

ارزیابی عوامل موثر بر پذیرش خدمات شهر الکترونیک با استفاده از مدل تلفیقی پذیرش فناوری اطلاعات (TAM) و رهیافت نظری رفتار برنامه ریزی شده (TPB) و اعتماد (Trust): مطالعه موردی: دفاتر خدمات الکترونیک شهر تهران

محمد رضا بمانیان* - دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
مژده سالاری مدوار - کارشناس ارشد طراحی و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
سعید غفرانی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
رضا بمانیان - دانشجوی کارشناسی عمران - عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران، ایران.

چکیده

خدمات شهر الکترونیک، نقش فراوانی در ارتقاء کمی و کیفی، تسریع و همچنین تسهیل نمودن خدمات شهری بر عهده دارند. عوامل مختلفی در پذیرش یک فناوری نوین دخیل است که بدون در نظر گرفتن آن‌ها، تمامی فعالیت‌های انجام شده می‌تواند با شکست مواجه شود. از جمله مسائل اساسی در این زمینه این است که در چارچوب عوامل سازنده مدل تلفیقی، چه عواملی می‌تواند بر پذیرش خدمات شهر الکترونیک توسط شهروندان تأثیر بگذارد و رابطه بین متغیرهای مدل تلفیقی به چه صورت است. هدف اصلی این تحقیق، تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات شهر الکترونیک با استفاده از مدل تلفیقی پذیرش فناوری اطلاعات (TAM) و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) و متغیر اعتماد Trust است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربرد، از لحاظ ماهیت و روش توصیفی و از لحاظ زمانی از نوع روش پژوهش پیمایشی می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها از طریق روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده و برای تست مدل از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. در مرحله‌ی بعد، پس از تعیین روایی و پایایی، پرسشنامه به ۱۶۰ نفر از شهروندان به روش تصادفی خوشه‌ای، توزیع و سپس جمع‌آوری گردیده است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج به صورت جدول و نمودار ارائه شد. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که بیشترین همبستگی بین متغیرهای درک از سودمندی و اعتماد، درک از سودمندی و نگرش، نگرش و اعتماد، و متغیر نگرش و تمایل به استفاده وجود دارد. همچنین ضعیف‌ترین همبستگی بین متغیرهای درک از سهولت استفاده و برداشت ذهنی، برداشت ذهنی و اعتماد، برداشت ذهنی و تمایل به استفاده، و متغیرهای برداشت ذهنی و درک کنترل رفتاری می‌باشد.

واژگان کلیدی: مدل پذیرش فناوری اطلاعات، نظریه رفتار برنامه ریزی شده، خدمات شهر الکترونیک، اعتماد.

Evaluation of factors affecting acceptance of City Electronic Services

Combination of information technology acceptance model (TAM) and theory of planned behavior (TPB) and Trust (Case Study: Electronics offices in Tehran)

Abstract

Different factors involved in accepting a new technology that regardless of them, all activities carried out can be defeated. Including the fundamental issues in this area is that within the integrated model, manufacturer agents, what factors can affect city services, electronic acceptance by citizens and affect the relationship between variables what is the integrated model. The main purpose of this study to determine factors affecting adoption services Electronic City model combination of information technology acceptance (TAM) and theory of planned behavior (TPB) and Variable Trust is trust. The purpose of applied research, methods and descriptive nature and matched in terms of when the method is Survey Data from a library collection methods and models to test questionnaires were used. In the next stage after determining the validity and reliability of a questionnaire to 160 residents were randomly cluster distribution was then collected. Data from 16 SPSS software were analyzed and the results were presented as tables and charts. The results of study showed that the highest correlation between variables of perceived usefulness and confidence, perceived usefulness and attitude, attitude and confidence, and changing attitudes and willingness to use there. The weakest correlation between the variables of perceived ease of use and subjective withdrawal, withdrawal and mental confidence, and willingness to use mental harvest, and harvest variables, mental and behavioral control is perceived.

Keywords: information technology acceptance model, theory of planned behavior, electronic services, the city, trust

دولتی و غیردولتی کشور بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در دستورکار خود قرار داده‌اند، اما تحقیقات نشان می‌دهد هنوز بهره‌گیری از این فناوری‌ها آن‌طور که انتظار می‌رفته گسترش نیافته است.

