



دانشگاه صنعتی نواجید ضحیٰ بن علی
دانشکده مهندسی صنایع

ارائه یک مدل جدید برای پذیرش سرویس های دولت الکترونیک توسط کاربران

احمد خلعتبری

استاد راهنما: دکتر شهریار محمدی

پایان نامه برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد
در رشته مهندسی فناوری اطلاعات

شهریور 1390



دانشگاه صنعتی نواب شہید علی حسین
دانشکده مہندی صنایع

ارائه یک مدل جدید برای پذیرش سرویس های دولت الکترونیک توسط کاربران

احمد خلعتبری

استاد راهنما : دکتر شہریار محمدی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به:

آنان که در برابر خورشید دانستن

به سایه پناه نبردند



ارائه یک مدل جدید برای پذیرش سرویس های دولت الکترونیک توسط کاربران

تأیید هیئت داوران:

آقای دکتر شهریار محمدی

استاد راهنمای پروژه

آقای دکتر احمد اصل حداد

داور داخلی

آقای دکتر بهرام صادقی

داور خارجی

پذیرش دانشگاه:

آقای دکتر مصطفی ستاک

معاون آموزشی و سرپرست تحصیلات تکمیلی

تأیید پایان نامه کارشناسی ارشد توسط دانشجو

عنوان پایان نامه: ارائه یک مدل جدید برای پذیرش سرویس های دولت الکترونیک توسط کاربران

نام دانشجو: احمد خلعتبری

شماره دانشجویی: 8705824

استاد راهنمای پروژه: دکتر شهریار محمدی

اینجانب احمد خلعتبری دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی فناوری اطلاعات دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی گواهی می‌نمایم که تحقیقات ارائه شده در پایان نامه تحت عنوان فوق‌الذکر توسط شخص اینجانب انجام شده است و صحت و اصالت مطالب نگارش شده مورد تأیید می‌باشد و در هر کجا که از مطالب نگارش شده دیگری استفاده شده است با ذکر منبع و مأخذ می‌باشد. به علاوه گواهی می‌نمایم که مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی توسط اینجانب یا فرد دیگری در هیچ کجا ارائه نشده است و در تدوین متن پایان نامه شیوه نگارش مصوب دانشکده مهندسی صنایع را بطور کامل رعایت نموده‌ام. چنانچه در هر زمان خلاف آنچه گواهی نموده‌ام مشاهده گردد خود را از آثار حقیقی و حقوقی ناشی از دریافت مدرک کارشناسی ارشد محروم می‌دانم و هیچگونه ادعائی نخواهم داشت.

امضاء دانشجو:

تاریخ:

تقدیر و تشکر

الهی ادای شکر ترا هیچ زبانی نیست
و دریای فضل ترا هیچ کران نیست
و سر حقیقت تو بر هیچ کس عیان نیست،

هدایت کن بر ما رهی که بهتر از آن نیست.

بر خود لازم می‌داند به مصداق « من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق » از پدر و مادر گرامیم

به خاطر تحمل تمامی سختی‌هایی که برای آسایش من کشیده‌اند،

از استاد گرانقدر، جناب آقای دکتر شهریار محمدی، که همواره با راهنمایی‌های خود در

مشکلاتم راه‌گشا بوده‌اند،

صمیمانه تقدیر و تشکر کند.

جای دارد در اینجا از حمایت‌های مادی و معنوی "موسسه آموزش و تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات" که سهم بزرگی در به ثمر رسیدن این پروژه داشته است، قدردانی و تشکر کرد.

