

مجله علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)
سال چهارم، شماره دوم، (پیاپی ۱۳)، تابستان ۱۳۹۳
تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۷/۵
صص: ۱۷۵-۱۸۸

ارزیابی و سنجش عوامل موثر بر اعتماد به شهر الکترونیک (نمونه موردی: شهر الکترونیک در یزد)

مجتبی شریف نژاد*

عضو هیئت علمی گروه شهرسازی، دانشگاه یزد، دانشکده هنر و معماری

چکیده

در گردهمایی جهانی سران در سال ۱۳۸۲ که در راستای جامعه اطلاعاتی جهانی تحقق یافت، شهرهای الکترونیک به عنوان بخشی از جامعه اطلاعاتی مورد توجه ویژه قرار گرفته است. شهرهای الکترونیک نرم افزار، سخت افزار و بستر مورد نیاز را برای دسترسی شهروندان در تمامی اوقات شبانه روز به پایگاه‌های داده خدمات دولتی و بخش خصوصی بر روی شبکه وب فراهم می‌آورند. در دهه گذشته در ایران نیز تلاش‌هایی در راستای ایجاد شهر الکترونیک شده که تلاش برای ایجاد شهرهای الکترونیک کیش، مشهد و شیراز از آن جمله‌اند. اما متأسفانه به دلایل زیادی این شهرها به شکل صحیح شکل نگرفته‌اند. موفقیت این تلاش‌ها تا حد زیادی وابسته به میزان استفاده کاربران هدف (شهروندان) دارد. با وجود اینکه دولت‌ها به صورت نسبی سطح خوبی از شفافیت و گسترده‌ی مناسبی از روش‌های نوآورانه خدمت رسانی را ارائه می‌کنند اما برخی از مردم نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات در ارتباط با دولت، شهرداری و یا بخش خصوصی بدگمان باقی می‌مانند، به طوری که بهره‌مندی از خدمات شهر الکترونیک به خصوص در ایران به شدت وابسته به میزان اعتماد کاربران است. به همین دلیل هدف از این پژوهش تعیین عواملی است که می‌توانند اعتماد شهروندان را نسبت به خدمات شهر الکترونیک افزایش دهد. روش تحقیق، پیمایشی و از نوع پژوهش‌های کاربردی است که از تکنیک‌های پرسشنامه و اسناد و منابع کتابخانه‌ای و رگرسیون چندگانه به منظور تدوین و آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که مؤلفه‌هایی نظیر ادراک بالاتر شهروندان از تکنولوژی و قابلیت اعتماد سازمان، کیفیت ارتباطات صوتی و تصویری و سهولت استفاده و سودمندی خدمات الکترونیک، سنوات تجربه‌ی اینترنتی، تمایل عمومی به اعتماد، اعتماد به

دولت، اینترنت و خرید اینترنتی، به طور مستقیم اعتماد به شهر الکترونیک را افزایش می‌دهند. در مقابل عواملی نظیر سن و نگرانی از ورود به حریم خصوصی تأثیر منفی بر روی اعتماد دارند. **واژه‌های کلیدی:** اعتماد، اعتماد آنلاین، شهر الکترونیک، یزد.

مقدمه

فناوری اطلاعات به عنوان یکی از آبر ابزارهای تأثیر گذار بر تمامی فرایندهای اقتصادی و اجتماعی، وسیله‌ای حیاتی برای رسیدن به توسعه پایدار، به ویژه برای کشورهای در حال توسعه است. نیاز اندک IT به مواد و انرژی، کمک به رشد اقتصادی و تأثیر آن بر افزایش بهره‌وری و کارایی تولیدات و خدمات (و کاهش بار دیوان‌سالاری سنتی)، موجب علاقه روزافزون به این فناوری شده است. در کشورهای صنعتی، فناوری اطلاعات در زمینه‌های کشاورزی، بهداشت و درمان، امور اداری، صنایع، محیط زیست، ارتباطات، تجارت و غیره تغییرات مثبت بسیاری را پدید آورده است و اکنون، مرحله به مرحله، به کشورهای در حال توسعه نفوذ می‌یابد. (دوروش، ۱۳۹۲: ۳۲).

در همین راستا اجلاس جهانی سران درباره جامعه اطلاعاتی که در ۱۹ تا ۲۱ آذرماه ۱۳۸۲ با شرکت رهبران کشورها، نمایندگان بخش دولتی، خصوصی و جامعه مدنی (NGOها) در ژنو برگزار شد، یکی از مهم‌ترین رویدادهای بین‌المللی شروع هزاره سوم در این خصوص به شمار می‌رود. در این گردهمایی که در راستای جامعه اطلاعاتی جهانی تحقق یافت، شهرهای الکترونیک به عنوان بخشی از جامعه اطلاعاتی مورد توجه ویژه قرار گرفته است. شهرهای الکترونیک نرم افزار، سخت افزار و بستر مورد نیاز را برای دسترسی شهروندان در تمامی اوقات شبانه روز به پایگاه‌های داده خدمات دولتی و بخش خصوصی بر روی شبکه وب فراهم می‌آورند. (سلسله، ۱۳۸۸) در دهه گذشته در ایران نیز تلاش‌هایی در راستای ایجاد شهر الکترونیک شده که تلاش برای ایجاد شهرهای الکترونیک کیش، مشهد و شیراز از آن جمله‌اند. اما متأسفانه به دلایل زیادی این شهرها به شکل صحیح شکل نگرفته‌اند.

بررسی تطبیقی تحقیقاتی که بر روی انطباق شهروندان با خدمات شهر الکترونیک تمرکز کرده‌اند حاکی از آن است که اعتماد، امنیت و شفافیت مسائل عمده‌ای هستند که بر روی پذیرش شهر الکترونیک تأثیر گذارند. (دوروش، ۱۳۹۲: ۲۲) به همین منظور در این پژوهش تمرکز اصلی بر شناسایی عوامل مرتبط بین اعتماد و شهر الکترونیک بوده که با بررسی اکتشافی بر روی ۳۸۷ شهروند از مناطق سه‌گانه شهر یزد به صورت نمونه تصادفی با هدف تعیین اینکه چه عواملی می‌توانند اعتماد شهروندان به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار دهند، انجام شده است.

