

چشم‌انداز مدیریت دولتی

شماره ۱ - بهار ۱۳۸۹

ص ص ۴۱-۶۷

پذیرش دولت الکترونیک در ایران: تبیین نقش متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی مطرح در پذیرش فناوری

شعبان الهی*، بهنام عبدی**، حسن دانایی فرد***

چکیده

زندگی در دنیای امروز، زندگی در حالت ثابت تغییر است. ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات و در نتیجه آن، دولت الکترونیک، از جمله مهمترین این تغییرات است. در صورتی که بتوان چالش‌ها و موانع توسعه دولت الکترونیک را شناسایی و راهکارهای مناسب برای رفع آنها را اتخاذ کرد، پیاده‌سازی دولت الکترونیک مزایای متعددی را برای جامعه به همراه خواهد داشت. یکی از مهمترین این چالش‌ها، پذیرش و به‌کارگیری خدمات دولت الکترونیک از سوی شهروندان است. دغدغه اصلی این پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران است. این عوامل در قالب سه دسته متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی طبقه بندی شده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. پس از بررسی مبانی نظری پژوهش، عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک شناسایی شده و پس از تنظیم پرسشنامه بر این اساس، در مرحله اول با استفاده از نظرات خبرگان فناوری اطلاعات به بررسی مؤلفه‌ها و شاخص‌های مطرح پرداخته شده است. مؤلفه‌ها و شاخص‌های تأیید شده در مرحله اول، در قالب پرسشنامه دوم در سطح شهروندان تهرانی توزیع شده و آزمون مدل با استفاده از نرم افزار لیزرل انجام شده است. نتایج نشان داده‌اند که فراهم بودن زیر ساخت‌ها و در دسترس بودن خدمات، مهمترین عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران هستند.

کلید واژه‌ها: دولت الکترونیک، فناوری اطلاعات و ارتباطات، پذیرش دولت الکترونیک، تغییر، مدل پذیرش فناوری.

* دانشیار و عضو هیئت علمی گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تربیت مدرس.

** دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول).

E mail: babdi@modares.ac.ir

*** دانشیار و عضو هیئت علمی گروه مدیریت دانشگاه تربیت مدرس.

مقدمه

یکی از تغییرات اساسی جامعه امروز، ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات است که منافع زیادی را به همراه دارد. با وجود مزایای بالقوه متعدد، توسعه و استقرار این فناوری‌ها برای برخورداری از این مزایا کافی نیست، بلکه فناوری باید به وسیله کاربران به کار گرفته شود [۱۶، ۲۷]. در صورت عدم پذیرش و به‌کارگیری فناوری جدید توسط کاربران، سرمایه‌گذاری در حوزه مورد نظر بی‌نتیجه خواهد ماند. با توجه به اهمیت این موضوع، پژوهش‌های زیادی در این مورد در بیشتر کشورها انجام شده است که دغدغه اصلی آنها، پذیرش و به‌کارگیری فناوری‌های جدید و از جمله مهم‌ترین آنها، فناوری اطلاعات و ارتباطات و دولت الکترونیک بوده است [۳۱، ۷۵، ۴۵، ۶۸، ۲۹]. به طور کلی دولت الکترونیک استفاده از فناوری اطلاعات به منظور توزیع خدمات دولتی به صورت مستقیم و بیست و چهار ساعته در تمام روزهای هفته به مشتری است [۱۰]. اگر دولت الکترونیک توسط شهروندان پذیرفته شده و به کار گرفته شود، مزایای متعددی را برای جامعه همچون شفاف‌سازی^۲ و پاسخگویی به ارمغان خواهد آورد، بنابراین درک و تأثیرگذاری بر پذیرش شهروندان از خدمات دولت الکترونیک حیاتی است [۲۲]. فقط سرمایه‌گذاری و فراهم کردن تجهیزات و امکانات مورد نیاز، نمی‌تواند به برخورداری جامعه از مزایای دولت الکترونیک منجر شود [۱۶] و برای دستیابی به مزایای بالقوه دولت الکترونیک، باید پذیرش آن در جامعه مد نظر قرار گیرد [۱۸]. با توجه به اینکه دولت الکترونیک در ایران به اهداف پیش‌بینی شده دست نیافته است، در این مقاله به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران پرداخته شده است. مدل پژوهش، مدل پذیرش فناوری^۳ دیویس^۴ است. این مدل که بر اساس تئوری کنش عقلایی^۵ مطرح می‌شود [۲۲] در مطالعات متعدد برای تشریح پذیرش و به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مورد استفاده قرار گرفته است و اعتبار آن تأیید شده است [۳۰، ۶۷، ۲۸، ۳۹، ۷۱]. در این مقاله با توجه به این که متغیرهای خارجی در مدل پذیرش فناوری، در نهایت تعیین‌کننده پذیرش هستند و در مطالعات گذشته کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند [۳۱، ۳۰، ۱۷] و شرایط خاص ایران، متغیرهای مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک تعیین و مدل مناسب پذیرش دولت الکترونیک پیشنهاد شده است. این مدل بر متغیرهای خارجی و نقش آنها در ارتقای سطح برداشت شهروندان نسبت به مفید بودن دولت الکترونیک متمرکز است و این متغیرها را در قالب سه دسته متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی مورد بررسی قرار داده است.

1. E-Government
2. Transparency
3. Technology Acceptance Model (TAM)
4. Davis
5. Theory of reasoned action

در این مقاله پس از بررسی وضعیت دولت الکترونیک در ایران، به بررسی اجمالی مفاهیم، مزایا و موانع استقرار دولت الکترونیک پرداخته می‌شود و پس از آن، متغیرهای مطرح در زمینه پذیرش فناوری الکترونیکی جدید بررسی خواهد شد و پس از بررسی روش‌شناسی پژوهش، تحلیل داده‌ها و مدل پذیرش دولت الکترونیک در ایران ارائه خواهد شد.

وضعیت دولت الکترونیک در ایران

کشورهای در حال توسعه به سمت توسعه دولت الکترونیک گام برداشته‌اند، اما به منظور موفقیت در استقرار دولت الکترونیک، ملاحظات فرهنگی و نهادی باید مورد توجه قرار گیرند [۶۱]. به منظور برخورداری از مزایای دولت الکترونیک، در ایران اقداماتی صورت گرفته است. از نظر توالی زمانی، اولین گام مؤثر توسعه دولت الکترونیک در سال‌های اخیر در ایران را می‌توان مصوبه سال ۱۳۸۱ شورای عالی اداری برای خودکارسازی فعالیت‌های اختصاصی و عمومی نظام اداری برشمرد. این مصوبه در جهت تحقق اهداف قانون برنامه پنج ساله سوم توسعه تدوین شده است [۲]. بر اساس برنامه راهبردی ارائه شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، یکی از هفت حوزه کاری در زمینه برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات، دولت الکترونیک است [۳]. در پانزدهم تیرماه ۱۳۸۱ شورای عالی اداری کشور به پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، طرح تحقق دولت الکترونیک را تصویب کرد [۴]. با این وجود و به منظور برخورداری از مزایای بالقوه دولت الکترونیک، توجه به اهداف تعیین شده و تلاش در جهت نیل به آنها امری ضروری است. از طرف دیگر، پذیرش و به‌کارگیری این سیستم‌ها توسط شهروندان، باید به طور ویژه مورد توجه قرار گیرد. متخصصان ایرانی در ارتباط با این مسئله به وجود موانع اشاره کرده‌اند:

"ایجاد دولت الکترونیکی و استفاده از آن نه فقط یک الزام در جوامع کنونی به حساب می‌آید، بلکه ابزاری برای توسعه کشور است. این در حالی است که در این بحث فقط کارهای انجام شده محدود به سمینارها و همایش‌های یک یا دو روزه است و هیچ کار عملی مثبتی انجام نشده است" [۱].

پژوهش اخیر دایره امور تجاری و اجتماعی سازمان ملل (۲۰۰۸) نشان می‌دهد در رتبه‌بندی کشورها از نظر وضعیت دولت الکترونیک، ایران با کسب ۰/۴۰۶۷ امتیاز در رتبه ۱۰۸ قرار گرفته است تا با ۱۰ پله سقوط نسبت به گزارش قبلی در سال ۲۰۰۵، حتی پایین‌تر از کشورهایی چون فیجی، ارمنستان، قرقیزستان، گواتمالا و مونتنگرو قرار بگیرد [۲]. درصد خدمات الکترونیکی دولت طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ حدود دو برابر شده بود (از ۱۵ درصد به ۲۸ درصد) که از آن زمان تا کنون پیشرفت جدی نداشته است [۲].

ناکامی ایران در استقرار دولت الکترونیک با توجه به آمار رسمی ارائه شده، می‌تواند دلایل متنوعی داشته باشد که از جمله مهمترین آنها، عدم پذیرش و به‌کارگیری توسط شهروندان است. از طرف دیگر، حتی در کشورهایی که از لحاظ استقرار دولت الکترونیک پیشرو هستند، استقبال و به‌کارگیری خدمات توسط شهروندان در سطح پایینی بوده است [۳۱]. بنابراین، توجه به عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک، ضرورتی است که باید مورد توجه قرار گیرد. این عوامل در کشورهای با جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فناورانه و فرهنگی منحصر به خود، متفاوت هستند. با توجه به اینکه در حوزه دولت الکترونیک، ایران به جایگاه مناسبی دست نیافته است و از طرف دیگر، گستردگی بخش دولتی و فعالیت‌های آن در حوزه‌های مختلف، بررسی و تعیین این متغیرها می‌تواند مهم و قابل‌ملاحظه باشد و خطوط راهنمای کلی را برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در سطوح مختلف، فراهم کند.