چکیده

امروزه سازمان‌ها با تغییرات سریع و اساسی روبه‌رو می‌شوند. یکی از مهم‌ترین تغییرات، ورود فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و جامعه می‌باشد. دولت الکترونیک به عنوان یکی از اصلی‌ترین مباحثی است که در چند سال اخیر مطرح شده و دولت‌ها و سازمان‌ها برای موفقیت و بقا نیاز به پیاده‌سازی آن دارند. پیاده‌سازی دولت الکترونیک با چالش‌های بزرگی مواجه است. یکی از بزرگترین چالش‌ها، پذیرش سرویس‌های دولت الکترونیک توسط کاربران می‌باشد. بنابراین شناسایی مهم‌ترین عواملی که در پذیرش کاربران تاثیرگذار می‌باشند از اهمیت خاصی برخوردار است. از این رو این تحقیق به دنبال شناسایی این عوامل در مراحل مختلف فرآیند پذیرش می‌باشد. عوامل مطرح شده پس از شناسایی به سه گروه فردی، سازمانی و اجتماعی تقسیم شده‌اند و بر این اساس مدلی ارائه شده است که بیانگر عوامل موثر در هر مرحله از فرآیند پذیرش می‌باشد. جامعه آماری تحقیق خبرگان فناوری اطلاعات و شهروندان می‌باشند. دو پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. بعد از مروری بر ادبیات، عواملی که در پذیرش دولت الکترونیک موثر هستند شناسایی شده‌اند. اولین پرسشنامه بین خبرگان توزیع و بعد از بررسی و اعمال نظرات ایشان، پرسشنامه دوم بین شهروندان توزیع شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارزیابی مدل تحقیق و عوامل مربوطه با نرم‌افزارهای SPSS و LISREL و با روش‌های توزیع دوجمله‌ای و T-test انجام شده است. بر اساس نتایج به دست آمده دولت و سازمان‌ها برای پذیرش سرویس‌های دولت الکترونیک و موفقیت آن باید تلاش بیشتری را در جهت بهبود عوامل فردی شهروندان که در پذیرش تاثیرگذارند، داشته باشند.

کلمات کلیدی: دولت الکترونیک، پذیرش شهروندان، درک شهروندان، مدل پذیرش فناوری

فصل اول

1.....	کلیات تحقیق	
2.....	مقدمه	-1-1
3.....	بیان مساله و سوال های پژوهش	-2-1
7.....	فرضیه های پژوهش	-3-1
7.....	اهداف پژوهش	-4-1
8.....	کاربرد نتایج و مخاطبان پژوهش	-5-1
8.....	نوع و روش انجام پژوهش	-6-1
9.....	واژگان تخصصی	-7-1
11.....	مرور ادبیات و بررسی پیشینه تحقیق	
12.....	مقدمه	-1-2
13.....	دولت الکترونیک: مفاهیم، اهمیت و ضرورت	-2-2
15.....	کارکردهای دولت الکترونیک	-3-2
16.....	مزایای استقرار دولت الکترونیک	-4-2
17.....	مشکلات پیاده سازی دولت الکترونیک	-5-2
19.....	وضعیت دولت الکترونیک در ایران	-6-2
24.....	تئوری های مطرح در حوزه فناوری اطلاعات و تغییر	-7-2
25.....	پذیرش شهروندان: چالش استقرار دولت الکترونیک در عصر حاضر	-8-2
27.....	مدل های موجود در ارتباط با پذیرش فناوری	-9-2
29.....	مدل پذیرش فناوری	-10-2
32.....	عوامل مطرح شده در ارتباط با پذیرش فناوری جدید	-11-2
34.....	امنیت، ریسک درک شده و حریم شخصی	-1-11-2
35.....	فراهم بودن زیر ساخت ها	-2-11-2