چارچوب نظری

چارچوب نظری تحقیق در قالب مفاهیم مرتبط با اعتماد به صورت عام، مفاهیم مرتبط با شهر الکترونیک و مفاهیم اعتماد آنلاین (رابطه اعتماد با شهر الکترونیک) به شرح ذیل جمع بندی شده است.

مفهوم اعتماد

اعتماد مفهوم بسیار وسیعی است که طیف گسترده‌ای از ارتباطات را پوشش می‌دهد و انواع مختلفی از موضوعات را به هم پیوند می‌دهد. مفهوم اعتماد به طور نزدیکی به ریسک و انتظارات پیوسته است. در واقع اعتماد به عنوان جایگزینی برای ریسک کردن به کار می‌رود (Bouckaert & Van de Walle, 2001)

گرندیسون و اسلومن^۱ (۲۰۰۰) معتقدند که وجود تعاریف مختلف از اعتماد به دو دلیل است: اعتماد یک مفهوم انتزاعی است که غالباً به جای مفاهیم مرتبطی مانند قابلیت اطمینان، ایمنی و اطمینان به کار رفته است. بنابراین تعریف واضح از این کلمه و تمایز بین آن و مفاهیم مرتبط چالشی برای محققان ایجاد کرده است.

اعتماد یک مفهوم روان‌شناختی با ابعاد بسیار زیاد شامل ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری است. (Sloman & Grandison, 2000). به منظور تبیین مفهوم اعتماد، برخی از تعاریف و رویکردهای مطرح در این حوزه به شرح جداول شماره یک و دو ارائه شده است.

جدول ۱: تعاریف مختلف اعتماد (مأخذ: نگارنده)

منبع	تعریف اعتماد
Colesca, 2009 به نقل از (Deutsch ۱۹۵۸)	گفته می‌شود که یک فرد نسبت به وقوع یک رویداد اعتماد دارد اگر او انتظار وقوع آن را داشته باشد و انتظار او منجر به رفتاری شود که او اگر آن انتظار تایید نشود نتایج انگیزشی منفی تری درک می‌کند نسبت به نتایج انگیزشی مثبتی که اگر تایید شود درک می‌کند.
Rotter, 1967	انتظاری که یک فرد یا گروه درباره‌ی اینکه سخن، قول و یا بیانه‌ی شفاهی یا کتبی فرد یا گروه دیگر قابل اتکا است دارد
Mayer & Davis, 1995, pp709-734	تمایل فرد به آسیب پذیر بودن در مقابل عملکرد طرف مقابل، بر اساس این تصور که طرف مقابل، فعالیت مورد انتظار وی را بدون کنترل و نظارت مستقیم انجام خواهد داد
Rousseau & others, 1998	اعتماد یک وضعیت روان‌شناختی است که در برگیرنده‌ی قصد و تصمیم پذیرفتن آسیب پذیری است بر اساس انتظارات مثبت از نیت‌ها یا رفتار طرف دیگر
& Grandison Sloman, 2000	اعتماد یک اعتقاد راسخ در صلاحیت یک موجودیت است که آن موجودیت دقیق، ایمن و قابل اعتماد عمل می‌نماید
Mui & others, 2002	اعتماد یک انتظار ذهنی است که یک عامل درباره‌ی رفتار آینده‌ی دیگری بر مبنای سابقه‌ی برخوردهایشان دارد
Olemendilla & others, 2005	اعتماد طرف A به طرف B برای خدمت X یک اعتقاد قابل اندازه‌گیری از A است که برای یک دوره‌ی زمانی مشخص در یک زمینه‌ی مشخص به طور دقیق عمل می‌نماید (در ارتباط با خدمت X)

1: Grandison & Sloman

جدول ۲: رویکردهای مطرح در اعتماد از نظر اندیشمندان (مأخذ: نگارنده)

منبع	رویکرد	توضیحات
Cave,2005/Guerra&others,2003	اقتصادی	تمرکز آن بر روی اعتبار عامل و تأثیر آن بر تراکنش‌ها است
Fogg,2002	مدیریتی	تمرکز آن برای روی استراتژی‌های ترغیب مشتری و اعتمادسازی است
Lee & others,2000	تعامل انسان کامپیوتر	تمرکز آن بر روی ارتباط بین مهندسی واسط کاربر، قابلیت استفاده‌ی سیستم و عکس‌العمل‌های کاربران
Scott,1980	جامعه‌شناسی	اعتماد به عنوان پدیده‌ای میان فردی و گروهی مورد مطالعه قرار گرفته است
Misztal,1996	تکنولوژیکال	تمرکز بر روی انطباق با تکنولوژی‌های جدید است

شهر الکترونیک

شهر الکترونیک شهری است که در آن دسترسی الکترونیکی شهروندان به کلیه ادارات و اطلاعات مختلف مورد نیاز به صورت شبانه روزی، به شیوه‌ای با ثبات، قابل اطمینان، امن و محرمانه انجام پذیرد (جلالی، ۱۳۸۲: ۱۶). شهر الکترونیک معمولاً در بستر وسیع‌تر دولت الکترونیک ایجاد می‌شود. دولت الکترونیک می‌تواند به عنوان تعامل الکترونیکی (تراکنش و تبادل اطلاعات) بین دولت، عموم (شهروندان و بنگاه‌های اقتصادی) و کارمندان، ابزارها و زیرساخت‌های لازم جهت تحقق شهر الکترونیک را فراهم آورد (Ndou,2004). یکی از این ابزارها، ایجاد شهرداری الکترونیکی بجای شهرداری‌های کنونی است. هدف از ایجاد شهرداری الکترونیکی، اجرای سیستمی است که همه شهروندان بتوانند درخواست‌های خود را از طریق ابزارهای شهرداری الکترونیک نظیر اینترنت مطرح کرده و روند درخواست را تا رسیدن به پاسخ پیگیری نماید. (Odendaal,2003). شهر الکترونیک نرم افزار، سخت افزار و بستر مورد نیاز را برای دسترسی شهروندان در تمامی اوقات شبانه روز به پایگاه‌های داده خدمات دولتی و بخش خصوصی بر روی شبکه وب فراهم می‌آورند. (سلسله، ۱۳۸۶) در واقع از دید کاربر، یک وب سایت است که از آن طریق دسترسی به تمام خدمات شهر را ممکن می‌سازد. (جلالی، ۱۳۸۲: ۲۱). عنصر حیاتی همه‌ی تعاریف شهر الکترونیک، استفاده از ابزارهای ICT به منظور بازنگری مجدد بخش دولتی با تغییر شکل دادن شیوه‌ی انجام کارها و ارتباط با مشتریان و جامعه‌ی کسب و کار می‌باشد.