دولت الکترونیک

دولت الکترونیک مجموعه‌ای از ارتباطات الکترونیکی است که بین دولت، سازمان‌ها و شهروندان رخ می‌دهد. در ارتباط با دولت الکترونیک، در تعریف‌های مختلف به جنبه‌های پاسخگویی^۱، مسئولیت‌پذیری^۲، شفاف‌سازی^۳ و غیره اشاره شده است. دولت الکترونیک، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ایجاد تغییر در ساختارها و فرایندهای کاری سازمان‌های دولتی است [۴۴]. از سوی دیگر، عوامل متعدد زمینه‌های لازم برای تحقق دولت الکترونیک را فراهم می‌آورند که از جمله آنها، رشد فناوری‌های جدید و بویژه فناوری اطلاعات، رشد اینترنت و فراگیری عمومی استفاده از آن، تغییر انتظارات شهروندان و بنگاه‌های اقتصادی و جهانی شدن و فشارهای ناشی از رقابت است [۷۶].

مشکلات پیاده‌سازی دولت الکترونیک

با وجود مزایای متعدد استقرار دولت الکترونیک در کشور، دولت الکترونیک در برخی از کشورها به مفهوم واقعی خود نزدیک نشده است. در ایران نیز، این مسئله محدود به خریداری سخت‌افزارها می‌باشد و در بهترین موارد، اطلاعات محدودی در وب سایت سازمان‌ها یا وزارتخانه‌ها قرار داده شده است [۲]. در راه تحقق و پیاده‌سازی دولت الکترونیک، موانع بسیاری اعم از محدودیت‌های فناورانه، اقتصادی و مالی، نگرش‌های موجود در جامعه در سطح مدیران و کارکنان سازمان‌های مختلف و شهروندان قابل مشاهده است [۱۳]. موانع پیاده‌سازی دولت

1. Accountability
2. Responsibility
3. Transparency

الکترونیک شامل مسائل مربوط به اعتماد و امنیت، عدم احساس نیاز به وجود دولت الکترونیک، چگونگی دسترسی کاربران به دولت الکترونیک و نحوه ارائه اطلاعات مورد نیاز شهروندان می-باشد [۲۷]. با این وجود، یکی از مهمترین مشکلات پیاده سازی دولت الکترونیک، پذیرش و به-کارگیری آن توسط شهروندان است.

پذیرش شهروندان: چالش استقرار دولت الکترونیک در عصر حاضر

در ارتباط با پذیرش فناوری اطلاعات، پژوهش‌های زیادی در سال‌های اخیر انجام شده است [۷۶]. پذیرش خدمات الکترونیکی به وسیله کاربران اثربخشی و سودمندی آن را تثبیت می-کند [۱۶]. با وجود این که درک بهتر عوامل مؤثر بر تصمیم شهروندان برای پذیرش یا رد سیستم‌های اطلاعاتی، هدفی اساسی و محوری در پژوهش‌ها و عملیات سیستم‌های اطلاعاتی است [۶۳]. تلاش جدی در این رابطه در ایران صورت نگرفته است. عوامل زیادی در پژوهش‌های مختلف به عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری جدید مطرح شده است که در ادامه مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

مدل‌های موجود در ارتباط با پذیرش فناوری

در ارتباط با پذیرش فناوری، مدل‌ها و تئوری‌های متعددی وجود دارد که شامل مدل انتشار نوآوری‌ها [۵۵]، تئوری کنش عقلایی [۹]، مدل پذیرش نوآوری‌های فناوری اطلاعات [۷] و مدل مراحل پذیرش نوآوری [۱۲] می‌باشند. با توجه به اینکه مطالعات متعدد، توانمندی مدل پذیرش فناوری را در ارتباط با سنجش و تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های اطلاعاتی تأیید کرده‌اند [۳۰، ۵۳]، در بیشتر پژوهش‌های انجام شده، مدل پذیرش فناوری دیویس برای تشریح پذیرش و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی مورد استفاده قرار گرفته است. این مدل، استفاده از فناوری اطلاعات را در تابعی از فرایند چهار مرحله‌ای می‌داند که طی آن، متغیرهای خارجی، برداشت ۲ کاربران را در ارتباط با سهولت استفاده و مفید بودن سیستم‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهند. دو عامل مطرح شده در مدل پذیرش فناوری یعنی سهولت استفاده درک شده ۳ و مفید بودن درک شده ۴، تقریباً در همه پژوهش‌های مورد بررسی قرار گرفته‌اند. دیویس سهولت استفاده درک شده را به عنوان حدی که یک نفر اعتقاد دارد که یادگیری یا استفاده از یک سیستم مستلزم تلاش زیادی نیست و سودمندی درک شده را به عنوان حدی که یک نفر اعتقاد

1. Theory of Reasoned Action
2. Perception
3. Percieved ease of use
4. Percieved usefulness

دارد که به‌کارگیری یک سیستم خاص، عملکرد وی را بهبود می‌بخشد، تعریف کرده است که تأثیر بارزی بر قصد افراد برای استفاده از فناوری یا سیستم دارند [۵۸]. برداشت کاربران، نگرش در مورد استفاده از سیستم را تحت تأثیر قرار داده و این نگرش، قصد آنها برای استفاده از سیستم را تعیین می‌کند و در نهایت، سطح استفاده از سیستم مشخص می‌شود. بر این اساس و با توجه به مطالعات انجام شده و اعتبار مدل پذیرش فناوری، در این مقاله از این مدل استفاده شده است.

عوامل مطرح شده در ارتباط با پذیرش دولت الکترونیک

پذیرش فناوری اطلاعات، شرطی ضروری برای اثربخشی در عصر اطلاعات است و حوزه وسیعی از پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده است [۱۹]. در این قسمت از مقاله، متغیرهای مطرح شده در ارتباط با پذیرش فناوری جدید توسط کاربران مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱. امنیت، ریسک درک شده^۱ و حریم شخصی: مهمترین چالش موجود در پذیرش فناوری اطلاعات، مسائل امنیتی است [۲۳]. اعتماد سازی در ارتباط با امنیت و قابل اتکا بودن فناوری های نوین ارتباطات و اطلاعات امری اساسی است. از طرف دیگر، اگر حریم شخصی افراد نقض شود، تأثیر منفی بر اعتماد شهروندان و استفاده از خدمات دارد [۳۷]. میزان ریسک درک شده توسط کاربران در به‌کارگیری خدمات الکترونیکی به عبارت دیگر، میزان سود و زیانی که متوجه آنها خواهد شد، یکی از عوامل موثر بر پذیرش خدمات الکترونیکی می‌باشد. بنابراین، با وجود اهمیت امنیت اطلاعات و حفظ حریم شخصی افراد در فضای دولت الکترونیک، سیاست‌های مناسب مورد نیاز به منظور جلب اعتماد شهروندان تدوین نشده است [۴۵].

۲. فراهم بودن زیر ساخت‌ها و در دسترس بودن خدمات: استقرار سیستم‌های الکترونیکی و به‌کارگیری آنها مستلزم فراهم بودن زیر ساخت‌های مورد نیاز است. دولت‌ها با فقدان زیرساخت‌های لازم به عنوان یک مانع اصلی ارائه خدمات الکترونیکی مواجه هستند [۴۶]. از طرف دیگر، در دسترس بودن خدمات به عنوان عامل مؤثر بر پذیرش فناوری مطرح شده است [۲۷]. در این زمینه، دسترسی به رایانه و بویژه شبکه و اینترنت، بسیار مهم و قابل توجه است. در دسترس بودن خدمات، موجب انگیزش کاربران شده و آنها را به سمت استفاده از فناوری سوق می‌دهد [۴۲]. ناکافی بودن زیر ساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی، حقوقی و قانونی به عنوان یکی از نقاط ضعف ایران در توسعه دولت الکترونیک مطرح شده است و برابر گزارش سازمان ملل، پایین‌ترین امتیاز دولت الکترونیکی ایران مربوط به حوزه زیرساخت است [۲].

1. Percieved risk
2. Accesability

۳. ویژگیهای سیستم و وب: ویژگی سیستم‌های به‌کارگرفته شده و اطلاعات موجود در آنها، از عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات است. ارتباطات مؤثر، طراحی سایت و محتوای آن به عنوان عوامل کلیدی تعیین‌کننده کیفیت درک شده خدمات الکترونیکی است [۴۲]. تعدادی از سایت‌ها به دلیل عدم شخصی سازی مناسب و پشتیبانی کاربران، به طور کامل مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. نبودن رویه‌ها و برنامه‌های کاربردی قابل استفاده توسط شهروندان به عنوان یکی از نقاط ضعف ایران در توسعه دولت الکترونیک مطرح شده است [۲].

۴. قابلیت پشتیبانی از کاربران: در نظر گرفتن سازوکارهای پشتیبانی کننده و قابلیت پشتیبانی سیستم‌ها، یکی دیگر از عوامل مهم و تعیین کننده در پذیرش فناوری است. این سازوکارها در صورت عدم آگاهی کاربران از فناوری مورد استفاده یا در صورت بروز حوادث پیش بینی نشده به کمک آنها می‌آیند [۳۳، ۲۵].

۵. اضطراب رایانه‌ای ۱: اضطراب رایانه‌ای، احساس اضطراب کاربران را هنگام مواجهه با رایانه مطرح می‌کند. ممکن است کاربران، رایانه را به عنوان پدیده‌ای در نظر بگیرند که اضطراب آنها را افزایش می‌دهد. اضطراب رایانه ای به عنوان عامل تعیین کننده پذیرش نام برده شده است [۴۸].

۶. اعتماد ۲: زندگی در جامعه اطلاعاتی به معنای بروز تغییرات یکباره برای همه اعضای جامعه است. شهروندان به طور فزاینده به استفاده از فناوری‌های الکترونیکی و به‌کارگیری رسانه‌های جدید عادت می‌کنند. موانع موجود در توسعه دولت الکترونیک شامل نگرانی در مورد قابل اعتماد بودن، عدم همکاری بین اداره‌کنندگان و مقاومت در برابر تغییر می‌باشند [۶۹]. پذیرش عمومی خدمات دولت الکترونیک بستگی به سطح اعتماد شهروندان نسبت به دولت دارد. اعتماد به عنوان یکی از عوامل کلیدی پذیرش دولت الکترونیک موفق شناخته شده است [۴۰]. بنابراین، اعتماد شهروندان به این سیستم‌ها و خدمات و ارائه دهندگان آن، می‌تواند عاملی تعیین کننده باشد.

