۷۱۴۴	قابلیت تعامل‌پذیری در سطوح مختلف		
۱	۰/۲۷۴۹۶۴۵۴	۰/۰۰۰۱۳۳۱۸۱	۰/۰۰۰۳۵۱۱۷۵	سودمندی خدمات	ارزش درک‌شده	۴
۲	۰/۲۵۸۳۹۹۹۶	۰/۰۰۰۱۳۲۰۰۹	۰/۰۰۰۳۷۸۸۶۱	سهولت استفاده از خدمات		
۱	۰/۲۵۱۷۴۵۴۲	۰/۰۰۰۱۲۵۱۱۸	۰/۰۰۰۳۷۲۰۷	خودکارآمدی	قابلیت کارکردگرایی	۵
۲	۰/۲۴۵۸۸۰۰۵	۰/۰۰۰۱۱۵۵۱۱	۰/۰۰۰۳۵۴۲۷۳	قابلیت دسترسی		
۳	۰/۲۴۳۴۹۳۷۴	۰/۰۰۰۱۱۳۳۴	۰/۰۰۰۳۵۱۸۲۲	واسط کاربری		

بنابراین مؤلفه‌های سه‌گانه تعامل دولت و شهروندان، مؤلفه‌های سه‌گانه عاملیت و کارکردگرایی، مؤلفه‌های دوگانه ارزش درک‌شده و مؤلفه‌های چهارگانه تراکنش‌های کارآ و اثربخش، تأثیر یکسانی در استفاده از خدمات دولت همراه ندارند، اما با توجه به تأیید فرضیه دهم، تأثیر مؤلفه‌های سه‌گانه کیفیت خدمات، شامل ضمانت و تضمین، مسئولیت‌پذیری و قابلیت اطمینان، در استفاده از خدمات دولت همراه یکسان است. براساس رد فرضیه‌های ۷، ۸، ۹ و ۱۱ و با توجه به یکسان نبودن تأثیر مؤلفه‌ها در استفاده از خدمات دولت همراه، مؤلفه‌های تشکیل دهنده هر بعد از طریق تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و با روش تاپسیس رتبه‌بندی شدند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش نیازهای کاربران دولت همراه در کشور شناسایی و اولویت‌بندی شدند. تراکنش‌های کارآ و اثربخش، شامل زمان، امنیت و حریم خصوصی، قابلیت اعتماد و هزینه، مهم‌ترین بعد در ارائه موفق خدمات دولت همراه به کاربران کشور است. در مطالعه ليو و همکارانش (۲۰۱۴) نیز، اعتماد تأثیر مستقیمی بر پذیرش خدمات دولت همراه در مناطق روستایی چین داشته است. اولویت دوم نیازهای کاربران دولت همراه در کشور به کیفیت خدمات، شامل ضمانت و تضمین، مسئولیت‌پذیری و قابلیت اطمینان اختصاص دارد. بعد کیفیت خدمات با نتیجه مطالعه سا، روچا، گونکالوز و پرز کوتا (۲۰۱۶) همراستا است. در ادامه اولویت‌بندی، ارتباط متقابل دولت و شهروندان، شامل صحت محتوا و شفاف‌سازی در تراکنش‌های مالی، قابلیت تعامل‌پذیری در سطوح مختلف و شهروندمداری، در رتبه بعدی قرار گرفت. بر اساس مطالعه چن، وگل و ونگ (۲۰۱۵)، دقت، صحت اطلاعات و شفاف‌سازی، عدالت رویه‌ای خدمات دولت همراه را افزایش می‌دهد و در نتیجه موجب رضایت کاربران می‌شود. قابلیت تعامل‌پذیری در سطوح مختلف نیز یکی از عوامل حیاتی در بهبود و ارتقای رضایت کاربران از خدمات الکترونیکی دولت همراه شناسایی شده است (هونگ و همکاران، ۲۰۱۳). مؤلفه ارزش درک‌شده، شامل سودمندی درک‌شده خدمات و سهولت درک‌شده استفاده از خدمات، در رده چهارم اهمیت قرار می‌گیرد. ونگ (۲۰۱۴) نیز نشان داد ارزش درک‌شده بر رضایت و اعتماد کاربران تأثیر معناداری می‌گذارد. سودمندی درک‌شده در مقاله آلودات و همکاران (۲۰۱۴)، به‌عنوان پیش‌بین قصد رفتاری استفاده از خدمات دولت همراه شناسایی شد و نگرانی‌های حریم خصوصی، تأثیر منفی معناداری بر اعتماد کاربران داشت. ليو و همکارانش (۲۰۱۴) نیز سودمندی درک‌شده و سهولت درک‌شده استفاده از خدمات را جزء نیازهای کاربران دولت همراه می‌دانند. در نهایت، عاملیت

