

جغرافیا و توسعه - شماره ۲۰ - زمستان ۱۳۸۹

وصول مقاله : ۱۳۸۷/۱۲/۴

تأیید نهایی : ۱۳۸۸/۱۰/۱۶

صفحات : ۲۰ - ۵

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات دفاتر فن آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی

دکتر حسن دانایی‌فرد

دانشیار مدیریت دانشگاه تربیت مدرس

دکتر نورمحمد یعقوبی

استادیار مدیریت دانشگاه سیستان و بلوچستان

رویا شاگری

کارشناس ارشد مدیریت فن آوری اطلاعات

چکیده

شکاف دیجیتالی در مناطق روستایی یکی از چالش‌های مهم توسعه در هزاره‌ی سوم است. بسیاری از کشورهای در حال توسعه هم‌اکنون به دنبال بهره‌گیری از فن آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به منظور کاهش و در نهایت حذف شکاف دیجیتالی هستند. آرایه‌ی خدمات با استفاده از فن آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به روستاییان یکی از راهبردهایی است که در راستای کاهش و حذف شکاف دیجیتالی در دستور کار متولیان توسعه‌ی روستایی کشور ما نیز قرار گرفته است. قابل ذکر است که عرضه‌ی فن آوری، شرط لازم و نه کافی برای استفاده و کاربرد فن آوری است. سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در زمینه‌ی فن آوری، زمانی از بهره‌وری لازم برخوردار است که فن آوری هدف مورد پذیرش کاربران قرار گیرد. با توجه به اهمیت موضوع، در این پژوهش ابتدا عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات دفاتر فن آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی در سیزده عامل شناسایی و سپس با رویکرد توصیفی - پیمایشی مورد بررسی قرار گرفته است. ابزار اصلی تحقیق حاضر پرسشنامه است و جامعه‌ی آماری این پژوهش خبرگان دانشگاهی و کارشناسان و متخصصان فن آوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی متولی امور روستایی استان سیستان و بلوچستان هستند که با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مقایسه‌ی میانگین عامل‌ها از روش آزمون t و با استفاده از نرم‌افزار $spss$ نسخه ۱۱/۵، بررسی یکسان بودن تأثیر عوامل مورد مطالعه با استفاده از آنالیز واریانس درون‌موردی تک فاکتوری و رتبه‌بندی عوامل مؤثر با استفاده از تکنیک TOPSIS (یکی از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه) انجام شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که تمام عوامل مورد مطالعه در این تحقیق بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی مؤثر هستند اما تأثیر هر یک از عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات فن آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی توسط روستاییان یکسان نیست، از این رو به رتبه‌بندی عوامل پرداخته شده و میزان تأثیرگذاری و اولویت آنها تعیین شده است.

کلیدواژه‌ها: دفاتر ICT روستایی، شکاف دیجیتالی، مدل‌های پذیرش فن آوری، تصمیم‌گیری چندشاخصه، تکنیک TOPSIS.

مقدمه

شکاف دیجیتالی یکی از چالش‌های اخیر جامعه‌ی بشری است که در شرایط نوین، توجه به آن و برنامه‌ریزی در راستای کاهش و حذف آن از اهمیت زیادی برخوردار است. گرچه اصطلاح شکاف دیجیتالی، صورت مختصر و کوتاه شده‌ای برای بیان نابرابری‌های بین‌المللی در زمینه‌ی دسترسی به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات^۱ است (Van Dijk, 2006:222; Selwyn, 2006:274; Guasch and Ugas, 2007:43)، اما این فاصله‌ی دیجیتالی در درون مرزهای ملی نیز دیده می‌شود. روستاها محدوده‌های جغرافیایی هستند که در کشورهای جهان سوم و در کشورهای در حال توسعه گهگاهی کمتر به آنها توجه می‌شود و شکاف دیجیتالی در این رابطه به معنای فرصت ازدست‌رفته برای گروه‌هایی است که توانایی استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات برای بهتر شدن زندگی خود را دارا نیستند (خسروی و ابراهیمی، ۱۳۸۲: ۱۹۳).

برای کاهش شکاف‌های توسعه‌ی ناشی از نابرابری و عدم تساوی فرصت‌ها در مناطق دورافتاده، بسیاری از کشورهای در حال توسعه، هم‌اکنون به دنبال بهره‌گیری از مزایای پیشرفت‌های فنی اخیر در حوزه‌ی فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی با هدف توانمندسازی جمعیت نقاط دورافتاده و روستایی و بهبود فرآیند خدمت‌رسانی هستند (M.Lallement et al, 2006:46). در همین راستا، آرایه‌ی خدمات به روستاییان با استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی یکی از راهبردهایی است که در راستای کاهش و حذف شکاف دیجیتالی درون‌مرزی در دستور کار متولیان توسعه روستایی کشور ما قرار گرفته است. شکی نیست که در صورت استفاده‌ی اثربخش از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها، این فن‌آوری‌ها می‌توانند به عنوان موتور توسعه عمل کنند و برخی از شکاف‌های توسعه را کاهش دهند.

گسترش فعالیت‌های تجارت الکترونیک در روستاها، توسعه و گسترش فعالیت‌های آموزش الکترونیکی برای ساکنان روستاها، تبلیغ محصولات، معرفی جاذبه‌های گردشگری روستاییان، انتقال دانش از نقاط شهری به روستایی و برعکس، انجام امور اداری و ارتباطی روستاییان (پرداخت مالیات، کارهای بانکی و...)، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی برای مدیریت منابع طبیعی در مناطق روستایی، از جمله مزایای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در مناطق روستایی است که در صورت همراه شدن با اثربخشی لازم، می‌تواند نقش مؤثری در فرآیند توسعه ایفا نماید (Akca et al, 2007: 406-407).