۷. تجربه قبلی ۳: تجربه قبلی به‌کارگیری سیستم‌های مشابه می‌تواند نقش مهمی در جلب نظر کاربران داشته باشد و به عنوان عاملی مهم برای استفاده از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظر گرفته شده است [۵۳].

۸. ویژگیهای فردی (سن، جنس، تحصیلات): در پژوهش‌های متعدد به بررسی تأثیر ویژگیهای فردی مانند سن، جنس و تحصیلات در پذیرش فناوری پرداخته شده است [۱۷، ۳۲].

-
1. Computer Anxiety
 2. Trust
 3. Prior Experience

۹. نوآوری فردی ۱ و خوداتکایی ۲: برداشت شهروندان از توانمندی شخصی خود برای بروز یک رفتار، یا خوداتکایی، نتایج درک شده وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۵۱]. نوآوری فردی، به حدی که یک فرد مایل است تا یک فناوری جدید را آزمایش کند، اشاره دارد [۵۸]. این دو عامل در پذیرش فناوری جدید مؤثر می‌باشند.

۱۰. دانش، آگاهی و نقش آموزش: یکی از مهمترین مشکلات پذیرش و به‌کارگیری سیستمها و فناوری جدید، نداشتن دانش استفاده از این سیستمها است. بسیاری از شهروندان ممکن است مایل به استفاده از این سیستمها باشند، اما با نحوه به‌کارگیری این سیستمها آشنایی نداشته باشند و آموزش لازم را ندیده باشند [۵۰]. آموزش تأثیر بارزی بر هردو عامل سهولت و سودمندی درک شده دارد و نقش آموزش در پذیرش فناوری مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است [۵۳]. کم‌سوادی شهروندان، مدیران و کارکنان دولت به عنوان یکی از نقاط ضعف ایران در توسعه دولت الکترونیک مطرح شده است [۲]. بنابراین توجه به ارتقای سطح آگاهی و دانش شهروندان با در نظر گرفتن سازوکارهای آموزشی می‌تواند در این امر مؤثر باشد.

۵-۱۱. هنجارهای ذهنی ۳: هنجارهای ذهنی بیانگر برداشت افراد در این رابطه هستند که آیا افرادی که برای او مهم هستند، فکر می‌کنند که او باید این رفتار را از خود بروز دهد یا خیر [۹]، که به عنوان اعتقادات هنجاری و اثر اجتماعی نیز نامیده می‌شوند. جدول ۱، متغیرهای مختلف مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک را به همراه منابع نمونه ارائه می‌کند.

جدول ۱. متغیرهای مطرح در پذیرش دولت الکترونیک

نام عامل	منابع
ریسک درک شده	[۳۷]، [۲۴]، [۴۷]، [۳۴]، [۲۰]، [۶۴]، [۳۹]، [۲۱]
اعتماد	[۶]، [۳۷]، [۴۶]، [۴۰]، [۵۰]، [۴۳]، [۵۶]، [۴۴]
امنیت و حریم شخصی	[۶۵]، [۵۰]، [۲۰]، [۷۲]، [۸]، [۷۴]، [۴۴]، [۲۷]
فقدان زیر ساخت‌ها	[۶۹]، [۱۷]، [۴۹]، [۱۵]، [۴۷]، [۱۱]، [۶۱]، [۴۶]
تجربه قبلی (تجربه قبلی به‌کارگیری سیستم‌های مشابه)	[۴۳]، [۴۵]، [۴۹]، [۱۷]، [۵۵]، [۶۲]، [۶۶]، [۵۳]
ویژگیهای فردی (سن، جنسیت و تحصیلات)	[۱۰]، [۷]، [۵۵]، [۱۵]، [۶۶]، [۷۶]، [۲۶]
نوآوری فردی	[۵۵]، [۷]، [۵۱]، [۷۱]، [۲۱]
دانش، آگاهی و نقش آموزش	[۶]، [۷]، [۳۱]، [۳۶]، [۶۹]، [۴۸]، [۵۵]، [۶۳]
خوداتکایی	[۱۰]، [۷]، [۴۱]، [۴۳]، [۱۵]، [۵۱]، [۳۲]
ویژگی‌های سیستم و وب	[۱۵]، [۴۱]، [۴۵]، [۸]، [۵۴]، [۵۸]، [۷۵]
هنجارهای ذهنی	[۳۶]، [۱۵]، [۴۱]

1. Self Innovativeness
2. Self Efficacy
3. Subjective Norms

[۴۵]. [۲۲]. [۵۷]. [۵۹]	اضطراب رایانه‌ای
[۴۱]. [۴۳]. [۴۵]. [۶۲]. [۲۲]. [۲۵]. [۳۲]	پشتیبانی از کاربران
[۶]. [۳۶]. [۱۵]. [۵۳]. [۲۷]. [۳۸]	در دسترس بودن
[۳۲]. [۳۳]. [۶۸]	کنترل رفتاری درک شده

متغیرها و مدل پژوهش

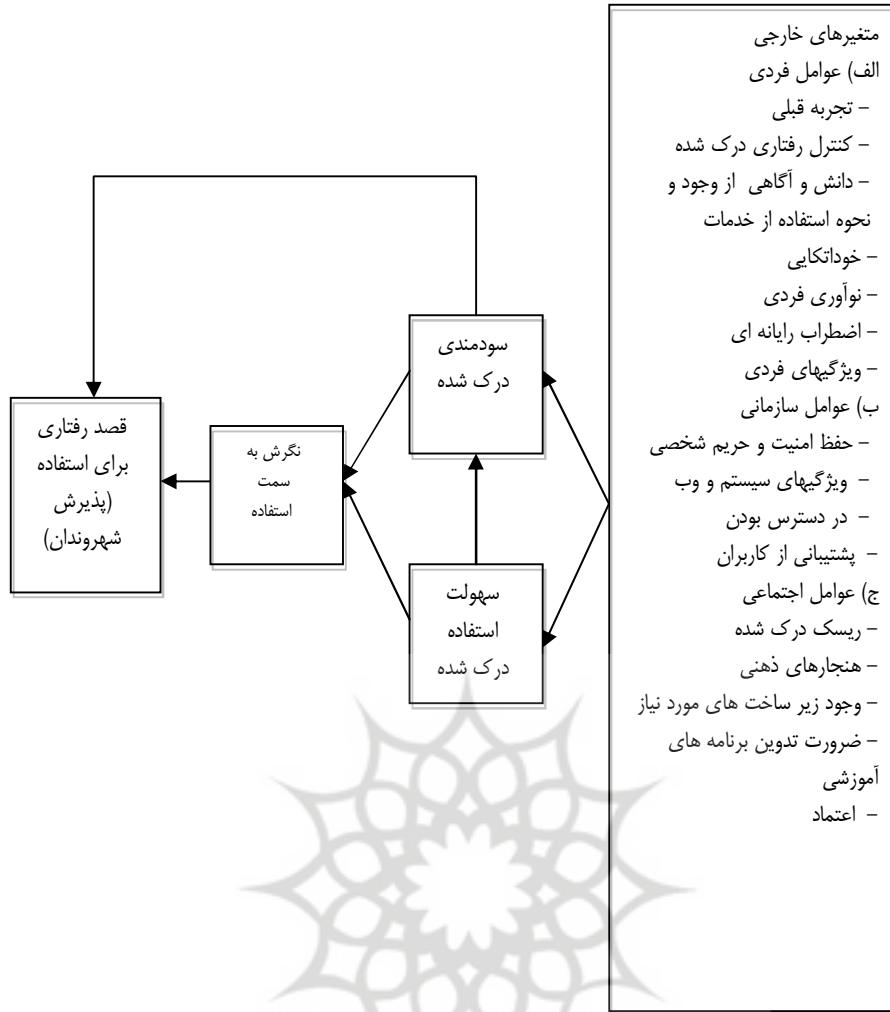
با توجه به مبانی نظری بررسی شده و بر اساس مدل پذیرش فناوری، در این پژوهش به بررسی رابطه معنادار میان دو گونه متغیر پرداخته شده است که در جدول ۲ قابل مشاهده‌اند:

جدول ۲. متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل	عوامل فردی
تجربه قبلی استفاده از خدمات الکترونیکی مشابه، کنترل رفتاری درک شده، نوآوری فردی، خوداتکایی، عدم اضطراب رایانه‌ای، دانش و آگاهی از وجود خدمات و نحوه استفاده، ویژگیهای فردی (سن، جنسیت و تحصیلات)	
متغیر وابسته	عوامل سازمانی
حفظ امنیت و حریم شخصی، ویژگیهای سیستم و وب، در دسترس بودن خدمات، پشتیبانی از کاربران	
متغیرهای مداخله‌گر	عوامل اجتماعی
ریسک درک شده، هنجارهای ذهنی، وجود زیر ساخت های مورد نیاز، ضرورت تدوین برنامه های آموزشی و اعتماد	
قصد رفتاری برای استفاده از فناوری (پذیرش دولت الکترونیک)	
استفاده درک شده، مفید بودن و سودمندی درک شده، نگرش به سمت استفاده	

مدل این پژوهش بر اساس مدل پذیرش فناوری دیویس و با تأکید بر نقش متغیرهای خارجی تدوین شده است که در شکل ۱ قابل مشاهده است:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



شکل ۱. مدل پژوهش: رابطه بین متغیرهای خارجی و پذیرش شهروندان

روش شناسی پژوهش

جهت گیری ۱ این پژوهش، توسعه‌ای، مبنای فلسفی پژوهش، اثبات‌گرایی و صبغه پژوهش، کمی و از نوع پژوهش میدانی است. جامعه آماری پژوهش، خبرگان فناوری اطلاعات و شهروندان تهرانی می‌باشند. راهبرد پژوهش، پیمایشی تحلیلی و ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه است. رویکرد پژوهش، رویکرد قیاسی ۲ می‌باشد.