ارتباط بین اعتماد و شهر الکترونیک

اعتماد در شهر الکترونیک یک مفهوم انتزاعی است که زمینه‌ی مجموعه‌ی پیچیده‌ای از ارتباطات است. اعتماد شهروندان که منجر به انطباق و استفاده از سیستم‌های شهر الکترونیک می‌شود دو بعد دارد: اعتماد به دولت و اعتماد به اینترنت. قبل از اعتماد کردن به ابتکارات شهر الکترونیک، شهروندان باید اعتقاد داشته باشند که دولت منابع فنی و مدیریتی لازم برای پیاده سازی و امن کردن و نظارت این سیستم‌ها را دارد. برای انطباق با شهر الکترونیک شهروندان باید تصمیم به مشارکت در شهر الکترونیک که در برگیرنده‌ی تصمیم به دریافت و فراهم کردن اطلاعات از طریق کانال‌های آنلاین را داشته باشند (Warkentin & others,2002).

اعتماد شهروندان به توانایی دولت برای فراهم کردن خدمات آنلاین، برای گسترش انطباق با ابتکارات آنلاین بسیار ضروری است. سطح پایین اعتماد شهروندان نسبت به توانایی دولت در پیاده سازی ابتکارات شهر الکترونیک وقتی که همراه با سطح پایین اعتماد شهروندان نسبت به اینترنت همراه باشد منجر به شرایطی خواهد شد که شهروندان دشمن تکنولوژی و دولت خواهند شد. در این شرایط کمبود اعتماد نسبت به هر دو بعد منجر به نتایج نامطلوبی می شود که پذیرش ابتکارات شهر الکترونیک را تحت الشعاع قرار داده و برای پیاده یا موفقیت برنامه های شهر الکترونیک مساعد نیست. (Eynon & others, 2007). برخی از مفاهیم اعتماد آنلاین به شرح جدول شماره سه ارائه شده است.

جدول ۳: برخی از تعاریف و مفاهیم اعتماد آنلاین (مأخذ: دوروش، ۱۳۹۲: ۴۳)

نویسنده	نوع وب سایت	هدف اعتماد	تعریف اعتماد آنلاین
Bart et al. (2005)	خدمات آنلاین	وب سایت مشخص	حالت روان شناختی که دربرگیرنده ی قصد و نیت به پذیرفتن آسیب پذیری بر مبنای انتظارات مثبت از نیات یا رفتارهای دیگری است.
De Wulf et al. (2006)	تجارت الکترونیک	مالک سایت	درک اطمینان از قابلیت اطمینان و صداقت
Hampton-Sosa and Koufaris (2005)	فروشگاه اینترنتی	فروشنده اینترنتی	عقاید مشتریان نسبت به خیرخواهی، صداقت و توانایی شرکت
Jarvenpaa et al. (2000)	فروشگاه اینترنتی	فروشنده اینترنتی	انتظارات اعتماد کننده درباره ی انگیزه ها و رفتارهای اعتماد شونده
Jøsang et al. (2007)	خدمات آنلاین	شخص	دو جنبه ی مرتبط اعتماد (۱) اعتماد (۲) قابلیت اطمینان
D. Kim and Benbasat (2006)	فروشگاه اینترنتی	فروشنده اینترنتی	تجمیعی از عقاید مشتری با در نظر گرفتن خصوصیات مثبت فروشگاه در موقعی که معاملات مشتری را اداره می کند.

عوامل تعیین کننده ی اعتماد به شهر الکترونیک

از آنجا که خصوصیات ارتباط آنلاین می تواند اعتماد را افزایش یا کاهش دهد، بسیار ارزشمند است که بدانیم چه عواملی می تواند تضمین نماید که شهروندان سطح مطلوبی از اعتماد نسبت به شهر الکترونیک را خواهند یافت. شواهد تجربی در این زمینه نادر و پراکنده هستند. بسیاری از مطالعات موجود اعتماد را در مدل های انطباق وسیع تر مانند مدل پذیرش تکنولوژی^۱ و تئوری نوآوری انتشار^۲ به حساب آورده اند (Warkentin & others, 2002). در این مدل ها، بیشترین عوامل تحلیل شده عبارتند از: اعتماد به اینترنت، اعتماد به دولت، سودمندی ادراک شده و کیفیت ادراک شده بودند. علاوه بر این مرور ادبیات در این زمینه تاکید بر روی اهمیت ادراک افراد از امنیت خدمات دولت الکترونیک را نشان می دهد (دوروش، ۱۳۹۲: ۶۴). ضمناً مطالعات کرومونی و والری^۳ (۲۰۰۳) در اروپا و ایالات متحده نشان می دهد که نگرانی افراد درباره امنیت و اطمینان نسبت به خدماتی که به طور الکترونیکی فراهم شده اند منجر به نبود اعتماد شده و در نتیجه مانع مهمی در جهت انطباق با شهر الکترونیک شده است. بررسی این افراد نشان داد که برای ۷۴٪ از شهروندان اروپایی آگاهی از خصوصیات امنیتی وب سایت ها عامل مهمی در جهت

1 Technology Acceptance Model(TAM)

2.diffusion of innovation theory

3.Cremonini & Valeri

تصمیم‌گیری برای تراکنش آنلاین بوده است. تمایل به اعتماد خصوصیتی است که با بیشترین تناوب در تحقیقات بر روی اعتماد به شهر الکترونیک به چشم می‌خورد (Belanger & Carter, 2008). به نظر می‌رسد به طور کلی افرادی که تمایل به اعتماد بیشتری دارند، بیشتر به شهر الکترونیک اعتماد می‌کنند.