قابل ذکر است که دفاتر خدمات ICT روستایی زمانی از بهره‌وری لازم برخوردار خواهد بود که خدمات آرایه شده توسط این دفاتر، مورد پذیرش گروه هدف (روستاییان) قرار گیرد. از

این رو با وجود تلاش‌ها و سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در جهت توسعه‌ی دفاتر ICT روستایی، در صورتی‌که خدمات مزبور مورد پذیرش افراد روستا قرار نگیرد و از آن استفاده نشود، تلاش‌ها و هزینه‌های صرف‌شده نتیجه‌ای در بر نخواهد داشت. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان، در این مقاله به دنبال شناسایی و رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش خدمات مزبور توسط روستاهای استان سیستان و بلوچستان از دید کارشناسان، متخصصان و متولیان توسعه‌ی خدمات ICT روستایی در استان می‌باشیم. در این راستا ابتدا به توضیح مدل‌های مطرح در زمینه‌ی پذیرش فن‌آوری و ارایه‌ی مدل تحلیلی تحقیق شامل؛ سازه‌های استخراجی از مدل‌های پذیرش فن‌آوری و چهارسازه‌ی اضافه شده پرداخته شده است. در ادامه نیز عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی شناسایی و رتبه‌بندی شده و در پایان، نتایج تحقیق آورده شده است.

پذیرش فن‌آوری

یکی از موضوعات مهم در پژوهش‌ها و مطالعات مرتبط با فن‌آوری اطلاعات، شناسایی عواملی است که موجب می‌شوند افراد فن‌آوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی جدید را بپذیرند و از آنها استفاده کنند (King & He, 2006: 740).

این مسأله که چرا افراد، یک فن‌آوری خاص اطلاعاتی و ارتباطی را می‌پذیرند و از آن استفاده می‌کنند و یا از پذیرش آن سر باز می‌زنند و در مقابل آن مقاومت می‌کنند، از مهم‌ترین مباحث در زمینه‌ی فن‌آوری است. لازم به ذکر است عواملی که بر پذیرش فن‌آوری‌های مختلف تأثیر می‌گذارند، برحسب فن‌آوری مورد نظر، کاربران مورد مطالعه و شرایط موجود متفاوت هستند (Moon & Kim, 2001: 218). به دلیل اهمیت موضوع پذیرش فن‌آوری، در دهه‌های اخیر مدل‌های مختلفی در این زمینه مطرح شده است که نظریه‌ی عمل مستدل^۱ (Vallerand et al, 1992: 99)، نظریه‌ی اشاعه‌ی نوآوری^۲ (Rogers, 1983)، نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده^۳ (Mathieson, 1991: 175)، مدل پذیرش فن‌آوری^۴ (Davis et al, 1989: 985)، مدل ثانویه پذیرش فن‌آوری^۵ (Venkatesh and Davis, 2000: 188)، نظریه‌ی تجزیه شده رفتار برنامه‌ریزی شده^۶ (Taylor and Todd, 1995: 146)، و نظریه‌ی تلفیقی پذیرش و کاربرد فن‌آوری^۷ (Venkatesh et al, 2003: 447) از جمله مهم‌ترین این مدل‌ها است.

- 1-Theory of Reasoned Action (TRA)
- 2-Innovation Diffusion Theory (IDT)
- 3-Theory of Planned Behavior (TPB)
- 4-Technology Acceptance Model (TAM)
- 5-Technology Acceptance Model 2 (TAM2)
- 6- Decomposed Theory of Planned Behavior (DTPB)
- 7- Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

مدل تحقیق

در این تحقیق از بین سازه‌های مدل‌های پذیرش فن‌آوری که به برخی از مدل‌های مهمتر در بالا اشاره شد، تعدادی از سازه‌های مهم استخراج شده است. همچنین با در نظر گرفتن شرایط خاص فرهنگی و اجتماعی جامعه‌ی مورد مطالعه، سازه‌های حریم خصوصی درک شده^۱، امنیت درک شده^۲، اعتماد درک شده^۳ و ریسک درک شده^۴ نیز به فهرست عوامل تأثیرگذار بر پذیرش خدمات دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی از دید کارشناسان متولی این امر اضافه شده است. در ادامه، توضیح مختصری درباره سازه‌های اضافه شده آورده شده است.

تعدادی از محققان، مفهوم حریم خصوصی را از دیدگاه رفتاری مورد مطالعه قرار داده‌اند. مطابق تعریف مارگولیس (۱۹۹۷)، حریم خصوصی بیانگر کنترل تراکنش‌ها بین فرد و دیگران است و هدف نهایی آن افزایش استقلال و کمینه کردن میزان آسیب‌پذیری است. گوگینگ (۱۹۹۱) بیان کرد که حریم خصوصی عبارت است از: توانایی مصرف‌کننده برای کنترل الف) حضور افراد دیگر در محیط در طی یک تراکنش یا معامله‌ی بازار یا در طول رفتار مصرف، و ب) انتشار اطلاعات مربوطه یا تهیه و تدارک آنها در حین انجام تراکنش‌ها یا رفتارها، برای کسانی که حضور ندارند. کنترل و نظارت بر اطلاعات یکی از ابعاد کلیدی حریم خصوصی است و در علوم مختلف از جمله حقوق، سیستم‌های اطلاعاتی، بازاریابی، جامعه‌شناسی و روانشناسی بر آن تأکید شده است. در مطالعات متعددی حریم خصوصی به عنوان بیشترین نگرانی افراد در فعالیتهای برخط شناخته شده است.

امنیت درک‌شده به صورت ادراک کاربران از میزان حمایت و پشتیبانی از آنها در برابر تهدیدهای امنیتی از قبیل؛ کلاهبرداری، افشاء یا تغییر و تبدیل اطلاعات خصوصی افراد، سوء استفاده از اطلاعات شخصی افراد و... تعریف شده است (Yousafzai et al, 2003: 853).