1. Orientation
2. Deductive

۱. سؤال های پژوهش: با توجه به موارد ذکر شده، سؤال های این پژوهش به صورت زیر بیان می شود:

متغیرهای فردی مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران کدامند؟

متغیرهای سازمانی مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران کدامند؟

متغیرهای اجتماعی مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران کدامند؟

۲. هدف پژوهش: هدف از انجام این پژوهش، تعیین متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران است که با توجه به نتایج آن، بخش دولتی بتواند با تدوین راهبردی مشخص در جهت سرمایه گذاری در خصوص فناوری اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی و به کارگیری آن در فعالیتهای دولتی و پیاده سازی دولت الکترونیک، اقدامات لازم را به عمل آورد. بنابراین اهداف این پژوهش به شکل کلی زیر مطرح می شود:

احصای متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک؛

ارائه خطوط راهنمای کلی جهت تدوین و اجرای سیاست های مورد نیاز در بخش دولتی و سازمانی با توجه به این متغیرها.

۳. فرضیه های پژوهش: این پژوهش در برگیرنده سه فرضیه اصلی است که به صورت زیر بیان می گیرند:

متغیرهای فردی با پذیرش دولت الکترونیک رابطه معنادار دارند.

متغیرهای سازمانی با پذیرش دولت الکترونیک رابطه معنادار دارند.

متغیرهای اجتماعی با پذیرش دولت الکترونیک رابطه معنادار دارند.

۵. توزیع پرسشنامه و جمع آوری داده ها

جمع آوری داده ها در دو مرحله و با استفاده از پرسشنامه صورت گرفته است. در مرحله اول، پرسشنامه دو قسمت را دارا بوده است. در قسمت اول، نظرسنجی خبرگان به منظور بررسی میزان اهمیت متغیرهای مورد نظر با توجه به شرایط ایران انجام گرفت و از خبرگان خواسته شد که با توجه به شرایط خاص ایران، میزان اهمیت هر یک از این عوامل را در پذیرش دولت الکترونیک و بر اساس طیف لیکرت مشخص کنند که شامل پنج گزینه میزان اهمیت خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، و خیلی کم بوده است. و در قسمت دوم این پرسشنامه، توانایی شاخص ها برای سنجش متغیرها بررسی شد. پرسشنامه برای ۹۳ نفر از خبرگان ارسال شد که از این تعداد، ۶۴ پرسشنامه دریافت شد که با بررسی به عمل آمده، ۶۱ پرسشنامه کامل و قابل استفاده بوده است. این خبرگان در مرکز مطالعات مدیریت و بهره وری ایران، مرکز تحقیقات مخابرات ایران، دانشگاه های تربیت مدرس، تهران، علامه طباطبایی، شریف، علم و صنعت، امیر کبیر و شرکت ها

و سازمان‌های مرتبط حضور داشته‌اند. سایر اطلاعات مرتبط با خبرگان در جدول ۳ قابل ملاحظه است:

جدول ۳. اطلاعات مرتبط با خبرگان

عنوان	تعداد	عنوان	تعداد
جنسیت	مرد	سابقه کاری	۴۸
	زن	۱ تا ۵ سال	۱۵
مدرک تحصیلی	دکتری	۵ تا ۱۰ سال	۲۹
	دانشجوی دکتری	۱۰ تا ۱۵ سال	۱۰
	کارشناسی ارشد	۱۵ تا ۲۰ سال	۴
رشته تحصیلی و	فناوری اطلاعات	بیشتر از بیست سال	۳
	مدیریت	دانشگاه	۳۴
حوزه فعالیت	مهندسی صنایع	حوزه فعالیت	۲۱
	سایر	صنعت	۲۷
			۵
			۱۰

در مرحله دوم و پس از حذف متغیرهایی که در نظر سنجی خبرگان تأیید نشدند، پرسشنامه دوم تدوین شد که مبتنی بر طیف لیکرت و شامل هفت عبارت کاملاً زیاد، خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم و کاملاً کم (هیچ) برای سنجش شاخص‌ها بوده است. جامعه آماری مرحله دوم، شهروندان تهرانی بودند که از خدمات به صورت الکترونیکی یا به روش سنتی استفاده می‌کنند. بر اساس بررسی‌های انجام شده، مشخص شد که خدمات الکترونیکی در چهار قسمت زیر به صورتی که قابل استفاده برای همه شهروندان باشد، ارائه می‌شود. در ضمن این بخش‌ها را به دلیل فراگیر بودن آنها، می‌توان به سایر بخش‌ها تعمیم داد که شامل خدمات الکترونیکی ارائه شده در بانک‌ها، خدمات پستی، خدمات گردشگری و سازمان بورس هستند. تعداد ۱۰۰۰ پرسشنامه در بین شهروندان توزیع شد که از این تعداد ۷۶۸ پرسشنامه برگشت داده شد که تعداد ۷۳۱ پرسشنامه دارای اطلاعات کامل و قابل استفاده بودند و سایر پرسشنامه‌ها حذف شدند. سایر اطلاعات جمعیت‌شناختی مرحله دوم در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴. اطلاعات جمعیت‌شناختی پرسشنامه دوم (نظر سنجی شهروندان)

جنسیت	مرد	زن
تعداد	۳۸۶ (۵۲/۸)	۳۴۵ (۴۷/۲)
(نفر)		درصد
سن (سال)	کمتر از	۲۰ تا ۳۰
	بیشتر	۳۰ تا ۴۰
		۴۰ به بالا

تعداد	۷۳۱	۱۲۲ (۱۶/۷ درصد)	۲۷۲	۲۵۹	۷۸ (۱۰/۷ درصد)
(نفر)		(درصد)	(۳۷/۲ درصد)	(۳۵/۴ درصد)	
میزان تحصیلات	دیپلم و پایین تر	دانشجوی کارشناسی	دانشجوی کارشناسی	دانشجوی تحصیلات تکمیلی	کارشنا سی دکتری
تعداد	۷۳۱	۲۰۶	۲۳۶	۱۸۵	۰/۸)۶
(نفر)		(۲۸/۲ درصد)	(۳۲/۳ درصد)	(۲۵/۳ درصد)	(درصد)
				(درصد)	(درصد)

روایی و پایایی داده‌ها

۱-۶. روایی: برای سنجش روایی پرسشنامه‌ها، ابتدا با بررسی دقیق مبانی نظری و بر اساس نتایج پژوهش‌های معتبر انجام شده در مطالعات مختلف، عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات استخراج شده و پس از تنظیم پرسشنامه اولیه، به منظور سنجش روایی آن از تعداد شش نفر از خبرگان نظرسنجی شد. سپس از خبرگان فناوری اطلاعات در دسترس شهر تهران نظرخواهی شد. در این قسمت، خبرگان ضمن تعیین میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها در پذیرش دولت الکترونیک، مشخص کردند که هر یک از شاخص‌های مطرح شده توانایی سنجش مؤلفه مورد نظر را دارا می‌باشند یا خیر و در نهایت شاخص‌های تأیید شده در قالب پرسشنامه دوم جهت نظر سنجی از شهروندان استفاده شد.

۲-۶. پایایی: برای سنجش پایایی داده‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ، یکی از مورد استفاده‌ترین ابزارهای سنجش پایایی است. به طور کلی، مقیاسی پایاست که ارزش آن از ۷/۰ بیشتر باشد. در پرسشنامه نظرخواهی خبرگان برای ضریب مورد نظر در قسمت اول (مؤلفه‌ها)، مقدار ۰/۷۷۴ و در قسمت شاخص‌ها، مقدار ۰/۸۷۸ بدست آمد. در پرسشنامه مربوط به مشتریان، مقدار کلی ۰/۸۴۰ حاصل شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه اول از نرم افزار SPSS 13.00 for Windows استفاده شده است و نتایج به شرح زیرند.

۱. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از نظرسنجی خبرگان

در تجزیه و تحلیل نظرات خبرگان فناوری اطلاعات، از آزمون T برای بررسی میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و آزمون دوجمله‌ای برای بررسی روایی پرسشنامه و توانایی سنجش شاخص‌ها

استفاده شده است. در نرم افزار آماری SPSS نحوه محاسبه آزمون دوجمله‌ای به روش توزیع دوجمله‌ای صورت می‌گیرد. برای قضاوت در مورد خروجی ظاهر شده از اجرای این آزمون، به ستون (2-tailed) Asymp. sig. توجه می‌شود. چنانچه مقدار این ستون از ۰.۵٪ کمتر بود، نتیجه بر تأیید فرض مقابل است (حسینی، ۱۳۸۲). بر این اساس با توجه به ۶۱ پرسشنامه حاصل از نظر خبرگان فناوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل آنها به صورت زیر ارائه می‌شود.

۱- تجزیه و تحلیل داده‌های نظرسنجی خبرگان به منظور سنجش میزان اهمیت هر یک از مولفه‌ها در پذیرش دولت الکترونیک بر اساس آزمون T

نتایج آزمون T با در نظر گرفتن مقدار احتمال پایه‌ای پیش فرض ۰.۵٪ و $T = 3$ نشان داده شده است. لازم به ذکر است که فراوانی کل مشاهده شده، ۶۱ نفر می‌باشد که در نظر سنجی خبرگان صورت گرفته است. با توجه به نتایج حاصل از این جدول، با ۹۵٪ اطمینان می‌توان در مورد هر یک از متغیرهای خارجی شامل تجربه قبلی کاربران در استفاده از خدمات مشابه، نوآوری فردی، خوداتکایی، دانش و آگاهی از وجود خدمات و نحوه استفاده، امنیت، ویژگی‌های سیستم و وب، در دسترس بودن، پشتیبانی از کاربران، هنجارهای ذهنی، زیرساخت-ها، ضرورت تدوین برنامه‌های آموزشی و اعتماد و هم چنین دو عامل سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده فرضیه‌های مقابل هر یک را پذیرفت. بدین ترتیب، معناداری تأثیر هر یک از آنها را روی پذیرش دولت الکترونیک، تأیید کرد. از طرف دیگر، متغیرهای خارجی شامل کنترل رفتاری درک شده، میزان ریسک درک شده، ویژگی‌های فردی و اضطراب رایانه‌ای مورد تأیید خبرگان قرار نگرفت که در جدول ۵ قابل مشاهده است.