یافته‌های پژوهش سریواستاوا و تامسون (۲۰۰۵) نشان می‌دهد که تعامل آنلاین با یک سازمان هم در برگیرنده‌ی خود سازمان و هم سیستمی می‌شود که انجام این تعامل را میسر می‌سازد. بنابراین قابلیت اعتماد ادراک شده از سازمان و اعتماد به تکنولوژی دو عامل تعیین‌کننده‌ی دیگر اعتماد به شهر یا دولت الکترونیک هستند. (Srivastava & Thompson, 2005)

ایشایا و مکولای در یک تقسیم‌بندی کلی موضوع اعتماد به شهر الکترونیک را در سه بخش اعتماد در سطح تکنولوژی، اعتماد در سطح رسانه و اعتماد در سطح اجتماع تعریف می‌کنند. سطح تکنولوژی و سطح رسانه به مکانیسم‌ها و نرم افزارهای مورد استفاده مربوط است و به قدرت عملیات، ظرفیت و توانایی‌های سیستم همکاری ارتباط دارد. این دو سطح از سطوح بنیادین در شهر الکترونیک است. ایجاد اعتماد در این سطوح با پیشرفت‌های تکنولوژی‌های ارتباطی امکان‌پذیر است. اما سطح اجتماعی اعتماد در شهر الکترونیک بسیار پیچیده‌تر از سطوح دیگر می‌باشد. در شهر الکترونیک به علت عدم وجود ارتباطات چهره به چهره، از انسان‌ها حرکات و رفتارهایی سر می‌زند که در شهر سنتی به ندرت وجود دارد و این نوع ارتباطات اعتماد را دچار مشکل اساسی می‌کند. (Ishaya & Macaulay, 1999)

هر چند علی‌رغم وجود اختلاف فرهنگی و طبقه اجتماعی افراد، آداب و رسوم، زبان و ملیت؛ در شهر الکترونیک ارتباطات بسیار موثر و مفید مبتنی بر اعتماد نیز وجود دارد. اما متأسفانه جو بی‌اعتمادی در فضای الکترونیک نسبت به فضای فیزیکی بیشتر است. (Holland, 1998)

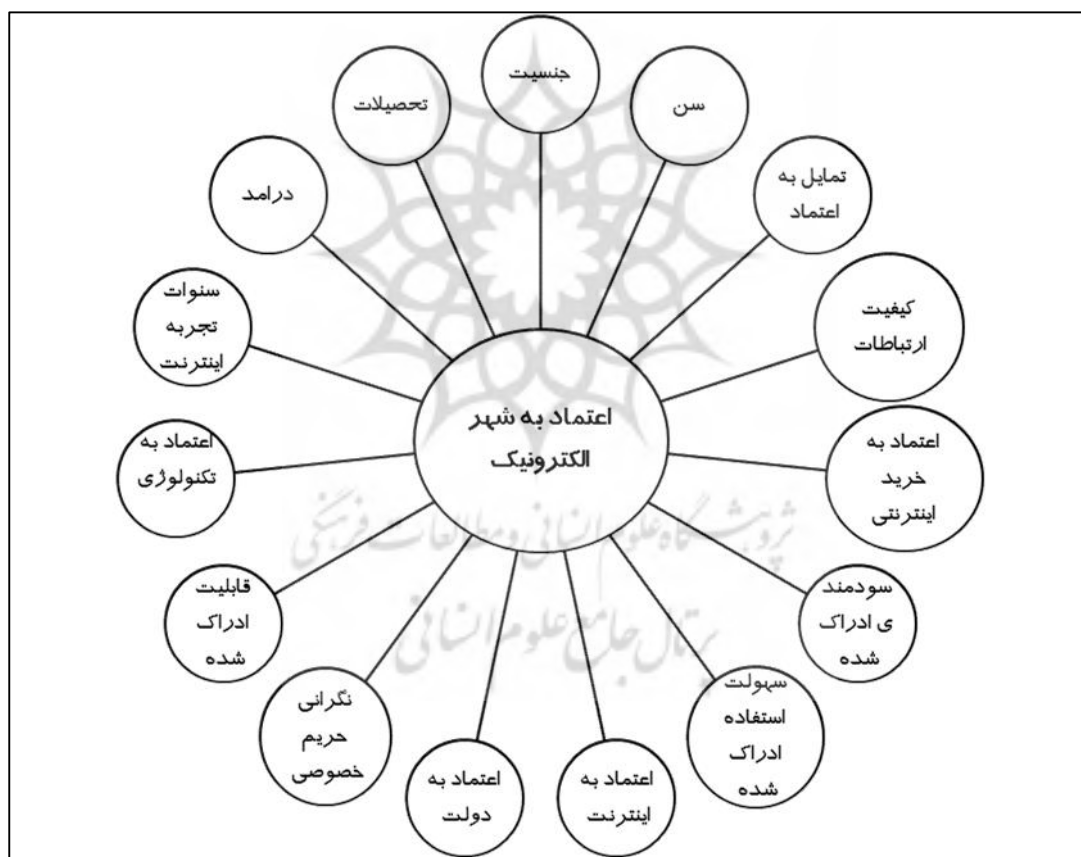
از نظر فام و وایت اعتماد سازی در اجزای فیزیکی تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات نقش زیربنایی برای بخش اعتماد انسانی ایفا می‌کند. یعنی تا بخش فیزیکی تکنولوژی قابل اعتماد نباشد، هرگونه تلاش برای ایجاد اعتماد در بخش انسانی به دشواری صورت می‌گیرد (Pham & Whyte, 1998). ایجاد اعتماد در زیر ساخت‌ها، پهنای باند، پروتکل‌ها، فرآورده‌ها و ساختار شبکه ارتباطی لازمه ایجاد اعتماد در شهر الکترونیک است. یعنی به عنوان مثال اگر بین داده‌های عمومی ذخیره شده و منابع اطلاعاتی به اشتراک گذاشته شده در شبکه بین شهر الکترونیک تفکیک نشود و دسترسی امن و آسان به منابع وجود نداشته باشد، اعتماد بیرونی به شهر الکترونیک مخدوش شده و اعتماد درونی نیز دچار مشکل می‌گردد. (O'leary & others, 1997)