اکثر محققان، اعتماد را از دیدگاه رشته یا زمینه‌ی علمی خود تعریف کرده‌اند. به عنوان نمونه روانشناسان، اعتماد را به صورت تمایل و گرایش نسبت به اعتماد به دیگران تعریف می‌کنند. روانشناسان اجتماعی، اعتماد را به عنوان شناخت از متولی (شخصی که قرار است به او اعتماد شود) می‌دانند. اعتماد به عنوان صفت مشخصه‌ی محیط، تعریف جامعه‌شناسان از اعتماد است. می‌یر و همکارانش (۱۹۹۵) سه مؤلفه‌ی اصلی اعتماد درک شده را تعیین و اعتبارسنجی کردند؛ تمامیت^۵ (صداقت متولی، عمل به قول‌ها و وعده‌ها و پایبندی به اصول اخلاقی)،

1- Perceived privacy

2- Perceived security

3- Perceived trust

4- Perceived risk

5- Integrity

حسن‌نیت^۱ (خدمت‌رسانی متولی به شخص اعتمادکننده صرف نظر از انگیزه‌ی سود شخصی) و شایستگی^۲ (توانایی و قابلیت‌های متولی برای تأمین و رفع نیازهای شخص اعتمادکننده). مؤلفه‌های مذکور به عنوان باورهای قابل‌اعتماد^۳ شناخته شده‌اند که برای شخص اعتمادکننده سودمند هستند و منجر به شکل‌گیری اعتماد در شخص می‌شوند. این ویژگی‌ها در ادبیات اعتماد بیشترین کاربرد را داشته‌اند (Mcknight et al, 2002: 336-337). در مطالعات متعددی (Jarvenpaa et al, 1999, Pavlou, 2003., Gefen et al, 2003a, Gefen et al, 2003b, Suh and Han, 2002, Tan and Teo, 2000) تأثیر اعتماد بر پذیرش فن‌آوری تأیید شده است. لازم به ذکر است که تعریف می‌یر و همکارانش، مبنای تعریف اعتماد در این تحقیق می‌باشد.

ریسک درک‌شده به‌صورت عدم قطعیت در مورد پی‌آمدها، نتایج و خروجی‌های منفی ممکن استفاده از یک محصول یا خدمت تعریف شده است، به عبارتی مفهوم ریسک درک‌شده ترکیبی از عدم قطعیت و اهمیت نتایج می‌باشد (Yousafzai et al, 2003: 851). ریسک درک شده در این تحقیق شامل چهار نوع ریسک؛ ریسک عملکردی^۴، ریسک مالی^۵، ریسک زمان^۶ و ریسک اجتماعی^۷ است. ریسک عملکردی به ضرر و زیان ناشی از عدم کارایی یا کارکرد نامناسب سیستم‌ها به دلیل مشکلات مربوط به اتصال به شبکه، مشکلات مربوط به نقص سرورها، خرابی رایانه‌ها و... اشاره دارد. ریسک مالی، به‌معنای امکان از دست دادن پول و منابع مالی در طی انجام تراکنش‌ها و انتقال وجه از طریق شبکه اینترنت و سیستم‌های رایانه‌ای است. ریسک زمان عبارت است از: به هدر رفتن زمان به علت تأخیر در دریافت اطلاعات یا مشکلات مربوط به اتصال به شبکه و... در نتیجه سرعت پایین بارگذاری صفحات وب، سرعت پایین دانلود از شبکه، خرابی سیستم‌های رایانه‌ای و... ریسک اجتماعی بیانگر امکان طرد یا عدم تأیید شخص از جانب گروه‌های اجتماعی مرجع از قبیل خانواده، دوستان، همکاران و... در نتیجه‌ی استفاده از یک فن‌آوری یا نوآوری جدید است (Lee, 2008: 2-3).

جدول ۱ مدل تحلیلی تحقیق را نشان می‌دهد. همان‌طور که قبلاً ذکر شد مدل تحقیق حاصل استخراج سازه‌هایی از مدل‌های پذیرش فن‌آوری و چهارعامل اضافه شده است. فهرست کامل عوامل، تعریف و شاخص‌های سنجش آنها در جدول زیر آورده شده است.

-
- 1- Benevolence
 - 2- Competency
 - 3- Trusting Believes
 - 4- Performance risk
 - 5- Financial risk
 - 6- Time risk
 - 7- Social risk