جدول ۵. نتایج آزمون T در مورد میزان تأثیر هر یک از متغیرهای خارجی بر پذیرش دولت الکترونیک

مؤلفه	تعداد	میانگین	سطح معناداری
تجربه قبلی کاربران در استفاده از خدمات مشابه	۶۱	۴/۳۹	۰/۰۰۰
امنیت	۶۱	۴۸/۴	۰/۰۰۰
نوآوری فردی	۶۱	۳/۵۲	۰/۰۰۰
خود اتکایی	۵۹	۳/۸۶	۰/۰۰۰
ویژگیهای سیستم و وب	۶۱	۴/۱۶	۰/۰۰۰
سودمندی درک شده	۶۱	۴/۴۴	۰/۰۰۰
سهولت استفاده درک شده	۶۱	۴/۵۷	۰/۰۰۰
کنترل رفتاری درک شده	۵۶	۲/۸۹	۰/۴۵۱
میزان ریسک درک شده	۶۰	۳/۱۳	۰/۳۸۱

۰/۰۰۰	۳/۸۴	۶۱	هنجارهای ذهنی
۰/۰۸۵	۳/۲۵	۵۶	اضطراب رایانه ای
۰/۰۰۰	۴/۷۲	۶۱	در دسترس بودن
۰/۰۰۰	۴/۴۹	۶۱	پشتیبانی از کاربران
۰/۰۰۰	۴/۴۵	۶۰	دانش و آگاهی از وجود خدمات و نحوه استفاده
۰/۰۹۸	۳/۷۵	۶۱	ویژگیهای فردی
۰/۰۰۰	۴/۶۹	۶۱	وجود زیرساخت های مورد نیاز
۰/۰۰۰	۴/۲۵	۵۹	ضرورت تدوین و اجرای برنامه های آموزشی
۰/۰۰۰	۴/۴۳	۶۱	اعتماد

همان گونه که در جدول مشاهده می شود، متغیرهای کنترل رفتاری درک شده با مقدار معناداری ۰/۴۵۱، ویژگی های شخصی با مقدار معناداری ۰/۰۹۸، میزان ریسک درک شده با مقدار معناداری ۰/۳۸۱ و اضطراب رایانه ای با مقدار معناداری ۰/۰۸۵ رد شده و مورد تأیید خبرگان قرار نگرفتند.

۱-۲. تجزیه و تحلیل داده های نظرات خبرگان به منظور سنجش توانایی هر یک از شاخص ها در سنجش مولفه ها بر اساس آزمون دو جمله ای
بر اساس آزمون دو جمله ای به عمل آمده با احتمال پایه ای پیش فرض ۰/۵۰ و سطح معناداری ۰/۰۵، نتایج نشان دادند که شاخص های تناسب محتوای اطلاعاتی وب سایت ها با مقدار معناداری ۰/۶۸۹، مناسب بودن ساختار ارائه اطلاعات و امکان استفاده از آنها به آسانی با مقدار معناداری ۰/۱۸۵، ایجاد تعامل مثبت و سازنده با شهروندان از طریق وب سایت با مقدار معناداری ۰/۲۲۹، مشخص و قابل فهم بودن تعامل شهروندان با سیستم های الکترونیکی با مقدار معناداری ۰/۵۱۲ و جنسیت با مقدار معناداری ۰/۲۰۰ رد شده و مورد تأیید خبرگان قرار نگرفتند.

۲. تجزیه و تحلیل داده های حاصل از پرسشنامه دوم (نظر سنجی شهروندان) با استفاده از نرم افزار لیزرل ۱

پس از اجرای مرحله اول پژوهش (نظرسنجی خبرگان)، مؤلفه های تأیید شده در قالب شاخص ها و سؤالات پرسشنامه دوم در سطح شهروندان سنجیده شدند. در این قسمت، بر اساس داده های حاصل از پرسشنامه دوم، به بررسی رابطه مؤلفه ها با توجه به سؤال های پژوهش می پردازیم. با توجه به این که هدف این پژوهش، تبیین مدلی برای بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک است و در آن تأثیر چند متغیر بر روی یکدیگر بررسی می شود، از نرم افزار لیزرل که

یکی از مهم‌ترین برنامه‌ها برای برآورد پارامترها، آزمون معناداری و برازش مدل‌های معادلات ساختاری با متغیرهای نهایی (که غیر قابل مشاهده و اندازه‌گیری مستقیم هستند) می‌باشد، استفاده شده است.

۲-۱. تجزیه و تحلیل کلی روابط بین متغیرها

از آنجایی که استفاده از نرم افزار لیزرل در گام نهایی برای بررسی مدل و برازش مدل‌های معادلات ساختاری به کار می‌رود، در ابتدا به منظور بررسی رابطه بین متغیرها از آزمون رگرسیون استفاده شد که بر اساس این آزمون، به جز متغیر نوآوری فردی با مقدار معناداری ۰/۲۵۱، وجود رابطه معنادار بین همه متغیرهای مدل تایید شد، که در نتیجه نوآوری فردی از مدل ابتدایی حذف شد و سایر متغیرها و روابط آنها به کمک نرم افزار لیزرل بررسی شدند. نتایج حاصل در جدول ۶ قابل مشاهده است:

جدول ۶ نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه دوم (نظر سنجی شهروندان)

متغیر وابسته متغیر مستقل	ضریب مسیر / ارزش T (T-Value)	سودمندی درک شده (PU)	سهولت استفاده درک شده (PEOU)	نگرش به سمت استفاده (ATT)	قصد رفتاری برای استفاده (BI)
تجربه قبلی استفاده از خدمات مشابه (PE)	ضریب مسیر ارزش T	-۰/۱۱ -۱/۲۷	-۰/۱۰ -۴/۱۸	۰/۰۹۳ ۲/۵۴	-۰/۳۸ -۰/۲۱
امنیت (SEC)	ضریب مسیر ارزش T	۰/۰۳۱ ۱/۷۴	۰/۱۴ ۵/۵۳	----- -----	۰/۱۴ ۳/۷۶
خود اتکایی (SE)	ضریب مسیر ارزش T	۰/۱۲ ۱/۴۲	۰/۱۲ ۰/۹۷	----- -----	۰/۱۷ ۰/۹۵
ویژگیهای سیستم و وب (SYS)	ضریب مسیر ارزش T	۰/۳۷ ۱۹/۶۷	-۰/۰۸۲ -۲/۸۹	----- -----	----- -----
هنجارهای ذهنی (SN)	ضریب مسیر ارزش T	۰/۱۱ ۶/۸۲	-۰/۰۹۶ -۳/۹۳	۰/۱۷ ۳/۷۳	----- -----
در دسترس بودن خدمات (ACC)	ضریب مسیر ارزش T	۰/۰۷۲ ۳/۵۱	۰/۱۸ ۶/۰۱	----- -----	----- -----
پشتیبانی از کاربران (SUP)	ضریب مسیر ارزش T	۰/۰۲۳ ۱/۰۹	۰/۱۶ ۵/۰۷	۰/۱۶ ۳/۲۴	----- -----
آگاهی و دانش کاربران از وجود خدمات و نحوه استفاده (AW)	ضریب مسیر ارزش T	۰/۱۲ ۵/۸۲	-۰/۰۱۳ -۰/۴۵	----- -----	----- -----
فراهم بودن زیر ساخت ها (INF)	ضریب مسیر ارزش T	۰/۰۹۴ ۴/۵۹	۰/۲۵ ۸/۷۴	----- -----	----- -----

-----	-----	۰/۴۰	۰/۰۵۴	ضریب مسیر	ضرورت تدوین و اجرای
-----	-----	۱۲/۴۴	-۲/۲۸	ارزش T	برنامه های آموزشی (TRA)
-----	-----	-۰/۰۰۵۱	۰/۳۶	ضریب مسیر	اعتماد
-----	-----	-۰/۱۶	۱۶/۴۳	ارزش T	(TRU)
۰/۷۰	۰/۴۰	-----	-----	ضریب مسیر	سودمندی درک شده
۲۱/۴۷	۷/۵۲	-----	-----	ارزش T	(PU)
-۰/۲۴	۰/۲۰	-----	-۰/۱۰	ضریب مسیر	سهولت استفاده درک
-۷/۲۴	۴/۰۱	-----	-۴/۱۸	ارزش T	شده (PEOU)
۰/۳۹	-----	-----	-----	ضریب مسیر	نگرش به سمت استفاده
۱۴/۶۶	-----	-----	-----	ارزش T	(ATT)

در ارتباط با رابطه بین متغیرها، زمانی این رابطه تأیید می شود که ارزش T آن، بزرگتر از ۲ باشد. با توجه به این مورد، در سطح اطمینان ۹۵٪ در ارتباط با رابطه بین متغیرها، موارد زیر مشاهده می شود:

۱. در بین متغیرهای خارجی مؤثر بر سودمندی درک شده در مدل اولیه پژوهش، بین هنجارهای ذهنی (ارزش T برابر ۶/۸۲)، ویژگیهای سیستم و وب (ارزش T برابر ۴/۶۷)، میزان آگاهی و دانش شهروندان از وجود خدمات و نحوه استفاده (ارزش T برابر ۵/۸۲)، اعتماد (ارزش T برابر ۴/۴۳)، در دسترس بودن خدمات (ارزش T برابر ۳/۵۱) و فراهم بودن زیر ساخت های مورد نیاز (ارزش T برابر ۴/۵۹) و سودمندی درک شده رابطه معناداری وجود دارد، ولی رابطه معناداری بین سایر متغیرها و سودمندی درک شده وجود ندارد و رد می شوند.