(کارکردگرایی)، شامل قابلیت دسترسی، خودکارآمدی و واسط کاربری، در رتبه آخر نیازهای کاربران دولت همراه در ایران قرار گرفت. اولویت‌بندی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده تراکنش‌های کارآ و اثربخش نشان می‌دهد، حفظ حریم خصوصی شهروندان، اصلی‌ترین و مهم‌ترین نیاز شهروندان کاربر خدمات دولت همراه است و امنیت در رده دوم اهمیت قرار دارد. هر خدمت برخط دولتی یا هر تراکنشی باید ایمن و محرمانه باشد. توسعه سیاست امنیتی، حصول اطمینان از این است که کاربران فناوری، در مباحث امنیت رایانه آموزش دیده‌اند و انجام ارزیابی‌های ریسک می‌تواند از جمله راهکارهای مد نظر برای تأمین امنیت حریم خصوصی کاربران باشد. علاوه بر این، به‌منظور ایجاد امنیت در محیط دولت همراه، کاربران نیز باید از استراتژی اعتماد بهره ببرند و به ماهیت خدمات، حسن نیت و شایستگی کارگزاران دولتی ارائه‌دهنده خدمات، نگرش مثبت و به بیان دیگر اعتماد داشته باشند. یکی دیگر از ملزومات کاربری خدمات دولت همراه، توجه به بعد کیفیت خدمات ارائه شده است. در بحث دولت همراه یک‌طرف کارگزاران و نهادهای دولتی هستند و سوی دیگر کاربران قرار دارند. استقرار دولت همراه زمانی موفق است که ارتباط دوسویه‌ای بین این دو برقرار شود. همچنین باید صحت محتوای اطلاعات ارائه‌شده دولت به شهروندان و برعکس تأیید شود. استفاده از شیوه‌های مدیریت ارتباط با مشتری می‌تواند در این زمینه کارساز باشد. با توجه به اینکه خدمات دولتی در سطوح متفاوتی به شهروندان ارائه می‌شوند، لازم است توجه دقیقی به قابلیت تعامل سطوح مختلف شود. چنانچه کاربران خدمات دولت همراه را خدماتی سودمند و آسان بدانند، نسبت به استفاده از آنها نگرش مثبتی خواهند داشت. برای استفاده از خدمات دولت همراه، فقط داشتن دستگاه همراه و دسترسی به زیرساخت‌های لازم در این زمینه کافی نیست، بلکه کاربران باید دانش و مهارت لازم برای کار با دستگاه‌های همراه و نحوه جست‌وجوی خدمات مد نظر خود را بدانند تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با صرف کمترین میزان انرژی، بتوانند به خدماتی که نیاز دارند، دسترسی پیدا کنند. کاربرپسندبودن صفحات وبسایت‌های خدمات دولت نیز از نیازهای دیگر کاربران است که در صورت توجه به آن، سطح پذیرش خدمات دولت همراه و استفاده کاربران از این خدمات افزایش می‌یابد.

## References

- Alkhamayseh, S., Lawrence, E. & Zmijewska, A. (2006). Towards Understanding Success Factors in Interactive Mobile Government. *Consortium International Conference*, Brighton, UK.