36	ویژگی‌های سیستم و وب	3-11-2
36	سهولت استفاده درک شده و سودمندی درک شده	4-11-2
37	قابلیت پشتیبانی از کاربران	5-11-2
38	عدم اضطراب رایانه ای	6-11-2
38	اعتماد	7-11-2
39	تجربه قبلی	8-11-2
40	ویژگی‌های فردی (سن، جنس، تحصیلات)	9-11-2
41	نوآوری فردی و خود ا تکایی	10-11-2
41	نبود دانش و عدم آگاهی	11-11-2
42	هنجارهای ذهنی	12-11-2
51	نتیجه گیری	12-2
53	روش شناسی تحقیق	
54	مقدمه	1-3
55	فرضیه‌های پژوهش	2-3
56	ارائه مدل پژوهش	3-3
64	روش شناسی پژوهش	4-3
64	جامعه آماری و نمونه	5-3
65	متغیرها و شاخصهای سنجش آنها	6-3
66	روشها و ابزار گردآوری داده‌ها	7-3
66	روشها و ابزارها	1-7-3
76	روایی و پایایی	2-7-3
78	روش تجزیه و تحلیل داده‌ها	8-3
79	تجزیه و تحلیل داده‌ها	
80	مقدمه	1-4
81	اطلاعات جمعیت شناختی	2-4

82	تجزیه و تحلیل داده های حاصل از نظر سنجی خبرگان	3-4-
83	تجزیه و تحلیل داده های نظر سنجی خبرگان به منظور سنجش میزان اهمیت هر یک از مولفه ها در پذیرش دولت الکترونیک بر اساس آزمون T	4-3-1-
85	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	4-3-2-
92	تجزیه و تحلیل داده های حاصل از پرسشنامه دوم (نظر سنجی شهروندان) با استفاده از نرم افزار لیزرل (LISREL)	4-4-
92	تجزیه و تحلیل کلی روابط بین متغیرها	4-4-1-
95	بررسی های فرضیه های پژوهش بر مبنای نتایج حاصل از تحلیل داده ها به کمک نرم افزار لیزرل	4-4-2-
97	ارزیابی برازش کل مدل	4-5-
99	نتیجه گیری و پیشنهادات	
100	مقدمه	5-1-
100	نتیجه گیری از پژوهش	5-2-
103	مقایسه یافته های پژوهش با پژوهش های مشابه	5-3-
104	وظایف سازمان ها و دولت با توجه به نتایج این تحقیق	5-4-
105	پیشنهاد هایی برای تحقیقات آینده	5-5-
106	فهرست منابع و مآخذ	

فهرست جداول

- 1-2 تئوری های مطرح در ارتباط با پذیرش فناوری اطلاعات و تغییر اجتماعی 32
- 2-2 پژوهش های انجام شده در ارتباط با پذیرش فناوری 43
- 3-2 عوامل مطرح در پذیرش دولت الکترونیک 49
- 1-3 ابعاد ، مؤلفه ها و شاخص های مرتبط با پذیرش فناوری با ذکر منابع 56
- 2-3 ساختار پرسشنامه مربوط به نظرسنجی خبرگان 67
- 3-3 پرسشنامه نظر سنجی شهروندان 72
- 1-4 اطلاعات جمعیت شناختی پرسشنامه دوم (نظر سنجی شهروندان) 82
- 2-4 اطلاعات جمعیت شناختی پرسشنامه دوم (نظر سنجی شهروندان) 82
- 3-4 نتایج آزمون T در مورد میزان تاثیر هر یک از متغیرهای خارجی بر پذیرش دولت الکترونیک 84
- 4-4 نتایج آزمون دوجمله ای در مورد سنجش توانایی هر یک از شاخص ها در سنجش مولفه ها 85
- 5-4 نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده های پرسشنامه اول (نظرسنجی شهروندان) 93

فهرست اشکال

- 1-2 مدل پذیرش فناوری 32
- 1-3 مدل پژوهش: رابطه بین متغیرهای خارجی و پذیرش شهروندان 63
- 1-4 مدل کلی پژوهش 98
- 1-5 مدل نهایی پژوهش 102

فصل اول

کلیات تحقیق

1-1- مقدمه

یکی از مواردی که جوامع و سازمان‌ها از دیرباز با آن مواجه بوده‌اند ظهور پدیده‌های جدید و بحث تغییر و تحولاتی بوده که وقوع آنها تاثیر به سزایی در عملکرد آن جامعه و سازمان داشته و توجه یا عدم توجه و واکنش مناسب نسبت به این تغییرات، تاثیر بسیار مهمی در موفقیت و شکست آنها داشته است. تغییر^۱ یک متغیر همیشگی و حیاتی در همه‌ی تلاش‌ها و تجربیات انسان است (امکاو و اتنگ، 2006).