اعتماد سازی در جزء انسانی تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات با افزایش ارتباط زنده، همزمان و قابل لمس برای شهروندان در شهر الکترونیک ارتباط مستقیم دارد. ارتباطات به وسیله کامپیوتر یکی از اجزای داخلی و مهم شهر الکترونیک است که به جزء انسانی مربوط می‌شود. افزایش کیفیت ارتباطات صوتی و تصویری همزمان و غیر همزمان و ایجاد احساس ارتباطات شفاهی، می‌تواند جایگزینی برای ارتباط چهره به چهره در این نوع شهرها باشد و افزایش سطوح اعتماد به شهر الکترونیک را به همراه داشته باشد. (Kasper & Ashkanasy, 2001)

سنوات تجربه اینترنتی، نگرانی از حریم خصوصی و افزایش حس تعلق به شهر از جمله شاخص‌های دیگری هستند که در تحقیقات مربوط به حوزه اعتماد به شهر الکترونیک یا دولت الکترونیک مطرح شده‌اند. (Colesca,2007) و (زرندی و عابدی جعفری: ۱۳۸۸).

اهداف، فرضیه‌ها و مدل تحلیلی تحقیق

از آنجا که خصوصیات ارتباط آنلاین می‌تواند موجب افزایش اعتماد یا کاهش آن شود بسیار ارزشمند است که بفهمیم چه عواملی می‌توانند تضمین نمایند که شهروندان سطح مطلوبی از اعتماد نسبت به شهر الکترونیک را پیدا خواهند کرد. بنابراین هدف این تحقیق تشخیص عوامل تعیین کننده اعتماد نسبت به شهر الکترونیک در شهر یزد است. بر مبنای مبانی نظری ذکر شده، مدل تحقیق در خصوص اعتماد به شرح نمودار زیر ارائه شده است. پانزده متغیر به هم مرتبط، به عنوان عوامل تعیین کننده اعتماد شناسایی شده‌اند و پانزده فرضیه بر مبنای مدل تحقیق فرمول بندی شده است. هدف، بررسی فرضیه‌ها و تعیین قدرت ارتباط آن‌ها است.



نمودار ۱. عوامل و شاخص‌های موثر بر اعتماد به شهر الکترونیک

فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

H1: سن به طور منفی اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H2: جنسیت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زنان بیشتر از مردان اعتماد خواهند کرد.

H3: تحصیلات به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H4: درآمد به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H5: سال‌هایی که فرد تجربه استفاده از اینترنت را دارد به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H6: تمایل عمومی به اعتماد به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H7: اعتماد به تکنولوژی به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H8: قابلیت ادراک شده از سازمان به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H9: نگرانی‌های حریم خصوصی به طور منفی اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H10: اعتماد به دولت به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H11: اعتماد به اینترنت به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H12: سهولت استفاده ادراک شده به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H13: سودمندی ادراک شده به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H14: اعتماد عمومی مشتری برای خرید اینترنتی به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

H15: افزایش کیفیت ارتباطات صوتی و تصویری به طور مثبت اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

روش شناسی تحقیق

این مطالعه برای تست و بررسی مدل تحقیق انجام شده است. روش تحقیق، پیمایشی و از حیث هدف کاربردی می‌باشد. بدین منظور پرسشنامه‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات لازم طراحی شده است. برای هر آیت‌م در مدل سؤالی مطابق با آن وجود دارد. مطابق با لمن و هالبرت^۱ (۱۹۷۲) «اگر تمرکز بر رفتار فردی باشد باید مقیاس‌های ۵ تا هفت درجه‌ای مورد استفاده قرار گیرند». بنابراین از یک مقیاس هفت درجه‌ای استفاده شد، هر آیت‌م پرسشنامه در یک مقیاس لیکرت با نقاط انتهایی بسیار موافق و بسیار مخالف اندازه‌گیری شده است. پرسشنامه‌ها در میان ۳۸۷ شهروند یزدی بالای ۱۸ سال که در مناطق مختلف شهر یزد زندگی می‌کردند و کاربر اینترنت بودند توزیع گردید. این نمونه نماینده‌ای از جمعیت شهر یزد است که با خطای ماکزیمم ۳/۲٪ در سطح اطمینان ۹۵٪. با روش کوکران محاسبه شده است. نمونه‌گیری با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در مناطق شهری یزد (یزد دارای ۳ منطقه می‌باشد) انجام گرفته است. روایی ظاهری پرسشنامه به کمک اساتید دانشگاه یزد تایید و پایایی پرسشنامه با روش آلفای

کرونباخ محاسبه و تایید شده که در ادامه ارائه می‌گردد. به منظور تست فرضیه‌ها نیز از روش تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شده است.

تجزیه تحلیل داده‌ها

تحلیل متغیرهای اجتماعی - جمعیتی

متغیرهای اجتماعی - جمعیتی مورد بررسی در این پژوهش عبارتند از: جنسیت، سن، تحصیلات، درآمد ماهیانه و سنوات تجربه‌ی اینترنتی و نسبت بین زنان و مردان ۱/۱۳ می‌باشد. غالب پاسخ دهندگان ۲۵ تا ۴۰ ساله بودند. اکثر پاسخ دهندگان تحصیلاتی در حدود کارشناسی داشتند (۵۶/۸۷٪) و در بخش خصوصی مشغول به کار بودند (۳۵/۴۴٪)، درآمد ماهیانه‌ای در حدود ۵۰۰ تا ۷۰۰ هزار تومان (۳۶/۸۶٪) داشتند و بین ۳ تا ۱۰ سال تجربه‌ی استفاده از اینترنت داشتند (۶۵/۳۲٪). در زمینه‌ی تجربه‌ی اینترنتی، بیشتر افراد تجربه‌ی جستجو برای اطلاعات و دانلود کردن محتوا را داشتند.