- Aloudat, A., Michael, K., Chen, X., Al-Debei, M.M. (2014). Social acceptance of location-based mobile government services for emergency management. *Telematics and Informatics*, 31(1), 153-171.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall.
- Chen, Z.J., Vogel, D. & Wang, Z.H. (2015). How to satisfy citizens? Using mobile government to reengineer fair government processes. *Decision Support Systems*, 82, 47-57.
- Dabbagh, S., Nefri, N. (2010). Good at explaining the concept of Good Governance. *Public Administration*, 1(3), 3-18. (in Persian)
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*. 13(3), 319-340.
- Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitudes, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gefen, D., Karahanna, E., Straub, D.W. (2003b). Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
- Hung, S.Y., Chang, C.M., Kuo, S.R. (2013). User acceptance of mobile e-government services: An empirical study. *Government Information Quarterly* 30(1), 33-44.
- Jarvenpaa, S.L., Tractinsky, N., Saarinen, L. (1999). Consumer Trust In An Internet Store: A Cross-Cultural Validation. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2), 102-123.
- Khakeghi, A.H., Pourezzat, A., Leader, F., Qhazinoury, S.S. (2014). E-governance policy of the moral discourse analysis. *Journal of Public Administration*, 5(4), 79-100. (in Persian)
- Kim, Y., Yoon, J., Park, S. & Han, J. (2004). Architecture for implementing the mobile government services in Korea. *Conceptual Modeling for Advanced Application Domains*, 1(1), 601-612.
- King, W.R., He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(1), 740-755.
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28 (4), 563-575.
- Liu, Y., Li, H., Kostakos, V, Goncalves, J., Hosio, S., Hu, F. (2014). An empirical investigation of mobile government adoption in rural China: A case study in Zhejiang province. *Government Information Quarterly*, 31(3), 432-442.

- Madden, T.J., Ellen, P.S., Ajzen, I. (1992). A Comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(3), 9-25.
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with The Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- Mayer, R.C., Davis, J.H., Schoorman, F.D. (1995). An Integrative Model of Organizational Trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
- Mcknight, D.H., Choudhury, V., Kacmar, C. (2002). Developing and Validating Trust Measures for E-Commerce: An Integrative Typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334-358.
- Moghbel Bagharaz, A. & Mohammadi, A. (2003). The survey service quality in hospitals of Fars Providence. *Journal of Human and Social Science in Shiraz University*, 19(38): 54-61. (in Persian)
- Moon, J.W., Kim, Y.G. (2001). Extending The TAM for A World Wide Web Context. *Information & Management*, 38(4), 217-230.
- Nuseibeh, B. & Easterbrook, S. (2000). Requirements Engineering: A Roadmap. *Proceedings of the Conference on the Future of Software Engineering*, Ireland — June 04 - 11, PP. 35-46.
- Omidian, M., Taleghani, Gh. R., Mohammadi, F., Firouzi, J., Yaghoubi, H.R., Khastar, H. (2016). Analyze the role of good governance in the promotion of human development: international review. *Journal of Public Administration*, 7(3), 413-436. (in Persian)
- Rogers, E.M. (1995). *The Diffusion of Innovations*, New York: Free Press.
- Sá, F., Rocha, A., Gonçalves, J., Pérez Cota, M. (2016). Model for the quality of local government online services. *Telematics and Informatics*, article in press.
- Saghafi, F., AliJarban, M. & Karidolatabadi, A. (2010). The compare of performance dimensions of added value in electronic government with mobile government. *The first conference of informational and communication in Iran by bio-citizenship approach*. Tehran, May. 1-3. (in Persian)
- Saghafi, N. E. (2010). Safety technologies impacts survey in M government applications security provision. *JCTDA: International Journal of Digital Content Technology and Its Applications*, 4(4), 207- 214. (in Persian)

- Salarzahi, H.A., Ebrahimpour, H. (2013). The evolution of public management paradigm: The traditional government management paradigm to the paradigm of good governance. *Journal of Public Administration*, 4(9), 43-62. (in Persian)
- Sarafrazi, M. (2010). The relationship between mobile government and mobile banking. *Journal of Public Administration*, 1(1), 185-222. (in Persian)
- Taylor, S., Todd, P. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Vallerand, R.J., Pelletier, Lg., Deshaies, P., Cuerrier, Jp., Mongeau, C. (1992). Ajzen and Fishbein's Theory of Reasoned Action as Applied to Moral Behavior: A Confirmatory Analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(1), 98-109.
- Venkatesh, V., Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., Davis, F.D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, C. (2014). Antecedents and consequences of perceived value in Mobile Government continuance use: An empirical research in China. *Computers in Human Behavior*, 34, 140-147.

Archive of SID