در این میان، دفاتر خدمات الکترونیک شهر تهران نیز به عنوان یک مرکز مهم، برنامه‌ی ارائه‌ی خدمات شهری خود را به صورت الکترونیک آغاز کرده است. با توجه به ضرورت‌های یاد شده، نتایج این تحقیق می‌تواند از اهمیت فراوانی برخوردار باشد و نشان دهد مراکز خدمات الکترونیک شهر تهران که با هدف پشتیبانی مطلوب‌تر از شهروندان تهران ایجاد شده است، تحت تأثیر چه عواملی مورد پذیرش شهروندان تهران که مخاطبان اصلی آن به شمار می‌روند قرار می‌گیرد. نوآوری تحقیق

حاضر در این است که با توجه به ویژگی‌های خاص خدمات دفاتر الکترونیکی شهر تهران و به دلیل شرایط کاری و نیاز ضروری و مستقیم شهروندان به این دفاتر و همچنین از آنجایی که تاکنون در زمینه‌ی عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات شهر الکترونیک توسط شهروندان تحقیقات اندکی صورت گرفته است، این پژوهش جدید محسوب می‌شود و می‌تواند نتایج تازه و مفیدی را در اختیار برنامه‌ریزان خدمات شهر الکترونیک تهران و مدیران این دفاتر قرار دهد. اهداف تحقیق نیز عبارتند از:

- «هدف کلی»: هدف اصلی این تحقیق، تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات شهر الکترونیک با استفاده از مدل تلفیقی پذیرش فناوری اطلاعات (TAM) و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) و نظریه اعتماد (Trust) است.

- «اهداف جزئی»: تعیین ارتباط بین متغیرهای مدل تلفیقی با پذیرش خدمات شهر الکترونیک در چارچوب مدل؛ تعیین ارتباط بین متغیرهای موجود در مدل تلفیقی در چارچوب مدل.

سؤالات تحقیق نیز عبارتند از:

۱. آیا متغیرهای مدل تلفیقی با پذیرش خدمات شهر الکترونیکی توسط کارکنان دفاتر شهر الکترونیک و شهروندان در چارچوب مدل رابطه دارند؟ و ۲. رابطه بین متغیرهای مدل تلفیقی در چارچوب مدل به چه صورت

عوامل مختلفی در پذیرش یک فناوری نوین به جامعه‌ی آن دخیل است که بدون در نظر گرفتن آن‌ها، تمامی فعالیت‌های انجام شده می‌تواند با شکست مواجه شود. این عوامل می‌تواند علاوه بر توجه به عوامل فردی، به عواملی که بر میزان پذیرش و استفاده‌ی شهروندان از این دفاتر تأثیر می‌گذارد بپردازد. با توجه به نقش مهم عامل انسانی در بهبود خدمات دفاتر شهر الکترونیک، بررسی عوامل فردی می‌تواند از ابعاد گوناگون به افزایش بکارگیری نظام‌مند از خدمات الکترونیک در این دفاتر و در نتیجه بهره‌وری و افزایش رفاه عمومی یاری رساند (ناخدا، ۱۳۸۴).

«مدل پذیرش فناوری» از برجسته‌ترین مدل‌هایی است که به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در سطح فردی می‌پردازد (شیخ شعاعی، ۱۳۸۵)؛ و به همین منظور تاکنون قابلیت کاربرد آن در کشورهای مختلفی مورد تأیید قرار گرفته است. به این ترتیب، اصلی‌ترین مسأله این است که در چارچوب عوامل سازنده‌ی مدل تلفیقی (ترکیب مدل پذیرش فناوری و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و متغیر اعتماد)، چه عواملی می‌تواند بر پذیرش خدمات شهر الکترونیک توسط شهروندان شهر تهران تأثیر بگذارد و این عوامل چه رابطه‌ای با یکدیگر دارند.

هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات شهر الکترونیک با استفاده از مدل تلفیقی پذیرش فناوری اطلاعات (TAM) و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) و متغیر اعتماد Trust است. همچنین، این تحقیق دارای اهداف جزئی تعیین ارتباط بین متغیرهای موجود در مدل تلفیقی می‌باشد. سؤال پژوهش به این صورت است که رابطه بین متغیرهای مدل تلفیقی چیست؟

مواد و روشها

گرچه به دلیل تأکید بسیاری از برنامه‌های دولت، از جمله طرح تکفا (توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات)، در طی چند سال گذشته تعداد زیادی از سازمان‌ها و نهادهای

می‌باشد؟

۱-۲- تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

فرضیات تحقیق نیز عبارتند از: ۱. متغیرهای مدل تلفیقی با پذیرش خدمات شهر الکترونیکی توسط کارکنان دفاتر شهر الکترونیک و شهروندان در چارچوب مدل رابطه دارند؛ و ۲. بین متغیرهای مدل تلفیقی در چارچوب مدل رابطه وجود دارد.