۲. در بین متغیرهای خارجی مؤثر بر سهولت استفاده درک شده در مدل اولیه پژوهش، بین امنیت (ارزش T برابر ۵/۵۳)، پشتیبانی از کاربران (ارزش T برابر ۵/۰۷)، آموزش شهروندان (ارزش T برابر ۵/۴۴)، در دسترس بودن خدمات (ارزش T برابر ۶/۰۱) و فراهم بودن زیر ساخت های مورد نیاز (ارزش T برابر ۸/۷۴) و سهولت استفاده درک شده رابطه معناداری وجود دارد، ولی رابطه معناداری بین سایر متغیرها و سهولت استفاده درک شده وجود ندارد و رد می شوند.

۳. در بین متغیرهای مؤثر بر نگرش شهروندان به سمت استفاده در مدل اولیه پژوهش، بین سودمندی درک شده (ارزش T برابر ۷/۵۲) و سهولت استفاده درک شده (ارزش T برابر ۴/۰۱) رابطه معناداری وجود دارد. علاوه بر این دو متغیر، بر اساس تحلیلهای به عمل آمده، از بین متغیرهای خارجی، تجربه قبلی استفاده از خدمات مشابه توسط شهروندان (ارزش T برابر ۲/۵۴)، پشتیبانی از کاربران در به کارگیری خدمات الکترونیکی (ارزش T برابر ۳/۲۴) و هنجارهای ذهنی

(ارزش T برابر $۳/۷۳$) نیز رابطه معناداری با نگرش شهروندان به سمت استفاده از خدمات الکترونیکی دارند.

۴. در بین متغیرهای مؤثر بر قصد رفتاری شهروندان در استفاده از خدمات الکترونیکی در مدل اولیه پژوهش، بین نگرش شهروندان به سمت استفاده از خدمات الکترونیکی (ارزش T برابر $۴/۶۶$) و سودمندی درک شده (ارزش T برابر $۶/۴۷$) رابطه معناداری وجود دارد. علاوه بر این دو متغیر، بر اساس تحلیل‌های به عمل آمده، از بین متغیرهای خارجی، امنیت (ارزش T برابر $۳/۷۶$) نیز رابطه معناداری قصد رفتاری شهروندان در استفاده از خدمات الکترونیکی دارد.

۳. بررسی فرضیه های پژوهش

۳-۱. بررسی فرضیه اول پژوهش

در فرضیه اول پژوهش، بیان شد که متغیرهای فردی با پذیرش دولت الکترونیک رابطه معنادار دارند. با توجه به نتایج حاصل، متغیرهای فردی دانش و آگاهی از وجود خدمات و نحوه استفاده با سودمندی درک شده (ارزش T برابر $۵/۸۲$) و تجربه قبلی استفاده از سیستم‌ها و خدمات مشابه با نگرش به سمت استفاده (ارزش T برابر $۲/۵۴$) رابطه معنادار دارند و تأیید می‌شوند، اما بین تجربه قبلی با سودمندی درک شده (ارزش T برابر $۱/۲۷$ -) و سهولت استفاده درک شده (ارزش T برابر $۴/۱۸$ -) رابطه معناداری وجود ندارد. سایر متغیرهای فردی رد شده و مورد تأیید قرار نگرفتند. بنابراین و به طور کلی، فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود.

۳-۲. بررسی فرضیه دوم پژوهش

در فرضیه دوم پژوهش، بیان شد که متغیرهای سازمانی با پذیرش دولت الکترونیک رابطه معنادار دارند. با توجه به نتایج حاصل که در جدول ۴-۵ قابل مشاهده است، امنیت با سودمندی درک شده رابطه معناداری ندارد (ارزش T برابر $۱/۷۴$)، اما بین امنیت و سهولت استفاده درک شده رابطه معناداری وجود دارد (ارزش T برابر $۵/۵۳$). از طرف دیگر، بر اساس نتایج حاصل، بین امنیت و قصد رفتاری شهروندان برای استفاده از خدمات الکترونیکی، رابطه معناداری وجود دارد (ارزش T برابر $۳/۷۶$) و در نهایت، با توجه به این، امنیت از طریق تأثیر بر سطح برداشت آنها نسبت به سهولت استفاده از خدمات الکترونیکی دولت، و از طرف دیگر، تأثیر مستقیم بر قصد آنها برای استفاده از این خدمات، به عنوان عامل مؤثر بر پذیرش خدمات دولت الکترونیک مطرح می‌شود.

ویژگیهای سیستم و وب با سودمندی درک شده رابطه معنادار دارد (ارزش T برابر $۴/۶۷$). در دسترس بودن خدمات با سودمندی درک شده (ارزش T برابر $۳/۵۱$) و با سهولت استفاده درک

شده (ارزش T برابر $۶/۰۱$) رابطه معنادار دارد. پشتیبانی از کاربران با سهولت استفاده درک شده (ارزش T برابر $۵/۰۷$) و با نگرش به سمت استفاده (ارزش T برابر $۳/۲۴$) رابطه معنادار دارد. بنابراین، در بین متغیرهای سازمانی، امنیت، ویژگیهای سیستم و وب، پشتیبانی از کاربران و در دسترس بودن خدمات تأیید شده و سایر متغیرها رد شدند. بنابراین و به طور کلی، فرضیه دوم پژوهش تأیید می شود.

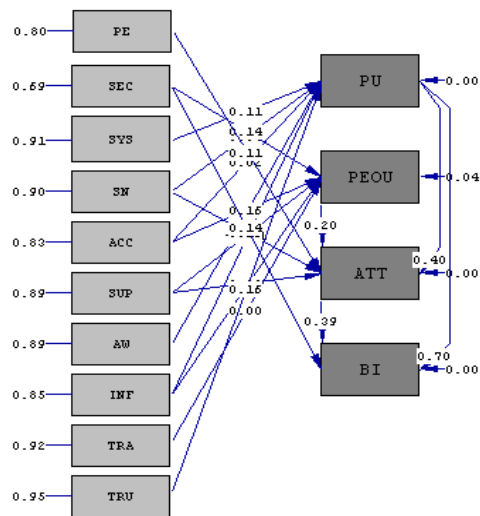
۳-۳. بررسی فرضیه سوم پژوهش

فرضیه سوم پژوهش به این صورت مطرح گردید که متغیرهای اجتماعی با پذیرش دولت الکترونیک رابطه معنادار دارند. با توجه به نتایج حاصل که در جدول ۴-۵ قابل مشاهده است، بین هنجارهای ذهنی و سودمندی درک شده (ارزش T برابر $۶/۸۲$) و نگرش به سمت استفاده (ارزش T برابر $۳/۷۳$) رابطه وجود دارد. وجود زیر ساخت های مورد نیاز با سودمندی درک شده (ارزش T برابر $۴/۵۹$) و با سهولت استفاده درک شده (ارزش T برابر $۸/۷۴$) رابطه دارد. تدوین و اجرای برنامه های آموزشی با سهولت استفاده درک شده (ارزش T برابر $۵/۴۴$) رابطه دارد و در نهایت، اعتماد با سودمندی درک شده (ارزش T برابر $۴/۴۳$) رابطه داشته و سایر متغیرها رد می شوند. بنابراین، از بین متغیرهای اجتماعی، هنجارهای ذهنی، وجود زیر ساخت های مورد نیاز، تدوین و اجرای برنامه های آموزشی و اعتماد تأیید گردند. بنابراین و به طور کلی، فرضیه دوم پژوهش تأیید می شود.

۴. ارزیابی برازش کل مدل

با توجه به نتایج حاصل که در قسمت قبل اشاره شد و تأیید روابط بین متغیرها در شاخه های مختلف، این بار مجموعه روابط متغیرها و کل مدل با استفاده از نرم افزار لیزرل مورد آزمون قرار می گیرد تا معنا داری مدل در کل مورد بررسی قرار گیرد. در لیزرل خوبی برازش مدل از طریق یک سری شاخصها از جمله مقدار مربع کای، شاخص خوبی برازش (GFI)، شاخص خوبی برازش اصلاح شده (AGFI)، ارزش P (p-Value)، ریشه میانگین مجذورات مانده و ریشه خطای مربع میانگین سنجیده می شود.

آزمون کای دو، مجموعه روابط بالا را با ۱۶ درجه آزادی برابر $۱۹/۹۲$ نشان می دهد که این نشان می دهد در سطح ۹۵% ، این روابط معنادار است. همچنین مقدار GFI برابر $۰/۹۷$ و مقدار AGFI برابر $۰/۹۱$ است که به ترتیب بالاتر از $۰/۹$ و $۰/۸$ و نزدیک به یک می باشند، بیانگر برازش خوب مدل است. مقدار خطا (RMSEA) نیز $۰/۰۱۸$ و ارزش P $۰/۲۲۳$ است (بیشتر از $۰/۰۵$) که در نهایت اشاره به برازش بسیار خوب مدل و تأیید روابط بین متغیرهای آن است. با توجه به موارد ذکر شده، مدل کلی پژوهش در قالب خروجی لیزرل به صورت شکل ۲ ارائه می شود.