جدول ۱: مدل تحلیلی تحقیق همراه با تعریف عملیاتی

عامل	تعریف	شاخص‌ها	منبع شاخص‌ها
سودمندی درک‌شده (مزیت نسبی، انتظارات مربوط به عملکرد)	ادراک از اینکه استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی عملکرد روستاییان را بهبود می‌بخشد (Davis, 1989: 320., Rogers, 1995: 212)	- سادگی انجام کارها و فعالیت‌های زندگی روستاییان، - تسریع در انجام کارها و فعالیت‌های زندگی روستاییان، - پوشش کامل کارها و فعالیت‌های زندگی روستاییان توسط خدمات دفاتر ICT روستایی، - بهبود و ارتقای عملکرد کارها و فعالیت‌های زندگی روستاییان، - سودمندی خدمات دفاتر ICT روستایی برای روستاییان	Suh & Han (2002), Venkatesh & Davis (2000)
سهولت استفاده درک‌شده (بچیدگی، انتظارات مربوط به تلاش)	ادراک از اینکه استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی به تلاش زیادی نیاز ندارد (Venkatesh and Davis, 2000: 187., Rogers, 1995: 242)	- سهولت یادگیری نحوه استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی برای روستاییان، - وضوح و قابل فهم بودن نحوه استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی برای روستاییان، - عدم نیاز به تلاش فکری زیاد برای استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان، - سهولت استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی برای روستاییان	Suh & Han (2002), Moore & Benbasat (1991), Venkatesh & Davis (2000)
نگرش	احساس مثبت یا منفی (احساسات ارزیابانه) نسبت به استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی (Fishbein and Ajzen, 1975: 216)	- خوب و مطلوب بودن ایده استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی برای روستاییان، - معقول بودن ایده استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی برای روستاییان	Suh & Han (2002), Venkatesh et al (2003)
هتجار ذهنی (اثر اجتماعی)	ادراک از اینکه افراد مهم و تأثیرگذار بر رفتار روستاییان فکر می‌کنند که فرد روستایی بایستی یا نبایستی از خدمات دفاتر ICT روستایی استفاده کند & Fishbein and Ajzen, 1975: 302., Wang & Shih, 2008: 2)	- میزان تأثیر عقیده افراد تأثیرگذار (خانواده، دوستان، همکاران، کارشناسان، متولیان امر و ...) بر رفتار روستاییان در مورد استفاده آنها از خدمات دفاتر ICT روستایی، - میزان تأثیر عقیده افراد مهم برای روستاییان (خانواده، دوستان، همکاران، کارشناسان، متولیان امر و ...) در مورد استفاده آنها از خدمات دفاتر ICT روستایی	Taylor & Todd (1995), Venkatesh et al (2003), Venkatesh & Davis (2000)
قابلیت سازگاری درک‌شده	ادراک از میزان سازگاری خدمات دفاتر ICT روستایی با ارزش‌های موجود، تجربیات گذشته، و نیاز به عوامل بالقوه روستاییان (Rogers, 1995: 224., Taylor & Todd, 1995: 152)	- سازگاری خدمات دفاتر ICT روستایی با شیوه مورد علاقه روستاییان جهت انجام کارها و فعالیت‌های زندگی‌شان، - سازگاری خدمات دفاتر ICT روستایی با کلیه جنبه‌های فعالیت‌های روزمره روستاییان، - سازگاری خدمات دفاتر ICT روستایی با سبک زندگی روستاییان، سازگاری خدمات دفاتر ICT روستایی با سبک شغلی (کاری) روستاییان	Karahan et al (1999), Taylor & Todd (1995), Fang & Shih (2004), Moore & Benbasat (1991), Rimenschneider et al (2002)
قابلیت اثبات‌پذیری نتایج	قابلیت بیان نتایج و خروجی‌های حاصل از استفاده از فن‌آوری برای دیگران (Rogers, 1995: 244)	- عدم وجود مشکل در بیان نتایج و خروجی‌های حاصل از استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان به دیگران، - واضح و آشکار بودن نتایج و خروجی‌های حاصل از خدمات دفاتر ICT روستایی برای روستاییان، - عدم وجود مشکل در بیان دلایل سودمندی یا عدم سودمندی استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی	Venkatesh & Davis (2000), Moore & Benbasat (1991)
کنترل رفتاری درک شده (شرایط تسهیل‌کننده)	ادراک از محدودیت‌های درونی و بیرونی استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی را انعکاس می‌دهد و دو جزء را شامل می‌شود: جزء اول، خودکارآمدی است که بیانگر توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی روستاییان برای استفاده از این خدمات می‌باشد، جزء دوم، شرایط تسهیل‌کننده می‌باشد که نشان‌دهنده میزان دسترسی‌پذیری منابع مورد نیاز (زمان، پول، رایانه، خطوط اینترنت و ...) برای درگیر شدن در رفتار استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی می‌باشد. (Taylor & Todd, 1995: 149-150., Conner & Armitage, 1998: 1430, 1432) و (۱۴۳۳).	- دارا بودن منابع و امکانات لازم (زمان، پول، رایانه، خطوط اینترنت و ...) برای استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - دارا بودن دانش لازم (سواد رایانه‌ای و مهارت کار با شبکه اینترنت) برای استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - توانایی استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی برای انجام فعالیت‌های کاری و روزمره	Taylor & Todd (1995), George (2004), Fang & Shih (2004)
ارتباط شغلی	میزان پشتیبانی و نقش حمایتی خدمات دفاتر ICT روستایی در انجام وظایف و امور شغلی و حرفه‌ای روستاییان	- بالا رفتن اثربخشی انجام وظایف شغلی و حرفه‌ای روستاییان با استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - کاهش مدت‌زمان لازم برای انجام وظایف و مسئولیت‌های شغلی روستاییان با استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - ارتقای کیفیت خروجی کاری روستاییان با استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - افزایش کفایت خروجی شغلی روستاییان با استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - بالا رفتن شانس دستیابی روستاییان به فرصت‌های پیشرفت و ترقی شغلی با استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - بالا رفتن شانس دستیابی روستاییان به امنیت شغلی با استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - بالا رفتن میزان انعطاف‌پذیری روستاییان در انجام فعالیت‌های کاری و حرفه‌ایشان با استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - اهمیت استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی در انجام وظایف شغلی و حرفه‌ای روستاییان	Venkatesh et al (2003), Thompson et al (1991), Rimenschneider et al (2002), Venkatesh & Davis (2000)