بررسی پایایی پرسشنامه

قبل از تست مدل پیشنهادی، پایایی پرسشنامه بررسی شده است. در واقع تحقیقی پایا است که اگر ابزار اندازه‌گیری را در یک فاصله‌ی زمانی کوتاه چندین بار به گروه واحدی بدهیم نتایج حاصل نزدیک به هم باشد. پایایی پرسشنامه به وسیله آزمون آلفای کرونباخ سنجیده شده است. هر قدر این عدد به یک نزدیک‌تر باشد پرسشنامه از پایایی بیشتری برخوردار می‌باشد. به طور کلی حد پایین توافق شده برای آلفای کرونباخ ۰/۷۰ است (نونالی، ۱۹۷۸). نتایج تحلیل پایایی در جدول شماره ۴ ارائه شده است. طبق نتایج بدست آمده پرسشنامه تدوین شده، یک ابزار اندازه‌گیری قابل اعتماد است.

جدول ۴: تحلیل پایایی پرسشنامه (نتایج آزمون آلفای کرونباخ برای هر متغیر در پرسشنامه)

ضریب آلفای کرونباخ	متغیر
۰/۷۳۸	تمایل به اعتماد
۰/۸۲۳	اعتماد به تکنولوژی
۰/۹۰۲	قابلیت ادراک شده از سازمان
۰/۸۲۳	نگرانی از حریم خصوصی
۰/۷۹۳	کیفیت ارتباطات صوتی و تصویری
۰/۸۵۴	اعتماد عمومی مشتری برای خرید اینترنتی
۰/۹۱۲	سهولت استفاده ادراک شده
۰/۸۵۶	اعتماد به دولت
۰/۷۸۶	سودمندی ادراک شده
۰/۸۴۲	سال‌هایی که فرد تجربه استفاده از اینترنت

اعتماد به اینترنت	۰/۷۶۲
-------------------	-------

به منظور تست این فرضیه‌ها تحلیل رگرسیون چندگانه انجام شده است. در جدول شماره ۵ یافته‌ها با در نظر گرفتن فرضیات تحقیق خلاصه شده است. این تحلیل نشان می‌دهد که ۱۲ فرضیه تایید و ۳ فرضیه رد می‌شوند.

جدول ۵: نتایج فرضیات آزمایش شده

فرضیات	متغیر	sig	تایید
H1	سن-اعتماد به شهر الکترونیک	-۰/۳۵	بلی
H2	جنسیت-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۰۲	خیر
H3	تحصیلات-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۰۹	خیر
H4	درآمد-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۱۳	خیر
H5	سنوات تجربه اینترنتی-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۳۲	بلی
H6	تمایل به اعتماد-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۴۵	بلی
H7	اعتماد به تکنولوژی-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۴۲	بلی
H8	قابلیت ادراک شده از سازمان-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۴۷	بلی
H9	نگرانی از حریم خصوصی-اعتماد به شهر الکترونیک	-۰/۵۸	بلی
H10	اعتماد به دولت-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۴۳	بلی
H11	اعتماد به اینترنت-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۳۴	بلی
H12	سهولت استفاده ادراک شده-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۴۱	بلی
H13	سودمندی ادراک شده-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۴۷	بلی
H14	اعتماد به خرید اینترنتی-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۴۹	بلی
H15	کیفیت ارتباطات صوتی و تصویری-اعتماد به شهر الکترونیک	۰/۳۱	بلی

تشریح یافته‌ها

این بررسی بسیاری از فرضیات پیشنهاد شده در مدل را تایید می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که نگرانی از حریم خصوصی (H9 و -0.58) بیشترین تأثیر را بر روی اعتماد به دولت الکترونیک دارد. افراد مایلند که اطلاعات شخصیشان را با باور به اینکه این اطلاعات تنها در راهی استفاده می‌شود که مد نظر آنهاست بر روی سایت قرار دهند. فراهم نمودن این تضمین کلیدی برای اثبات قابل اعتماد بودن است. این یافته‌ها به این دلیل مهم هستند که شواهد استراتژیکی برای پیاده سازی خدمات شهر الکترونیک در آینده فراهم می‌کنند. این تحقیق نشان می‌دهد که ۷۰٪ ایرانیان به شدت درباره‌ی نفوذ هکرها به کامپیوترهای دولتی نگرانند. با توجه به توان بالقوه شهر الکترونیک برای کمک به بازگرداندن اعتماد عمومی، مهم‌ترین مسئله آن است که نگرانی‌های مردم در رابطه با حریم خصوصی و امنیت در حرکت به سمت دولت الکترونیک به طور کامل بررسی و اصلاح شوند.

تحلیل متغیرهای جامعه شناختی اثبات می‌کند که سن تأثیر مهمی بر روی اعتماد به دولت الکترونیک دارد ($H1, = -0.35$). مقدار برای سن منفی است و نشان می‌دهد که پاسخ دهندگان جوان نسبت به مسن‌ترها محتمل‌تر است که به خدمات شهر الکترونیک اعتماد کنند. بر خلاف آنچه انتظار می‌رود این پژوهش نشان می‌دهد که تحصیلات هیچ تأثیری بر روی اعتماد مردم شهر یزد نسبت به شهر الکترونیک ندارد. این احتمالاً به این دلیل است که افراد با تحصیلات بالاتر تمایل به محافظه کاری بیشتری دارند. در مورد شاخص‌های جنسیت و میزان درآمد نیز فرضیه‌ها تایید نگردید.

افراد با تجربیات، تیپ‌های شخصیتی و پیشینه‌های فرهنگی متفاوت در تمایل به اعتماد متفاوت هستند. در مطابقت با مطالعات دیگر، این پژوهش بر یک ارتباط مثبت بین تمایل به اعتماد و اعتماد به شهر الکترونیک تاکید می‌کند. ($H6, = 0.45$)، به طوری که افرادی که به صورت عمومی اعتماد بیشتری به محیط، افراد و سازمان‌ها دارند، به خدمات شهر الکترونیک نیز اعتماد بیشتری دارند.