سازمان‌های موفق در این عصر سازمان‌هایی هستند که یک گام از تحولات محیط جلوتر باشند. یکی از تحولات عمده و بسیار مهم، مطرح شدن اطلاعات^۲ و اهمیت و نقش اساسی آن در سازمان‌ها و جوامع است. سیر تطور محیط به گونه‌ای بوده که از عصر شکار که ابتدایی‌ترین حالت زندگی بشر بوده است به عصر اطلاعات^۳ رسیده است و حتی عده‌ای معتقدند که امروزه عصر فرا اطلاعات است. روند شتاب آلوده تغییرات به گونه‌ای است که در آینده‌ای نه چندان دور شاهد به وجود آمدن سازمان‌هایی خواهیم بود که با تصورات کنونی ما از سازمان تفاوت اصولی خواهد داشت (هم اکنون نیز بحث سازمان‌های مجازی^۴، سازمان‌های بدون مرز^۵ و ... نشان دهنده‌ی همین مطلب است). در واقع غیر معقول نیست که پیش‌بینی کنیم که در آینده‌ی نزدیک سازمان‌ها بر اساس شبکه اطلاعاتی خود ساختار بندی خواهند شد (رابینز، 1383). در واقع انقلاب اطلاعاتی به گونه‌ای خواهد بود که بسیاری از خطوط در هم خواهد ریخت و سازمان‌هایی بر مبنای اطلاعات شکل خواهد گرفت.

-
۱. changz
 ۲. Omekwu and Eteng
 ۳. Information
 ۴. Information age
 ۵. Virtual Organization
 ۶. Boundary Less Organization

وارن بنیس اظهار داشته است که بهبود سازمانی بازتاب تغییرات و راهبرد علمی چند جانبه‌ای است که برای دگرگون نمودن رویکردها و ارزش‌ها برای سازگاری با تغییرات و تحولات محیطی مطرح می‌شود (تسلیمی، 1376).

2-1- بیان مساله و سوال های پژوهش

اغلب سازمان‌های امروزی با تغییرات سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فناوری عجین شده اند. ثبات، قطعیت و ایستایی به پایان رسیده است. در حال حاضر با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات^۷ و به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی^۸ می‌توان در کوتاه‌ترین زمان ممکن، با اقصی نقاط جهان تماس گرفته و به تبادل اطلاعات پرداخت. فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر مهمی بر معماری^۹ سازمان‌ها داشته است (دلن و همکاران، 2006)^{۱۰}. با توجه به شرایط موجود و همه‌گیر شدن فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات، استفاده از این ابزار برای ماندن در صحنه رقابت جهانی^{۱۱} و انجام فعالیت سازمان‌ها اجباری شده است. به عبارتی سازمان‌ها با توجه به شرایط حاضر برای ادامه‌ی بقا، چاره‌ای جز روی آوردن به این ابزار ندارند. در محیطی که با تغییرات فناوری مستمر مواجه است، سازمان‌ها همیشه با این چالش مواجه هستند که چه زمانی بر روی فناوری اطلاعات جدید و ارتقا یافته سرمایه‌گذاری نمایند (سو و لین، 2006)^{۱۲}.

دولت الکترونیک استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور فراهم آوردن اطلاعات و خدمات دولتی است (جاگر، 2005)^{۱۳}. دولت، بزرگ‌ترین و مهم‌ترین سازمان در هر کشور و متشکل از سازمان‌های بزرگ و مهم دیگر است. الکترونیکی شدن این سازمان بزرگ، برقراری ارتباطات بین سایر قسمت‌ها را تسهیل و تسریع کرده و گامی موثر در جهت نیل به اهداف جوامع می‌باشد. در طی دهه‌ی گذشته، شاهد

۷. Information and communication Technology
۸. Information systems
۹. Architecture
۱۰. Thelen et al
۱۱. Global Competition
۱۲. Hsu and lin
۱۳. Jaeger

انقلابی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده‌ایم. این دگرگونی نه تنها زندگی روزانه‌ی مردم را تغییر داده بلکه نحوه تعامل بین دولت و شهروندان را نیز تغییر داده است. این تغییرات منجر به ایجاد شکل‌های جدید از دولت شده که دولت الکترونیک نامیده می‌شود (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، 1382).