ادامه جدول ۱

منبع شاخص‌ها	شاخص‌ها	تعریف	عامل
Karahanan et al (1999), Venkatesh & Davis (2000), Venkatesh et al (2003), Moore & Benbasat (1991)	- بالا رفتن وجهه و اعتبار روستاییان در نتیجه استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - یافتن پایگاه و منزلت اجتماعی در روستا در نتیجه استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی، - مورد توجه سایر افراد روستا قرار گرفتن در نتیجه استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی	ادراک از ترفیع مقام و منزلت روستاییان در نتیجه استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی	تصویر ذهنی درک‌شده
J.Kim et al (2008), Lian & Lin (2008), Ha & Stoel (2008)	- اتخاذ ملاحظات و ابزارهای امنیتی لازم توسط دفاتر خدمات ICT روستایی جهت دریافت و ارسال اطلاعات روستاییان به منظور انجام کارها و فعالیت‌های آنها، - تضمین انجام صحیح کارهای روستاییان (انتقال صحیح اطلاعات مربوط به پرداخت قیوض آب، برق، تلفن و ...) از طریق دفاتر خدمات ICT روستایی، - داشتن احساس امنیت روستاییان برای انجام کارها و فعالیت‌هایشان از طریق دفاتر ICT روستایی، - قابل اطمینان بودن متولیان خدمات ICT روستایی از نظر روستاییان	ادراک از میزان حمایت، حفاظت و پشتیبانی از روستاییان توسط متولیان ارائه خدمات ICT روستایی در برابر تهدیدهای امنیتی از قبیل؛ کلاهبرداری، افشاء یا تغییر و تبدیل اطلاعات خصوصی افراد، سوء استفاده از اطلاعات شخصی افراد و ...	امنیت درک‌شده
J.Kim et al (2008), Dinev et al (2008)	- نگرانی روستاییان از سوء استفاده احتمالی دفاتر ICT روستایی از اطلاعات شخصی‌شان (اطلاعات مربوط به نام، نام خانوادگی فرد و اعضای خانواده آن، آدرس، شماره تماس، لیست دارایی‌ها و قیمت آنها و ...)، - نگرانی روستاییان از به اشتراک‌گذاری اطلاعات آنها از طریق دفاتر ICT روستایی با سایر ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی بدون اطلاع و اجازه افراد روستا، - استفاده دفاتر ICT روستایی از اطلاعات شخصی روستاییان در جهت حصول اهداف و مقاصد دیگری، - نگرانی روستاییان از دسترسی هکرها به اطلاعاتشان	ادراک روستاییان از توانایی‌هایشان برای نظارت و کنترل بر اطلاعات شخصی خود.	حریم خصوصی درک‌شده
Macknight et al (2002), Lee & Turban (2001)	- دارا بودن تجربه و منابع کافی برای انجام کارها با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، - دارا بودن دانش و مهارت کافی برای انجام کارها با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، - داشتن صلاحیت و شایستگی ارائه خدمات با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، - ارائه خدمات با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات مطابق با خواسته‌های افراد روستا، - کمک‌رسانی به روستاییان به بهترین نحو ممکن در صورت نیاز آنها، - توجه به رفاه و آسایش روستاییان، - عمل به تعهدات در قبال روستاییان، - ارائه خدمات به روستاییان مطابق با اصول اخلاقی، - اعتماد روستاییان به دفاتر ICT روستایی	ادراک از شایستگی، تمامیت و حسن‌نیت متولیان و تأمین‌کنندگان خدمات دفاتر ICT روستایی	اعتماد درک‌شده
J.Kim et al (2008), Lee (2008)	- ریسک بالای انجام کارها و فعالیت‌ها با استفاده از دفاتر ICT روستایی در مقایسه با شیوه سنتی انجام آنها، - عملکرد نامناسب دفاتر ICT روستایی به دلیل مشکلاتی از قبیل؛ سرعت پایین اتصال به شبکه اینترنت یا عدم امکان اتصال به شبکه اینترنت، خرابی رایانه‌ها و ... - ترس از به هدر رفتن منابع مالی در حین انتقال وجه از طریق دفاتر ICT روستایی به دلیل اشتباه در ورود داده‌ها و اطلاعات به سیستم‌های کامپیوتری، - صرف مدت زمان زیادی برای اشکال‌زدایی و اصلاح خطاهای اتفاق افتاده به هنگام انجام کارها از طریق دفاتر ICT روستایی، - سرزنش فرد روستایی توسط اعضای خانواده، دوستان، همکاران و ... در صورت انجام اشتباه کارها از طریق دفاتر ICT روستایی	ادراک از عدم قطعیت در مورد بی‌آمدها، نتایج و خروجی‌های منفی ممکن استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی	ریسک درک‌شده

با توجه به اینکه عوامل مورد مطالعه از یک شخص به شخص دیگری تغییر می‌کنند، بنابراین برای نشان دادن تأثیر تفاوت‌های ادراکی از اصطلاح درک شده استفاده شده است.

فرضیه‌های پژوهش

این پژوهش درصدد پاسخ‌گویی به پرسش‌های محوری زیر است:

- ۱- عامل‌های مؤثر بر پذیرش خدمات دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی در استان سیستان و بلوچستان کدامند؟
 - ۲- رتبه‌ی عامل‌های مؤثر بر پذیرش خدمات دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی در استان سیستان و بلوچستان چگونه است؟
- بر اساس مدل تحلیلی تحقیق و در راستای پاسخگویی به سؤالات فوق، فرضیه‌های پژوهش عبارت است از:
- فرضیه ۱. عامل سودمندی درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۲. عامل سهولت استفاده درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۳. عامل نگرش بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۴. عامل هنجارذهنی بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۵. عامل قابلیت سازگاری درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۶. عامل قابلیت اثبات‌پذیری نتایج در پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۷. عامل کنترل رفتاری درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۸. عامل ارتباط‌شغلی بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۹. عامل تصویرذهنی درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۱۰. عامل امنیت درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.
 - فرضیه ۱۱. عامل حریم خصوصی درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.

فرضیه ۱۲. عامل اعتماد درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.

فرضیه ۱۳. عامل ریسک درک‌شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان مؤثر است.