تجربیات اینترنتی بر روی اعتماد تأثیر گذارند ($H5$ و $= 0.32$). زیرا تکرار دسترسی و استفاده از اینترنت ادراک درباره‌ی وجود و استفاده‌های بالقوه‌ی تکنولوژی برای انتشار اطلاعات، تراکنش‌های آنلاین و ارتباطات تعاملی را افزایش می‌دهد. در واقع ریسک تجربه شده در استفاده از اینترنت غالباً از ریسک تصور شده توسط غیر کاربران کمتر است.

شواهد تجربی بدست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که قابلیت اعتماد ادراک شده از سازمان ($H8, = 0.47$) و اعتماد به تکنولوژی ($H7, = 0.42$) فاکتورهای مهمی هستند که اعتماد کاربران به شهر الکترونیک را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این موارد اهمیت اعتماد شهروندان را به سازمان‌های دولتی و تکنولوژی استفاده شده برای فراهم کردن خدمات الکترونیکی را مورد تاکید قرار می‌دهد. به عبارت دیگر در یک فضای رقابتی سالم در بین سازمان‌ها و نهادهای ارائه دهنده خدمات شهر الکترونیک، دستگاه‌ها می‌توانند با ارتقا سطح تکنولوژی و ارتقا قابلیت‌ها و به دنبال آن ارتقا تصویر ذهنی مشتریان، اعتماد بیشتری جلب کنند.

اما طبق نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه ۱۰ ($H10, = 0.43$) بین اعتماد مشتری به دولت و اعتماد به خدمات شهر الکترونیک رابطه مثبتی وجود دارد. از آنجا که تاریخ تکوینی سیستم مدیریتی شهری در ایران و شهر یزد، دولتی و یا شبه دولتی ایست و در حال حاضر نیز بسیاری از دستگاه‌ها دولتی هستند، این نتیجه کاملاً منطقی به نظر می‌رسد. تحلیل مدل نشان می‌دهد که سهولت استفاده ادراک شده ($H12, = 0.41$) و سودمندی ادراک شده ($H13, = 0.47$) و کیفیت ارتباطات صوتی و تصویری ($H115, = 0.31$) از خدمات شهر الکترونیک سطح اعتماد به شهر الکترونیک را افزایش می‌دهد. سیستمی با کیفیت بالا که به خوبی طراحی شده است می‌تواند این احساس را در شهروندان ایجاد کند که اپراتور خدمات الکترونیکی شایستگی لازم برای انجام خدمات آنلاین را دارد و این نکته اهمیت طراحی مناسب و فنی ساختارهای شهر الکترونیک را نشان می‌دهد.

اعتماد یک روش برخورد با عدم اطمینان است. بنابراین ریسک همواره با آن همراه است. طبق نتایج بدست آمده، اعتماد عمومی به اینترنت به عنوان یکی از بسترهای مهم شهر الکترونیک ($H11, = 0.34$) و اعتماد به خرید

اینترنتی ($H14, =0.49$) از جمله عواملی هستند که ریسک مشتری را جهت دریافت خدمات کاهش و متعاقباً اعتماد به خدمات شهر الکترونیک را افزایش می‌دهند.

نتیجه‌گیری

اعتماد یکی از مهم‌ترین جنبه‌ها در پیاده‌سازی استراتژی‌های شهر الکترونیک است. برای اینکه شهر الکترونیک به اهدافش که همان توسعه و تحویل خدمات عمومی یکپارچه و با کیفیت بالا است برسد لازم است که شهروندان به فرآیندهای شهر الکترونیک اعتماد کنند. بدون اعتماد، شهروندان در شهر الکترونیک مشارکت نخواهند کرد. اگر مردم به این مسئله اعتقاد نداشته باشند که دیدگاه‌هایشان واقعاً مورد توجه قرار می‌گیرد، مشارکت آینده‌شان برای مدتی بسیار طولانی از دست خواهد رفت. بنابراین دولت و مدیران شهری مجبورند تلاش بسیار زیادی برای بازیابی این اطمینان کنند.

این پژوهش با بررسی ادبیات نظری در سطح جهانی، نقش پانزده عامل موثر در اعتماد به شهر الکترونیک را مورد آزمون قرار می‌دهد. این مطالعه ادراکی از عوامل تعیین‌کننده اعتماد به شهر الکترونیک در فضای شهر یزد را فراهم می‌کند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ادراک بالاتر شهروندان از تکنولوژی و قابلیت اعتماد سازمان، کیفیت ارتباطات صوتی و تصویری و سهولت استفاده و سودمندی خدمات الکترونیک، سنوات تجربه‌ی اینترنتی، تمایل عمومی به اعتماد، اعتماد به دولت، اینترنت و خرید اینترنتی، به طور مستقیم اعتماد به شهر الکترونیک را افزایش می‌دهند. در عوض عواملی نظیر سن و نگرانی از ورود به حریم خصوصی تأثیر منفی بر روی اعتماد دارند. اکنون که در آغاز راه تشکیل شهر الکترونیک هستیم، با مدیریت این عوامل تعیین‌کننده، می‌توان پذیرش و استفاده‌ی شهروندان از شهر الکترونیک را ارتقا داد.

منابع

- ۱- جلالی، علی اکبر، ۱۳۸۲، شهر الکترونیک، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
- ۲- دوروش، سوده، ۱۳۹۲، عوامل موثر بر اعتماد در تجارت الکترونیک نوع C2C، تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت فن آوری اطلاعات، دانشگاه تهران.
- ۳- زرنندی، سعید و عابدی جعفری، عابد، ۱۳۸۸، بررسی مفهوم اعتماد در شهر الکترونیک، تهران، دومین کنفرانس بین‌المللی شهرداری الکترونیکی، سالن همایش‌های بین‌المللی برج میلاد.
- ۴- سلسله، علی، ۱۳۸۸، بررسی مفهوم شهر دیجیتال و مزایای ایجاد آن، تهران، دومین کنفرانس بین‌المللی شهرداری الکترونیکی، سالن همایش‌های بین‌المللی برج میلاد.
- ۵- سلسله، محسن، ۱۳۸۶، موانع و راهکارهای استقرار شهر الکترونیک در ایران، تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