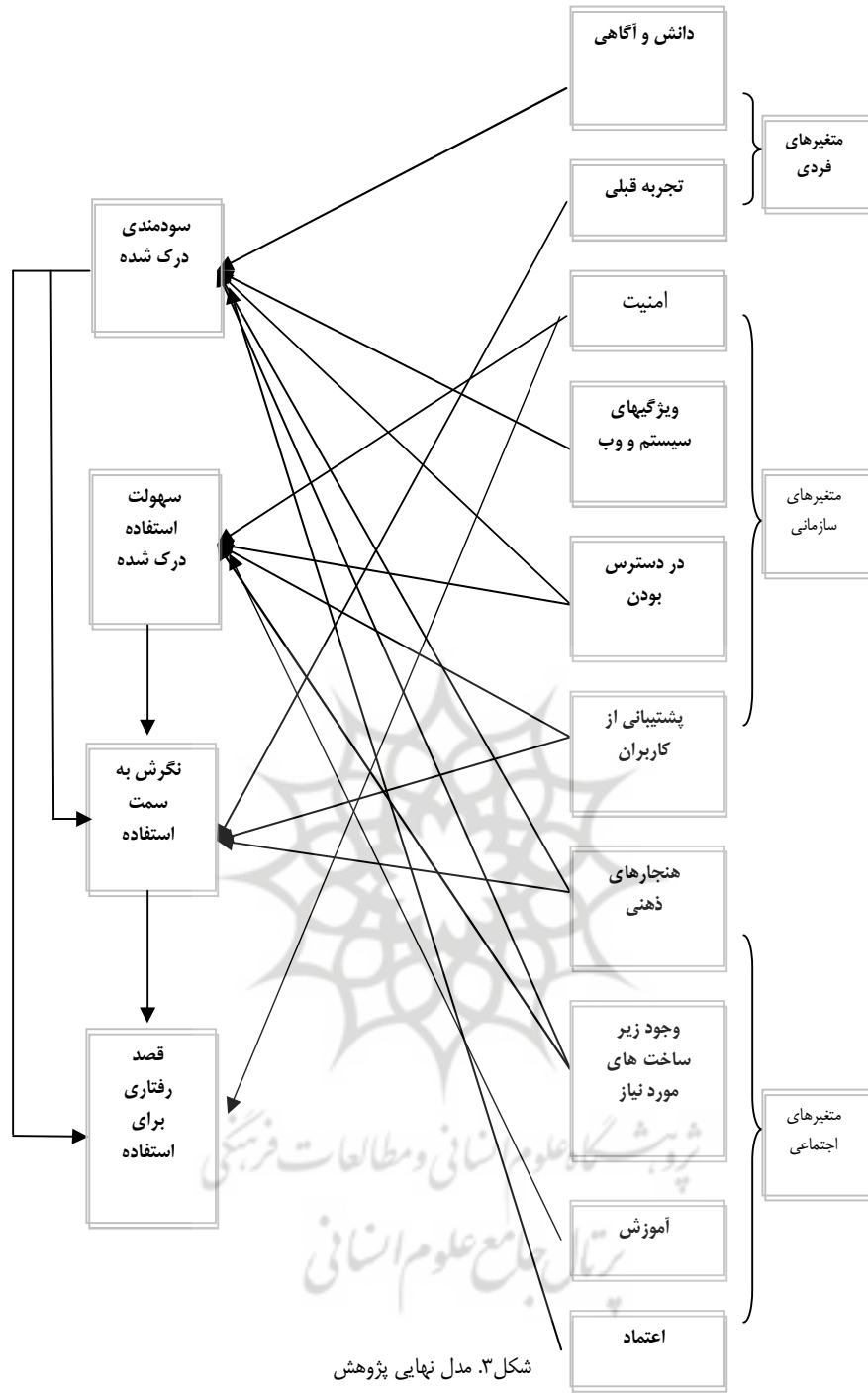


Chi-Square=19.92, df=16, P-value=0.22377, RMSEA=0.018

شکل ۲. مدل کلی پژوهش

با توجه به نتایجی که از این پژوهش به دست آمده است، در شکل ۳، روابط معنادار بین متغیرها و مدل نهایی پژوهش در شکل ۳ ارائه شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی



شکل ۳. مدل نهایی پژوهش

نتیجه گیری

دولت الکترونیک، مزایای بالقوه متعددی را به همراه دارد. برای موفقیت در استقرار دولت الکترونیک، توجه به پذیرش و به کارگیری آن توسط شهروندان بسیار ضروری است. به منظور افزایش احتمال به کارگیری خدمات دولت الکترونیک توسط شهروندان، توجه به عوامل مؤثر و تدوین و اجرای سیاست‌های مناسب توسط دولت‌ها امری ضروری و اجتناب پذیر است. در این مقاله، با توجه به نقش تعیین کننده متغیرهای خارجی در پذیرش دولت الکترونیک، به بررسی میزان اهمیت هر یک از متغیرهای خارجی بر اساس نظرات خبرگان و شهروندان پرداخته و بر این اساس، مدل مناسب پیشنهاد شد. بر اساس یافته‌های حاصل، فراهم بودن زیر ساخت‌ها، در دسترس بودن و سهولت استفاده از مهمترین موارد مرتبط با پذیرش دولت الکترونیک در ایران هستند. با توجه به یافته‌های این پژوهش، بخش دولتی در ارتباط با فراهم نمودن زیر ساخت‌های مورد نیاز، به گونه‌ای که برای همگان به راحتی قابل دسترسی باشد، باید به طور ویژه تلاش کند و ساز و کارهای مورد نیاز را به گونه‌ای فراهم کند که شهروندان به راحتی بتوانند با به کارگیری این سیستم‌ها، از خدمات دولت الکترونیک، آن گونه که مدنظر است، بهره‌مند شوند. از طرف دیگر، بخش عمومی می‌تواند با تهیه و تدوین برنامه‌های آموزشی مناسب، گام مؤثری را در جهت اطلاع رسانی و ارتقاء سطح آگاهی عمومی بردارد و از این طریق، شهروندان را با انواع خدمات موجود و نحوه استفاده و مزایای بالقوه آن آشنا کند.

پیشنهاد می‌شود که برای پژوهش‌های آینده راهکارهای اجرایی برای رسیدن به وضعیت مطلوب در حوزه دولت الکترونیک با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، تدوین شود. از طرف دیگر، با فرض اینکه دولت الکترونیک توسط شهروندان پذیرفته و به کار گرفته شود، عوامل مؤثر بر استمرار استفاده از این خدمات بررسی و تدوین شود.

منابع

۱. جلالی، علی اکبر (۱۳۸۷)، "بررسی آمادگی دولت الکترونیک در ایران"، خبرگزاری فارس.
۲. دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی (۱۳۸۷)، "تدوین برنامه جامع فناوری اطلاعات ایران، گزارش وضعیت موجود دولت الکترونیکی در ایران".
۳. دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی (۱۳۸۱)، "کلیات برنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا)".
۴. شورای عالی اطلاع رسانی، پیام ارتباطات، (۱۳۸۱)، "معرفی طرح تکفا، طرح توسعه و کاربری ارتباطات و فناوری اطلاعات"، تهران: روابط عمومی وزارت پست و تلگراف و تلفن.
۵. دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی (۱۳۸۷)، "ارزیابی وب گاه های دولتی، نخستین همایش ارزیابی وب گاه های دولتی ایران".
۶. ونوس، داور، صالحی، محمود (۱۳۸۳)، "شناسایی عوامل مؤثر بر گرایش مشتریان بانک به استفاده از سیستم های خودپرداز بانکی"، دانش مدیریت، شماره ۶۷.
7. Agarwal, R., and Prasad, J., (1998), "A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology", *Information Systems Research* (9), 204-215.
8. Ahn, T., Ryu, S., and Han, I., (2007), "The Impact of Web Quality and Playfulness on user Acceptance of Online Retailing", *Information & Management*, 44, 263-275.
9. Ajzen, I., and Fishbein, M. (1975), "Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior", Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
10. Akmana, B., Yazicib, A., Mishraa, A., & Arifoglu, A. (2005), "E-Government: A Global View and an Empirical Evaluation of some Attributes of Citizens", *Government Information Quarterly*, 22- 239-257.
11. Al Nagi, E., and Hamdan, M., (2009), "Computerization and e-Government Implementation in Jordan: Challenges, obstacles and successes", *Government Information Quarterly*, 26 -577-583.
12. Becker, S. N. and Whisler, T. L., (1967), "The Innovative Organisation: A Selective View of Current Theory and Research", *The Journal of Business*, 40 (4), 462-469.
13. Beynon-Davies, P. (2005), "Constructing Electronic Government: The case of the UK Inland revenue", *International Journal of Information Management*, 25, 3-20.
14. Belanger, F., and Carter, L. (2008), "Trust and Risk in E-Government Adoption", *Journal of Strategic Information Systems*, 17 -165-176.
15. Bonham, G., Seifert, J. and Thorson, S. (2001), "The Transformational Potential of E-Government: The Role of Political Leadership", Paper Presented at 4th Pan European International Relations Conference, University of Kent.
16. Boufeas, G., Halaris, I., and Kokkinou, A. (2004), Business Plans for the Development of E-Government in Greece: An Appraisal", UNTC Occasional Papers No 5: Athens, Greece.