فرضیه ۱۴. تأثیر کلیه عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی توسط روستاییان یکسان است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی^۱، مقایسه‌ی میانگین عامل‌ها از روش آزمون t و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱/۵، آنالیز واریانس درون‌موردی تک فاکتوری جهت بررسی یکسان بودن تأثیر عوامل مورد مطالعه، و استفاده از تکنیک TOPSIS (یکی از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه) به منظور رتبه‌بندی عوامل مؤثر انجام شده است. الگوهای تصمیم‌گیری چند شاخصه^۲، الگوهایی هستند که در دو دهه‌ی گذشته، مورد توجه پژوهش‌گران تصمیم‌گیری قرار گرفته است. این الگوها کاربرد بسیار گسترده‌ای در تصمیم‌گیری‌های پیچیده، هنگامی که سنجه‌ها فراوان و گاه با هم ناسازگار است، یافته‌اند. توان بسیار بالای این شیوه‌ها در کاهش پیچیدگی تصمیم‌گیری، کاربری همزمان سنجه‌های کمی و کیفی، دادن چارچوبی ساختارمند به تصمیم‌گیری‌ها، و سرانجام کاربرد آسان، آنها را ابزار دست مدیران ساخته است. مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه شامل فنون متعددی است که بعضی از آنها عبارتند از: روش تخصیص خطی، روش مجموع وزنی ساده شده، روش تحلیل سلسله مراتبی، روش ترجیحی ترتیب، روش حذف انتخابی، روش TOPSIS که هر کدام مزایا و معایب و هم‌چنین شرایط کاربرد خاص خود را دارند. روش TOPSIS در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون ارائه شد در این روش m گزینه به وسیله n شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و هر مسأله را می‌توان به عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بعدی در نظر گرفت. این فن بر این مفهوم بنا شده است که گزینه انتخابی باید کم‌ترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. حل یک مسأله به روش TOPSIS شامل ۶ مرحله به شرح زیر است:

1- Factor Analysis

2- Multiple Attribute Decision Making (MADM)

۱- نرمال سازی

در این مرحله ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از نرم اقلیدسی به یک ماتریس بی‌مقیاس تبدیل می‌شود که آن را N_D می‌نامند.

$$N_D = [n_{ij}] \quad n_{ij} = r_{ij} / (\sum_{i=1}^n r_{ij}^2)^{1/2}$$

۲- تشکیل ماتریس بی‌مقیاس موزون

در این مرحله با استفاده از ماتریس قطری $W_{n \times n}$ (وزن شاخص‌ها) و از طریق رابطه‌ی زیر ماتریس بی‌مقیاس موزون به دست می‌آید.

$$V = N_D * W_{(n \times n)}$$

عناصر قطر ماتریس یا وزن شاخص‌ها را به دو طریق می‌توان به دست آورد، یا به‌طور مستقیم توسط تصمیم‌گیرنده اهمیت هر شاخص بیان شود و یا از طریق شیوه‌های علمی موجود آن را محاسبه کرد. برای انجام این کار از روش‌هایی مانند آنتروپی شانون، روش بردار ویژه، روش کم‌ترین مجذورات وزین یا روش LINMAP می‌توان استفاده کرد.

۳- مشخص کردن راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی

گزینه‌ی ایده‌آل مثبت

$$A^+ = \{(Maxv_{ij} | j \in j_1), (Minv_{ij} | j \in j_2)\}$$

گزینه‌ی ایده‌آل منفی

$$A^- = \{(Minv_{ij} | j \in j_1), (Maxv_{ij} | j \in j_2)\}$$

به‌طوری‌که در آن j_1 به ازای عناصر مثبت شاخص‌ها (از نوع سود) و نیز j_2 به ازای عناصر منفی شاخص‌ها (از نوع هزینه) است.

۴- محاسبه‌ی اندازه‌ی فاصله بر اساس نرم اقلیدسی

$$d_i^- = \left\{ \sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2 \right\}^{1/2}, i = 1, 2, 3, \dots, m$$

$$d_i^+ = \left\{ \sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2 \right\}^{1/2}, i = 1, 2, 3, \dots, m$$

۵- محاسبه‌ی نزدیکی نسبی به راه‌حل ایده‌آل

$$c_i = d_i^- / (d_i^- + d_i^+), i = 1, 2, 3, \dots, m$$

هر چه گزینه A_i به راه‌حل ایده‌آل نزدیک‌تر باشد C_i آن به یک نزدیک‌تر خواهد بود.

۶- رتبه‌بندی گزینه‌ها

رتبه‌بندی بر اساس ترتیب نزولی C_i است و می‌توان گزینه‌های موجود را براساس بیشترین میزان اهمیت رتبه‌بندی کرد (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۱).

جامعه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری این پژوهش خبرگان دانشگاهی و کارشناسان و متخصصان فن‌آوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی متولی امور روستایی استان سیستان و بلوچستان هستند. با توجه به محدود بودن جامعه‌ی آماری (تعداد ۴۵ نفر)، حجم نمونه‌ی مورد نظر مطابق با جدول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان^۱ تعداد ۴۰ نفر تخمین زده شده است (سکاران، ۱۳۸۴: ۳۳۳). سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی، اقدام به جمع‌آوری داده‌ها از جامعه‌ی مورد مطالعه شده است.

ابزار تحقیق

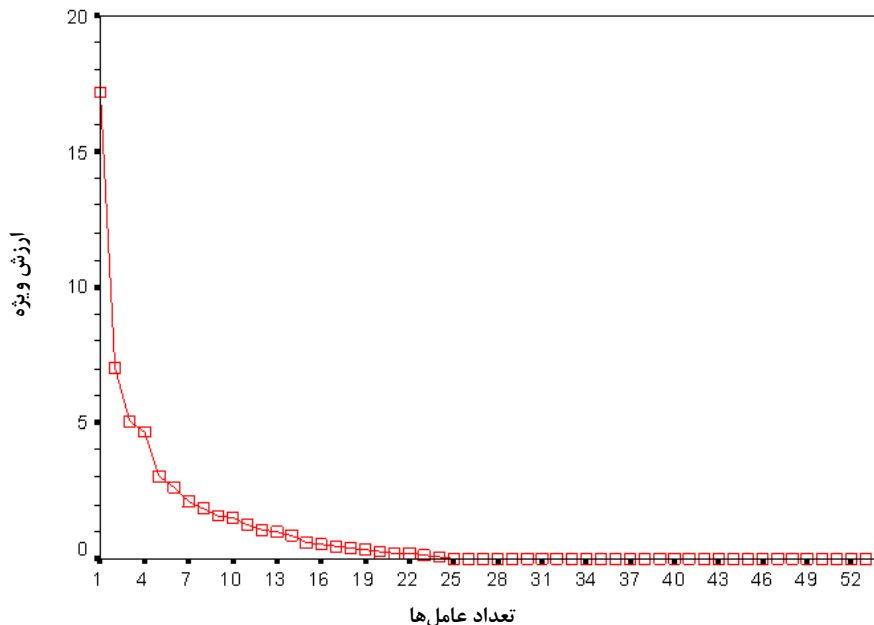
ابزار اصلی تحقیق حاضر پرسشنامه است که سؤالات آن بر اساس شاخص‌های مدل تحلیلی تحقیق (جدول ۱) نوشته شده است. لازم به ذکر است که کلیه‌ی سؤالات پرسشنامه تحقیق از پرسشنامه‌های استاندارد مرتبط استخراج شده و بر مبنای طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد تدوین شده است.