- 6- Belanger, A. and Carter, L; (2008) **Trust and risk in e-government adoption**; Journal of Strategic Information Systems 17, pp. 165–176.
- 7- Bouckaert, G. and Van de Walle, S; (2001) **Government Performance and Trust in Government**; Paper for the Permanent Study Group of Productivity and Quality in the Public Sector, EGPA Annual Conference, Vaasa, Finland, 5–8 September.
- 8- Cave, J; (2005) **The economics of cyber trust between cyber partners**, in Mansell; R. and Collins, B.S. (eds.) “Trust and Crime in Information Societies”, pp. 380–427, Cheltenham: Edward Elgar.
- 9- Cavoukian, A. and Hamilton, T; (2005) **The Privacy Payoff. How Successful Business Build Consumer Trust**; McGraw-Hill Ryerson Trade.
- 10- Colesca, S; (2009) **Understanding Trust in e-government**; Engineering Decisions Journal, 3, 7-15.
- 11- Colesca, S; (2007) **The main factors of on-line trust**; Economia. Seria Management, ASE Publishing House, vol. 10, no.2, pp. 27-37
- 12- Eynon, R; (2007) **Breaking Barriers to eGovernment: Overcoming Obstacles to Improving European Public Services**; European Commission, Brussels.
- 13- Fogg, B; (2002) **Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do**; Morgan Kaufmann.
- 14- Fukuyama, F; (1995) **Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity**; Harmondsworth, Penguin Books.
- 15- Gambetta, D; (1988) **Trust: making and breaking cooperative relations**; Oxford, Basil Blackwell.
- 16- Grandison, T. and Sloman, M; (2000) **A Survey of Trust in Internet Applications**; IEEE Communications Survey and Tutorials, 3.
- 17- Guerra, G. A., Zizzo, D. J., Dutton, W. H. and Peltu, M;(2003) **Economics of Trust in the Information Economy: Issues of Identity, Privacy and Security**; Technical report, Oxford Internet Institute, Research Report No.1.
- 18- Holland ,Christopher P;(1998) **The Importance of Trust and Business Relationships in the Formation of Virtual Organisations**; Proceedings of the VoNet -Workshop, April 27-28, pp 53-64
- 19- Ishaya K. and Macaulay L;(1999) **The Role of Trust in Virtual Teams**; Proceedings of the 2 nd International VoNet -Workshop, September 23-24, pp.135-152
- 20- Kasper-Fuehrer E.V. and Ashkanasy N.M;(2001) **Communicating trustworthiness and building trust in interorganizational virtual organizations**; Journal of Management Vol. 27, Issue 3 , 6 May, pp 235-254
- 21- Kramer, R;(1999) **Trust and distrust in organizations: emerging perspectives, enduring questions**; Annual Review of Psychology. v50, pp. 569-598
- 22- Lee, J., Kim, J. and Moon, J. Y;(2000) **What makes internet users visit cyber stores again? Key design factors for customer loyalty**; in “CHI ’00: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems”, pp 305–312, New York, ACM Press.
- 23- Lehmann, D. and Hulbert, J;(1972) **Are Three-point Scales Always Good Enough?**; Journal of Marketing Research, 9(4) , pp. 444-446
- 24- Marche, S. and McNiven, J;(2003) **E-Government and E-Governance: The future isn’t what it used to be**; Canadian Journal of Administrative Sciences, Vol. 20, No. 1, pp. 74–86
- 25- Mayer, R. C., Davis J. H. and Schoorman, D. F;(1995) **An integrative model of organizational trust**; The Academy of Management Review, 3, pp. 709–734
- 26- Misztal, B. A;(1996) **Trust in Modern Societies**; Cambridge, The Polity Press.
- 27- Mui, L., Mohtashemi, M. and Halberstadt, A;(2002) **A computational model of trust and reputation**; in “Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences”, pp. 2431- 2439
- 28- Ndou, V; (2004) **E-government for developing countries: opportunities and challenges**; The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries, Vol. 18, No. 1, pp.1–24.
- 29- Nunnally, J;(1978) **Psychometric theory**; New York: McGraw-Hill.

- 30- O'leary D, Kuokka D, and Plant R; (1997) **Artificial intelligence and virtual organizations**; Communications of the ACM , Vol. 40, No. 1, pp 52-59
- 31- Odendaal N; (2003) **Information and communication technology and local government : understanding the difference between cities in developed and emerging economies**; Computers, Environment and Urban Systems s,27,585 – 607.
- 32- Olmedilla, D., Rana, O., Matthews, B. and Nejdil, W; (2005) **Security and trust issues in semantic grids**; in “Proceedings of the Dagstuhl Seminar, Semantic Grid: The Convergence of Technologies”, volume 05271.
- 33- Pham, T.V. and Whyte, W.S; (1998) **A process view of trust building in virtual organizations**; Multimedia Information Systems in Practice. Springer-Verlag, Berlin, pp. 539-548.
- 34- Rotter, J. B; (1967) **A New Scale for the Measurement of Interpersonal Trust**; Journal of Personality,35, pp. 651-665
- 35- Rousseau, D., Sitkin, S., Burt, R and Camerer, C; (1998) **Not so different after all: a cross discipline view of trust**; Academy of Management Review 23 (3) , pp. 393 – 404
- 36- Salovey, P. and Rothman, A; (2003) **Social Psychology of Health**; Psychology press.
- 37- Scott, C. L; (1980) **Interpersonal trust: A comparison of attitudinal and situational factors**; Human Relations, 33(11) , pp. 805–812
- 38- Srivastava, S.C. and Thompson, S. H; (2005) **Citizen Trust Development for E-Government Adoption: Case of Singapore**; In “Proceedings of Pacific Asia Conference on Information Systems”, pp. 721-724
- 39- Wang, Y. D. and Emurian, H. H; (2005) **An overview of on-line trust: Concepts, elements and implications**; Computers in Human Behavior, Vol. 21, pp. 105-125
- 40- Warkentin, M., Gefen, D., Pavlou, P. A. and Rose, G; (2002) **Encouraging Citizen Adoption of eGovernment by Building Trust**; Electronic Markets, 12(3) , pp. 157-162