یکی از اهداف اساسی دولت الکترونیک تحقق بخشیدن به مردم سالاری الکترونیک است که تمامی شهروندان بتوانند در سرنوشت خویش دخالت داشته باشند. ارائه فناوری اطلاعات و ارتباطات جدید در مدیریت بخش عمومی، بخشی از سیاست کلی دولت برای عدم تمرکز اختیارات و سازماندهی مجدد خدمات عمومی است (تیسا و همکاران)^{۱۴}. با این عمل و مشارکت گسترده مردم، در واقع دولت ماهیتی غیر رسمی به خود می‌گیرد و شهروندان می‌توانند به طور کامل با دولت در تعامل باشند. دولت الکترونیک به عنوان یک ابزار قدرتمند برای بهبود کارایی داخلی دولت و کیفیت ارائه خدمات و همچنین مشارکت بخش عمومی در نظر گرفته می‌شود (پرنه و همکاران، 2005)^{۱۵}. دولت الکترونیک منجر به ارائه بهتر خدمات دولتی، تعامل موثر با کسب و کار و صنعت تقویت شهروندان از طریق دسترسی به اطلاعات و مدیریت موثر دولت می‌شود (تانگ و ریک، 2005)^{۱۶}.

رسانه منتخب برای دولت الکترونیک فعلا اینترنت است. اینترنت یک ابزار ارتباطی است که این توانایی را دارد تا به یک باره چهره دولت را در قرن بیست و یکم تغییر دهد (شی، 2006)^{۱۷}. اینترنت به دلیل ظرفیت عظیمی که دارد در زمینه‌های گوناگون شناخته شده است (مونتگنا، 2005)^{۱۸}. برای چندین سال، بسیاری از سازمان‌های دولتی تلاش کرده‌اند تا به سازمان‌هایی موثر و کارا تر، از طریق به کارگیری فناوری جدید به‌ویژه اینترنت، تبدیل شوند (لی و راو، 2006)^{۱۹}. از طرف دیگر، با ظهور دولت الکترونیک و ارائه خدمات دولتی به صورت الکترونیکی، همانند سایر پدیده‌های نوظهور در سازمان‌ها و جوامع، از

۱۴. Vtisa et al.
۱۵. Parent et al.
۱۶. Tung and Rieck
۱۷. Shi
۱۸. Montagna
۱۹. Lee and Rao

سوی کاربران مقاومت^{۲۰} بروز نمود، واضح است که تغییر در یک سازمان می‌تواند به نتایج غیر قابل پیش‌بینی منجر شود. ظهور فناوری اطلاعات و حرکت به سمت دولت الکترونیک، در امر اداره بخش عمومی و سیستم‌های بوروکراتیک، تغییر به وجود آورده است (زو-چان، 2007)^{۲۱}.

مقاومت در برابر تغییر یکی از مهم‌ترین مسایلی بوده که از زمان توجه به بحث مدیریت به صورت رسمی، ذهن مدیران را به خود مشغول داشته و آنان را به انجام اقداماتی در این زمینه وادار نموده است، به گونه‌ای که در صورت عدم اعمال مدیریت تغییر مناسب و درست، طرح‌های جدید با شکست مواجه شده و به نتیجه نرسیده است. ادغام یک فعالیت جدید یا یک مسیر جدید کاری بدون تغییر در کسب و کار نمی‌تواند در نظر گرفته شود. توجه به امر مدیریت تغییر در برپایی دولت الکترونیک نیز از این دست بوده ولی توجه لازم به این مساله نشده است، به گونه‌ای که ما شاهد هستیم با وجود سرمایه‌گذاری و توجه به دولت الکترونیک، هنوز نتوانسته‌ایم به یک ساختار مناسب در این مورد دست یابیم و در بعضی موارد تنها به دوباره‌کاری در انجام امور منجر شده است. همانند آنچه در بانک‌ها اتفاق افتاده است.