۲- مبانی نظری

الگوهای موسوم به «تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده»، «تئوری اشاعه نوآوری» و «الگوی پذیرش فناوری» از تئوری‌های معروفی هستند که موضوع پذیرش فناوری‌های نوین را در سیستم‌های اجتماعی مورد بحث قرار می‌دهند. در این بخش به شرح مدل‌ها و همچنین متغیر اعتماد می‌پردازیم:

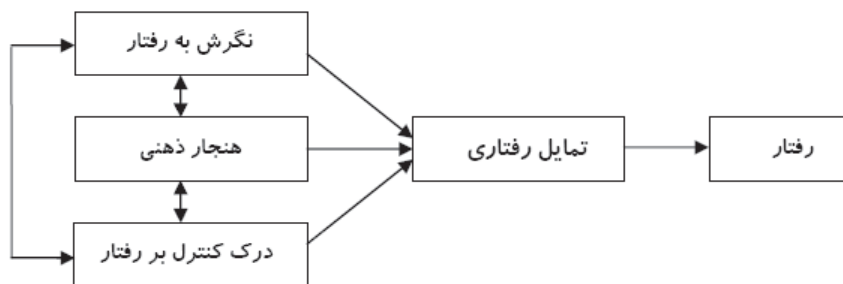
جدول ۱. بر ساخته‌های اصلی TPB؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

تعریف	بر ساخته اصلی
احساس مثبت یا منفی فرد در باره انجام یک رفتار خاص است (فیش‌بین و آجزن، ۱۹۷۵)	نگرش فرد به رفتار
ادراک فرد در باره اینکه اغلب مردمانی که به نظر او مهم هستند، چه فکر می‌کنند و او باید یا نباید مورد نظر آنها را در رفتار خود مورد توجه قرار می‌دهد (فیش‌بین و آجزن، ۱۹۷۵)	هنجار ذهنی
سادگی یا دشواری یک رفتار از نظر فرد (فیش‌بین و آجزن، ۱۹۷۵) و در حوزه پژوهش‌های مرتبط با سیستم‌های اطلاعات «ادراکات مربوط به قیود داخلی و بیرونی بر رفتار» (تیلور ^۵ و تود ^۶ ۱۹۹۵)	درک از کنترل بر رفتار

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۱۳۳



شکل ۱. الگوی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (فیش‌بین و آجزن)

2. Theory of Planned Behavior
3. Ajzen
4. Fishbein

5. Taylor
6. Todd

جدول ۲. جدول برساخته‌های اصلی مدل پذیرش فناوری

تعریف	برساخته اصلی
برداشت ذهنی یک کاربر در خصوص اینکه استفاده از یک سیستم کاربردی خاص در آینده باعث افزایش عملکرد شغلی او در یک عرصه یا زمینه سازمانی می‌شود (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹)	درک از سودمندی
درجه‌ای که یک کاربر انتظار دارد در آینده استفاده از سیستم مورد نظر بی‌نیاز از تلاش و کوشش باشد (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹)	درک از سهولت استفاده
احساس منفی یا مثبت فردی (ناشی از ارزیابی) درباره انجام رفتاری مشخص (فیش‌بین و آجزن، ۱۹۷۵)	نگرش

تمایل رفتاری به «قدرت یک میل برای انجام رفتاری خاص» اشاره دارد و انتظار می‌رود که منجر به استفاده واقعی از سیستم بشود. تعاریف مربوط به برساخته‌های اصلی مدل پذیرش فناوری در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

این مدل فرض می‌کند که هر چه کاربران، کاربرد سیستم را سودمند و ساده تصور کنند، نگرش بهتری نسبت به آن خواهند داشت. درجه سودمند دانستن و نگرش مربوطه، منجر به افزایش تمایل رفتاری شده و از این طریق کاربر به استفاده واقعی از سیستم روی می‌آورد. بنابراین انتظار می‌رود، در حوزه‌ای که به طور وسیعی یک سیستم را به کار گرفته‌اند، درجه بالایی از درک سودمندی و سهولت استفاده، مشاهده شود. در این موارد، نوعا معیارهایی مانند زمان، دوره به‌کارگیری سیستم، مقدار به‌کارگیری یا تنوع به‌کارگیری گزارش شده است (لی و همکاران، ۲۰۰۳). در هر حال، انتظار می‌رود رابطه‌ای بین سودمند دانستن و سهولت استفاده وجود داشته باشد. به این ترتیب که سهولت استفاده بر تمایل افراد به استفاده از سیستم از طریق هر دو مورد درک از سودمندی و تمایل رفتاری اثر دارد. شکل شماره ۲ ارتباطات بین برساخته‌های اصلی الگوی پذیرش فناوری را نشان داده است.