روایی و پایایی پرسشنامه

روایی ظاهری پرسشنامه‌ی تحقیق با استفاده از نظر خبرگان دانشگاهی و کارشناسان و متخصصان فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بررسی و تأیید شده است. روایی سازه‌ای^۲ پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل عاملی بررسی شده است. برای تحلیل عاملی از روش مؤلفه‌های اصلی^۳ با استفاده از چرخش متعامد از نوع واریماکس^۴ استفاده شده است. نمودار (۱) مقادیر ارزش‌های ویژه^۵ حاصل از تحلیل عاملی را نشان می‌دهد.

1- Krejcie & Morgan
2- Construct Validity
3- Principal components
4 -Varimax
5- Eigen value

Scree Plot



نمودار ۱: مقادیر ارزش‌های ویژه حاصل از اجرای تحلیل عاملی

نتیجه

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که عوامل استخراج شده از مدل‌های پذیرش فن‌آوری و چهار عامل اضافه شده بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی مؤثر هستند. با توجه به رتبه‌بندی انجام شده می‌توان دریافت که اولویت تأثیر عوامل سیزده‌گانه بر پذیرش خدمات فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی به این شرح است: ۱- نگرش ۲- اعتماد درک شده ۳- ارتباط شغلی ۴- سودمندی درک شده ۵- ریسک درک شده ۶- سهولت استفاده‌ی درک شده ۷- قابلیت سازگاری درک شده ۸- حریم خصوصی درک شده ۹- امنیت درک شده ۱۰- تصویر ذهنی درک شده ۱۱- کنترل رفتاری درک شده ۱۲- قابلیت اثبات‌پذیری نتایج ۱۳- هنجاردهنی.

بنابراین عامل نگرش به عنوان مهم‌ترین عامل پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی شناسایی گردید، از این رو ادراکات روستاییان نسبت به معقول، خوب و مطلوب بودن ایده استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی بر پذیرش این خدمات توسط روستاییان تأثیر می‌گذارد. عامل اعتماد درک شده در اولویت دوم قرار گرفته است، بنابراین ادراکات روستاییان از شایستگی،

تمامیت و حسن‌نیت متولیان ارایه‌ی خدمات دفاتر ICT روستایی بر پذیرش این خدمات توسط روستاییان تأثیر می‌گذارد. عامل ارتباط شغلی در اولویت سوم قرار گرفته است. به این معنی که میزان پشتیبانی و نقش حمایتی خدمات دفاتر ICT روستایی در انجام وظایف و امور شغلی و حرفه‌ای روستاییان بر پذیرش خدمات مزبور توسط آنها تأثیرگذار است. سودمندی درک‌شده چهارمین عامل مؤثر می‌باشد، در نتیجه، ادراک روستاییان از سودمندی و مفید فایده بودن خدمات ارایه شده و بهبود عملکرد روستاییان در نتیجه‌ی استفاده از این خدمات، بر پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی مؤثر است. پنجمین عامل مؤثر، ریسک درک شده است، به عبارتی میزان ادراک افراد روستا از عدم قطعیت در مورد پی‌آمدها و خروجی‌های منفی ممکن استفاده از خدمات دفاتر ICT روستایی بر پذیرش این خدمات توسط آنها مؤثر است. عامل بعدی، سهولت استفاده درک‌شده است، از این رو ادراک از سهولت و آسانی کاربرد خدمات ارایه شده توسط دفاتر ICT روستایی بر پذیرش این خدمات تأثیرگذار است. عوامل قابلیت سازگاری درک شده، حریم خصوصی درک شده، امنیت درک شده، تصویر ذهنی درک‌شده، کنترل رفتاری درک‌شده، قابلیت اثبات‌پذیری نتایج و هنجار ذهنی به ترتیب در اولویت‌های بعدی پذیرش خدمات دفاتر ICT روستایی قرار می‌گیرند.