مدیریت تغییر در حوزه دولت الکترونیک به این معناست که چگونه اعضای بخش عمومی نگرش‌های^{۲۲} سنتی خود به مدیریت را تغییر دهند و از فناوری اطاعات و ارتباطات به عنوان ابزار جدیدی برای اداره‌ی محیط استفاده نمایند. ارائه خدمات و منابع دولتی به صورت بر خط، به طور خودکار ضمانتی برای دسترسی موفقیت آمیز مردم ارائه نمی‌کند (شی، 2006).

آنچه که در این بین می‌تواند عاملی موثر بر تسهیل و تسریع فرآیند تغییر و پذیرش پدیده‌های نو و فناوری باشد توجه به برداشت مخاطبان از پدیده‌های مذکور است. برداشت، ادراک یا پنداشت^{۲۳} فرآیندی است که بدان وسیله فرد احساس خود را تفسیر می‌نماید تا بتواند به محیط خود معنی بدهد. عوامل موثر بر برداشت یا در نهاد شخص وجود دارند مثل تجربیات گذشته یا در موضوع یا هدفی که مورد توجه شخص قرار می‌گیرد وجود دارند یا در موقعیت یا وضعیتی که قرار دارند (رابینز، 1384). در ارتباط با

۲۰. Resistance

۲۱. Tzu—Chuan et al

۲۲. Attitude

۲۳. Perception

پذیرش دولت الکترونیک^{۲۴}، ویژگی‌های شخصی افراد، عوامل مرتبط با خدمات دولت الکترونیک شامل امنیت، در دسترس بودن، کیفیت، ریسک و عدم اطمینان، سرعت، مفید بودن، ارزش درک شده، سهولت استفاده، حریم شخصی و اعتماد می‌توانند در برداشت شهروندان نسبت به دولت الکترونیک و پذیرش آن تاثیر داشته باشند.

لذا با توجه به موارد مطرح شده در بالا و اهمیت این بحث، سوال‌های پژوهش در ابتدا به صورت زیر مطرح گردید:

1- ارتقای آموزش شهروندان با تحت تاثیر قراردادان سطح برداشت آنها، تا چه حد بر پذیرش دولت الکترونیک تاثیر دارد؟

2- افزایش امنیت اطلاعات با تحت تاثیر قراردادان سطح برداشت شهروندان تا چه حد بر پذیرش دولت الکترونیک تاثیر دارد؟

3- داشتن تجربه استفاده از فناوری اطلاعات با تحت تاثیر قراردادان سطح برداشت شهروندان تا چه حد بر پذیرش دولت الکترونیک تاثیر دارد؟

تاکید این پژوهش بر متغیرهای خارجی مطرح شده در مدل پذیرش فناوری دیویس (دیویس، 1989)^{۲۵} است که در نهایت، تعیین کننده پذیرش یا عدم پذیرش فناوری و از جمله دولت الکترونیک می‌باشند.

با بررسی مبانی نظری پژوهش و با توجه به وضعیت دولت الکترونیک در ایران و همچنین وضعیت فرهنگی، اجتماعی و فناوری، سیزده متغیر دیگر نیز به این سه متغیر اضافه گردید و در مجموع شانزده متغیر مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش‌های گوناگون، طبقه‌بندی متفاوتی از این متغیرهای مورد بررسی ارائه گردیده است. در این پژوهش، با توجه به ماهیت متغیرها آنها را به سه دسته متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی تقسیم‌بندی کرده و سوال‌های اولیه‌ی پژوهش را به صورت زیر، بازنویسی

۲۴. E – Government Adoption
۲۵. Davis