شکل شماره ۲ نشان می‌دهد که متغیرهای بیرونی، از طریق تأثیر بر باورها (مانند سودمند دانستن و درک از سادگی کاربرد) به رفتار فرد در میزان استفاده عملی از

رفتار است که آن هم به نوبه خود تحت تأثیر عواملی چون نگرش فرد به موضوع، هنجارهای ذهنی او و ادراک از میزان کنترلی که می‌تواند بر رفتار خود داشته باشد، قرار دارد.

تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به طور وسیعی در مطالعات اجتماعی به کار رفته است، مطالعات نشان می‌دهد که چندین طرح در حوزه‌ی سیستم‌های اطلاعات نیز با تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده اجرا شده است؛ این مطالعات انواع گوناگونی از کاربردهای پذیرش فناوری را مورد توجه قرار داده‌اند؛ از جمله: پذیرش سیستم طبابت از راه دور، تجارت الکترونیک، اخلاق فناوری و بانکداری مجازی. این مطالعات نشان می‌دهد که تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده می‌تواند برای برخی از زمینه‌های پژوهشی مناسب باشد.

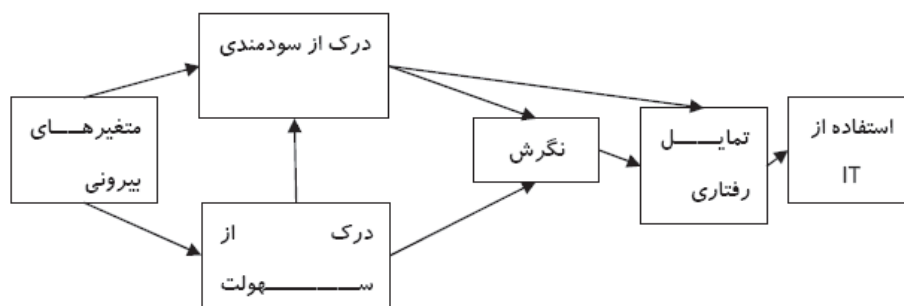
۲-۲- الگوی پذیرش فناوری

«الگوی پذیرش فناوری»^۷ (TAM) (دیویس، ۱۹۸۹) یکی از مدل‌هایی است که به طور گسترده‌ای برای تشریح پذیرش فناوری در بیش از ۲ دهه گذشته به کار گرفته شده است. طبق شاخص ارجاع در علوم اجتماعی، مدل پذیرش فناوری در سال ۲۰۰۰ در ۴۲۴ مجله مورد استناد قرار گرفته است. این مدل ادعا می‌کند که «سودمندی درک شده»^۸ (PU) و «سهولت استفاده درک شده»^۹ (PEOU) به طور مشترک مهمترین عوامل تعیین کننده‌ی تمایل رفتاری به استفاده از فناوری هستند.

7. Technology Acceptance Model
8. Perceived Usefulness

9. Perceived Ease Of Use





شکل ۱. الگوی اصلی پذیرش فناوری» (دیویس، ۱۹۸۹)

فناوری شکل می‌دهند. متغیرهای بیرونی می‌توانند برای مثال ویژگی‌های فردی نظیر «سطح تحصیلات» (برتون جونز^{۱۰} و هوبونا^{۱۱}، ۲۰۰۵) یا «جنسیت» (ونکاتش و موریس، ۲۰۰۰) یا «ویژگی‌های سازمانی نظیر آموزش استفاده از فناوری» (ونکاتش ۱۹۹۹) باشند. بسته به نوع متغیر بیرونی، سودمندی درک شده و سادگی کاربرد درک شده اثر بیشتری بر تمایل رفتاری خواهند داشت (رایتاهارجو، ۲۰۰۷، صص ۲۱ الی ۳۱)^{۱۳}.

الگوی پذیرش فناوری به طور گسترده در زمینه‌های تحقیقاتی بسیار زیادی و در انواع مختلفی از فناوری‌های اطلاعاتی آزموده شده است (لی و همکاران، ۲۰۰۳)^{۱۴}

۲-۳- اعتماد

اعتماد عامل تسهیل‌کننده تعاملات بشری است. اعتماد به افراد امکان انجام تراکنش‌های تجاری را داده و به حرکت روانتر اقتصاد کمک می‌کند. از طرف دیگر، عدم اعتماد خود یک حالت ذهنی مفید است که ما را در دوری جستن از سیستم‌ها یا افراد و سازمان‌های غیر قابل اعتماد و ناسالم توانا می‌سازد (جسکینس، ۱۹۹۶)^{۱۵}.