منابع

- ۱- آذر، عادل و رجبزاده، علی (۱۳۸۱). تصمیم‌گیری کاربردی، تهران. انتشارات نگاه دانش.
- ۲- خسروی، محبوبه و ابراهیمی، زهرا (۱۳۸۲). آموزش الکترونیکی در روستا، همایش کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در روستا، پژوهشکده الکترونیک دانشگاه علم و صنعت ایران.
- ۳- سکاران، اوما (۱۳۸۴). روش‌های تحقیق در مدیریت، ترجمه محمد صائبی و محمود شیرازی. چاپ سوم. تهران. مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
- 4- Akca, H., Sayili, M., Esengun, K., (2007), "Challenge of Rural People to Reduce Digital Divide in The Globalized World: Theory and Practice", Government Information Quarterly, Vol.24.
- 5- Conner, M., Armitage, C.J. (1998). "Extending the Theory of Planned Behavior: A Review and Avenues for Further Research", Journal of applied social psychology, Vol.28, No.15.
- 6- Davis, F., (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", MIS Quarterly, Vol. 13, No. 3.
- 7- Davis, F., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R., (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", Management Science, Vol. 35, No. 8.
- 8- Dinev, T., Hart, P., R.Mullen, M. (2008), "Internet Privacy Concerns and Beliefs About Government Surveillance- An Empirical Investigation", journal of strategic information systems, Vol.17.
- 9- Fang, K., Shih, Y-Y. (2004). "The Use of A Decomposed Theory of Planned Behavior to Study Internet Banking in Taiwan", Internet Research, Vol. 14, No.3.
- 10- Fishbein, M., Ajzen, I., (1975), "Belief, Attitudes, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research", Reading, MA: Addison-Wesley.
- 11- Gefen, D., Karahanna, E., Straub, D.W., (2003a), "Inexperience and Experience With Online Stores: The Importance of TAM and Trust", IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 50, No. 3.
- 12- Gefen, D., Karahanna, E., Straub, D.W., (2003b), "Trust And TAM in Online Shopping: An Integrated Model", MIS Quarterly, Vol. 27, No. 1, PP. 51-90.
- 13- George, J.F. (2004). "The Theory of Planned Behavior and Internet Purchasing", Internet Research, Vol. 14, No. 3.
- 14- Guasch, J.C., Ugas, L. (2007), "The Digital Gap in Maracaibo City in Venezuela", Telematics and Informatics, Vol.24.
- 15- Ha, S., Stoel, L. (2008), "Consumer e-shopping Acceptance: Antecedents in A Technology Acceptance Model", Journal of business research, (article in press).
- 16- Hong, W, Zhu, K. (2006), "Migrating to Internet Based e-commerce: Factors Affecting e-commerce Adoption and Migration at the Firm Level", Information & Management, Vol.43.

- 17- J.Kim, D, L.Ferrin, D, Rao, H.R, (2008), "A Trust-Based Consumer Decision-Making Model in Electronic Commerce: The Role of Trust, Perceived Risk, and Their Antecedents", *Decision Support Systems*, Vol.44.
- 18- Jarvenpaa, S.L., Tractinsky, N, Saarinen, .L., (1999), "Consumer Trust In An Internet Store: A Cross-Cultural Validation", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 5, No. 2.
- 19- Karahanna, E, Straub, D.W, Chervany, N.L. (1999). "Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs", *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2.
- 20- King, W.R, He, J. (2006). "A Meta-Analysis of The Technology Acceptance Model", *Information & Management*, Vol.43.
- 21- Lee, M. C. (2008), "Factors Influencing The Adoption of Internet Banking: An Integration of TAM and TPB with Perceived Risk and Perceived Benefit", *Electronic Commerce Research and Applications*, (Article In Press).
- 22- Lee, M.K.O, Turban, E., (2001), "A Trust Model for Consumer Internet Shopping", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 6, No. 1.
- 23- Lian, J.W, Lin, T.M, (2008), "Effects of Consumer Characteristics On Their Acceptance of Online Shopping: Comparisons Among Different Product Types", *computers in human behavior*, Vol.24.
- 24- M.Lallement, D, N.Terrado, E., Zhang, Y. (2006), "Empowering Information and Communication Technologies in Isolated Areas: Learning from The Solar-net Villages Program in Honduras", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol.10.
- 25- Mathieson, K, (1991), "Predicting User Intentions: Comparing The Technology Acceptance Model With The Theory of Planned Behavior", *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3.
- 26- Mcknight, D. H., Choudhury, V., Kacmar, C. (2002). "Developing and Validating Trust Measures for E-Commerce: An Integrative Typology", *Information Systems Research*, Vol.13, No.3.
- 27- Moon, J.W, Kim, Y. G. (2001). "Extending The TAM For a World Wide Web Context", *Information & Management*, Vol. 38, No.4.
- 28- Moore, G.C., Benbasat, I. (1991). "Development of an Instrument to Measure The Perceptions of Adoption an Information Technology Innovation", *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3.
- 29- Pavlou, P.A. (2003), "Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk With The Technology Acceptance Model", *Interational Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No. 3.
- 30- Rimenschneider, C, Hardgrave, B.C, Davis, F.D. (2002). "Explaining Software Developer Acceptance of Methodologies: A Comparison of Five Theoretical Models", *IEEE Transactions on Software Engineering*, Vol. 28, No. 12.
- 31- Rogers, E.M, (1995), "The Diffusion of Innovations", New York: Free Press.
- 32- Selwyn, N, (2006), "Digital Division or Digital Decision? A Study of Non-Users and Low-Users of Computers", *Poetics*, Vol. 34.

- 33- Suh, B, Han, I. (2002). "Effect of Trust on Customer Acceptance of Internet Banking", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 1, No. 3-4.
- 34- Tan, M, Teo, T.S.H. (2000), "Factors Influencing The Adoption of Internet Banking", *Journal of The Association for Information Systems*, Vol. 1.
- 35- Taylor, S, Todd, P. (1995). "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models", *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2.
- 36- Thompson, R.L, Higgins, C.A, Howell, J.M, (1991), "Personal Computing: Toward A Conceptual Model of Utilization", *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 1.
- 37- Vallerand, Rj, Pelletier, Lg, Deshaies, P, Cuerrier, Jp, Mongeau, C, (1992), "Ajzen and Fishbein's Theoy of Reasoned Action as Applied to Moral Behavior: A Confirmatory Analysis", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 62, No. 1.
- 38- Van Dijk, J.A.G.M. (2006), "Digital Divide Research, Achievements and Shortcomings", *Poetics*, Vol. 34.
- 39- Venkatesh, V, Davis, F. D. (2000). "A Theoretical Extension of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", *Management Science*, Vol. 46, No. 2.
- 40- Venkatesh, V, Morris, M. G, Davis, G. B, Davis, F.D. (2003). "User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View", *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3.
- 41- Wang, Y-S, Shih, Y-W, (2008), "Why Do People Use Information Kiosks? A Validation of The Unified Theory of Acceptance And Use of Technology", *Government Information Quarterly*.
- 42- Y.Yousafzai, S, G. Pallister, J., Gordon R, F. (2003). "A Proposed Model of E-Trust for Electronic Banking", *Technovation*, Vol. 23.