17. Burton-Jones, A., and Hubona, G. S. (2006), "The Mediation of External Variables in the Technology Acceptance Model", *Information & Management*, (43), pp. 706-717.
18. Centeno, C. (2004), "Adoption of Internet Services in the Acceding and Candidate Countries", lessons from the Internet Banking Case, *Telematics and Informatics*, 21, 293-315.
19. Chen, C., Fan, Y., and Farn, C., (2007), Predicting Electronic Service Adoption: An Integration of the Technology Acceptance Model and the Theory of Planned Behavior", *Transportation Research Part C*.
20. Cheng, J., Sheen, G., & Lou, G. (2006), "Consumer Acceptance of the Internet as a Channel of Distribution in Taiwan-a Channel Function Perspective", *Technovation*, 26, 856-864.
21. Crespo, A., Rodriguez, A., and Rodriguez D., (2008). "Explaining B2C E-Commerce Acceptance: An Integrative Model Based on the Framework by Gatignon and Robertson", *Interacting with Computers*, 20, 212-224.
22. Dadayan, L., and Ferro, E. (2005), "*When Technology Meets the Mind: A Comparative Study of the Technology Acceptance Model*", EGOV, LNCS 3591, pp. 137-144.
23. Elahi, S., Abdi, B., and Shayan, A. (2006), "*E-Banking and Managerial Challenges: Change Management*", First Annual Summit E-Banking, Tehran, Iran.
24. Gerrard, P., Cunningham, J., & Devlin, F. (2006), "Why Consumers are not Using Internet Banking: A Qualitative Study", *Journal of Services Marketing*, (20/3), 160-168.
25. Gupta, B., Dasgupta, S., and Gupta, A. (2008), "Adoption of ICT in a Government Organization in a Developing Country: An Empirical Study". *Journal of Strategic Information Systems*, 17, 140-154.
26. Hamner, M., and Qazi, R. (2009), "Expanding the Technology Acceptance Model to Examine Personal Computing Technology Utilization in Government Agencies in Developing Countries", *Government Information Quarterly*, 26, 128-136.
27. Hamner, M., and Al-Qahtani, F. (2009), "Enhancing the case for Electronic Government in Developing Nations: A People-Centric Study Focused in Saudi Arabia", *Government Information Quarterly*, 26, 137-143.
28. Hasan, B., and Ahmed, M. (2007), "Effects of Interface Style on user Perceptions and Behavioral Intention to use Computer Systems", *Computers in Human Behavior*, 23(6), 3025-3037.
29. Hinnant, C. (2002), "*Managerial Perceptions of E-Government Adoption by State Agencies*", Ph.D. Thesis, Dept. of Public Administration and Policy. Athens. The University of Georgia.
30. Hong, W., Thong, J., Wong, W. M., and Tam, K. Y. (2002), "Determinants of user Acceptance of Digital Libraries: An Empirical Examination of Individual Differences and System Characteristics". *Journal of Management Information Systems*, 18(3), 97-124.
31. Horst, M., Kuttschreuter, M.t, and Gutteling, M., (2007), "Perceived Usefulness, Personal Experiences, Risk Perception and Trust as Determinants of Adoption of E-Government Services in The Netherlands", *Computers in Human Behavior*, (23), 1838-1852.

32. Hung, S., Tang, K., and Chang, C. (2009), "Ching-De, User Acceptance of Intergovernmental Services: An Example of Electronic Document Management System", *Government Information Quarterly*, 26, 387-397.
33. Hung, S., Chang, C., and Yu, T. (2006), "Determinants of user Acceptance of the E-Government Services: The Case of Online Tax Filing and Payment System", *Government Information Quarterly*, 23, 97-122.
34. Im, Y., and Hyo-Joo, H., (2008). The effects of perceived risk and Technology Type on Users' Acceptance of Technologies", *Information & Management*, 45, 1-9.
35. Joseph, M., Sekhon, Y., Stone, G., and Tinson, J. (2005), "An Exploratory Study on the use of Banking Technology in the UK A Ranking of Importance of Selected Technology on Consumer Perception of Service Delivery Performance", *International Journal of Bank Marketing*, 23, 397-413.
36. Jaeger, P. T. (2003), "The Endless Wire: E-Government as Global Phenomenon", *Government Information Quarterly*, 20, 323-331.
37. Kamal, M. M., (2006), "IT Innovation Adoption in the Government Sector: Identifying the Critical Success Factors", *Journal of Enterprise Information Management*, 19(2), 192-222.
38. Karahanna, E., Ahuja, M., Srite, M., and Galvin, J. (2002), Individual Differences and Relative Advantage: The Case of GSS", *Decision Support Systems*, 32, 327-341.
39. Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. (2008), "A Trust-based Consumer Decision-Making Model in Electronic Commerce: The Role of Trust, Perceived Risk, and Their Antecedents", *Decision Support Systems*, 44, 544-564.
40. Lahtiranta, K., and Kimppa, J. (2006), "Elderly People and Emerging Threats of the Internet and New Media. IFIP, 226, 13 - 21.
41. Lee, J., & Rao, H. (2007), "Perceived Risks, Counter-Beliefs, and Intentions to use Anti-/counter-Terrorism Websites: An Exploratory Study of Government-Citizens online Interactions in a Turbulent Environment", *Decision Support Systems*, 43, 1431-1449.
42. Lee-Kelley, A., and Kolsaker, L. (2006), "Mind the Gap": E-Government and E-Democracy EGOV. LNCS.
43. Lim, S., and Song, Y. (2003), "Secure Online Internet Reservation of E-Government Service (ORGS) Using Java Card Applications Toolkit (J-CAT)", EGOV, LNCS.
44. Lu, Y., Zhou, T., and Wang, B., (2009), Exploring Chinese Users' Acceptance of Instant Messaging using the theory of planned behavior, the Technology Acceptance Model, and the Flow Theory", *Computers in Human Behavior*, 25, 29-39.
45. Marche, S., and McNiven, J. D., (2003), "E-Government and E-Governance: The Future isn't what it used to be", *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 20, 74-86.
46. Maumbe, B., Owei, V., and Alexander, H., (2008), "Questioning the Pace and Pathway of E-Government Development in Africa: A Case Study of South Africa's Cape Gateway Project", *Government Information Quarterly*, 25, 757-777.

47. McClure, D. (2000), "Electronic Government: Federal Initiatives are Evolving Rapidly but They face Significant Challenges". Accounting and Information Management Division, GAO/T-AIMD/GGD-00-179.
48. McFarland, D.J., and Hamilton, D. (2006), Adding Contextual Specificity to the Technology Acceptance Model", *Computers in Human Behavior*, 22, 427-447.
49. Moon, M. J., (2002), "The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality", *Public Administration Review*, 62(4), 424-433.
50. Ngai, E. W. T., Poon, J. K. L., and Chan, Y. H. C., (2007), "Empirical Examination of the Adoption of WebCT Using TAM", *Computers & Education*, 48, 250-267.
51. Lewis, W., Agarwal, R., & Sambamurthy, V., (2003), "Sources of Influence on Beliefs about Information Technology use: An Empirical Study of Knowledge Workers", *MIS Quarterly*, 27(4), 657-678.
52. OECD (2002), "E-government Structure and Context", Finland, E-Government Studies: 22.
53. Park, N., Roman, R., Lee, S., and Chung, J., (2009), "User Acceptance of a Digital Library System in Developing Countries: An Application of the Technology Acceptance Model", *International Journal of Information Management*, 29, 196-209.
54. Porter, C., & Donthu, N., (2006), "Using the Technology Acceptance Model to Explain How Attitudes Determine Internet Usage: The Role of Perceived Access Barriers and Demographics", *Journal of Business Research*, 59, 999-1007.
55. Rogers, E.M., (1983), "Diffusion of Innovations", New York, NY: The Free Press.
56. Said, G., (2005), "Cultural Effect on Electronic Consumer Behavior: The Effect of Uncertainty Avoidance on Online Trust for the Egyptian Internet Users", School of Information Systems, Computing and Mathematics, Brunel University, Doctor of Philosophy.
57. Saade, R., and Kira, D., (2006), "Mediating the Impact of Technology Usage on Perceived Ease of Use by Anxiety", *Computers & Education*, 49, 4, 1189-1204.
58. Schepers, J., and Wetzels, M., (2007), "A Meta-Analysis of the Technology Acceptance Model: Investigating Subjective norm and Moderation Effects", *Information & Management*, 44, 90-103.
59. Schillewaert, N., Ahearne, M. J., Frambach, R. T., and Moenaert, R. K., (2005), "The Adoption of Information Technology in the Sales Force", *Industrial Marketing Management*, 34, 323-336.
60. Chan, M. L., Lau, Y.g, Pan, L., (2008), "E-Government Implementation: A Macro Analysis of Singapore's E-Government Initiatives", *Government Information Quarterly*, 25, 239-255.
61. Schuppan, T., (2009), "E-Government in Developing Countries: Experiences from Sub-Saharan Africa", *Government Information Quarterly*, 26, 118-127.
62. Shi, Y., (2007), "The Accessibility of Chinese Local Government Web sites: An Exploratory Study", *Government Information Quarterly*, 24, 377-403.
63. Shalini, R., (2009), "Are Mauritians Ready for E-Government Services?", *Government Information Quarterly*, 26, 536-539.
64. Simpson, J., (2002), The Impact of the Internet in Banking: Observations and Evidence from Developed and Emerging Markets", *Telematics and Informatics*, 19, 315-330.

65. Sundarraj, R. P., and Wu, J., (2005), "Using Information-Systems Constructs to Study Online- and Telephone-Banking Technologies", *Electronic Commerce Research and Applications*, 4, 427-443.
66. Sun, H., and Zhang, P., (2006), "The Role of Moderating Factors in user Technology Acceptance", *Int. J. Human-Computer Studies*, 64, 53-78.
67. Taylor, S., and Todd, P.A., (1995), "Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience", *MIS Quarterly*, 19 (4), 561-570.
68. Titah, R., Bark, H., (2005), "E-Government Adoption and Acceptance: A Literature Review, HEC Montréal.
69. Torres, L., Pina, V., and Royo, S., (2005), "E-Government and the Transformation of Public Administrations in EU Countries Beyond NPM or Just a Second wave of Reforms?", *Online Information Review*, 29(5), 531-553.
70. Turban, E., Leidner, D., McLean, E., and Wetherbe, J. (2007), "*Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy*", 6th Edition; wiley and sons, April.
71. Venkatesh, V., (2000), "Determinants of Perceived Ease of use Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model", *Information Systems Research*, 11, 342-365.
72. Vickery, G., (2004), "Information Technology Policy Survey, GERMANY, OECD7.
73. Vijayarathy, L. R., (2004), "Predicting Consumer Intentions to use on-line Shopping: The case for an Augmented Technology Acceptance Model", *Information & Management*, 41, 747-762.
74. Walczuch, R., Lemmink, J., & Streukens, S., (2007), "The Effect of Service Employees' Technology Readiness on Technology Acceptance", *Information & Management*, 44, 206-215.
75. Warkentin, M. D. Gefen, P. A. Pavlou & G. M. Rose (2002), "Encouraging Citizen Adoption of E-Government by Building Trust", *Electronic Markets*, 12(3), 157-162.
76. Wang, Y., Shih, Y. (2009), Why do People use Information Kiosks? A Validation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology", *Government Information Quarterly*, 26, 158-165.