از اعتماد به عنوان قدرتمندترین ابزار بازاریابی مبتنی بر رابطه یاد می‌کند. با توجه به مطالعات انجام شده، مشتریان تنها بر پایه و اساس اعتماد تصمیم به خرید اینترنتی می‌گیرند. از نظر لفظی تعاریف زیادی از اعتماد وجود دارد. بعضی از محققان این تعاریف را متناقض و

گیج‌کننده می‌دانند، بعضی برای این اعتقادند که تعریف این واژه مشکل بوده، و عده‌ای نیز ترجیح می‌دهند که آن را تعریف نکنند. همه این مشکلات در زمینه تحقیقات تجارت الکترونیکی نیز ارایه شده است. بعضی از محققان اینترنتی، به هر دلیل، بطور مشخص تعریفی از اعتماد ارایه نداده‌اند. یک تعریف واحد به محققان کمک خواهد کرد تا مدل‌هایی از تجارت الکترونیکی را ارایه دهند که معنای مشترکی بین محققان و دیگر دست اندرکاران را مورد ارتباط قرار دهند. چرا تعریف واژه «اعتماد» همراه با اشتباه و یا تعریف آن از طرف برخی محققان بای میلی روبرو بوده است؟ یک دلیل این است که هر رشته اعتماد را از دیدگاه خود مد نظر قرار داده است؛ به طوری که روانشناسان اعتماد را به صورت یک «خصیصه شخصی»^{۱۶}، جامعه‌شناسان آن را به صورت یک ساختار اجتماعی و اقتصاددانان آن را به صورت یک «مکانیسم انتخاب اقتصادی»^{۱۷} مد نظر قرار داده‌اند. طرفداران یک رشته ممکن است نقطه نظر رشته‌های دیگر در مورد اعتماد را درک نکرده و آن را مورد تصدیق قرار ندهند، بنابراین تعاریف موجود، بسیار متفاوت بوده و اغلب در طول یک خط بین رشته‌ای تجمیع می‌شوند. در جدول شماره ۳ به برخی از این تعاریف اشاره شده است.

10. Burton Jones

11. Hubona

12. Burton-Jones, A. - Hubona, G. S.

13. Raitoharju, R

14. Lee, Y. - Kozar, K. A.- Larsen, K. R. T

15. Geyskens

16. Personal Trait

17. economic- choice mechanism

تعریف اعتماد

اعتماد یعنی «باور اینکه گفته‌های یک شخص قابل اتکا بوده و او در انجام تعهدات خود رابطه تجاری کوتاهی نخواهد کرد».

اعتماد هنگامی رخ می‌دهد که «شخصی از ایجاد ارتباط تجاری با دیگری احساس راحتی نماید». اعتماد یعنی «شخصی خطرات آسیب‌رسانی دیگری را در یک معامله بازرگانی، با توقع موفقیت می‌پذیرد». اعتماد یعنی «حالتی روانی دربرگیرنده پذیرش خطرات آسیب‌رسانی دیگری در یک معامله بازرگانی، با انتظارات مثبت».

اعتماد به فروشنده‌های اینترنتی یعنی «پذیرش آسیب‌های احتمالی همراه با احساس امنیت». اعتماد یعنی «اعتقاد به این که شخص دیگر در راستای برآورده ساختن خواسته‌های ما اقدام می‌کند».

۳- ادبیات تحقیق

کامپیوتری)، که تسهیل‌کننده‌های سازمانی و تجربه بودند را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این تحقیق بر خلاف مطالعات گذشته نشان داد که عامل لذت ادراکی که در کشورهای در حال توسعه مورد مطالعه محققان دیگر، جزء عوامل موثر بر پذیرش فناوری نبود، در کشور ایران جزء این عوامل شناسایی شد. در بخش پایانی تحقیق نیز، با توجه به یافته‌های آن، توصیه‌هایی برای افزایش سرعت پذیرش فناوری توسط کاربران در نظام بانکی کشور ارائه گردید (امیرشاهی و باروتی اردستانی، ۱۳۸۵).

- شیخ شعاعی، در تحقیق خود با عنوان «بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران: قابلیت کاربرد مدل پذیرش فناوری» عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات را مورد بررسی قرار دادند (علوم و شیخ شعاعی، ۱۳۸۵).

- «روز و استراب»^{۱۸} با هدف همخوانی مدل‌های مربوط به اشاعه فناوری اطلاعات را که در کشورهای توسعه یافته ریشه دارند، با وضعیت کشورهای در حال توسعه، اختصاصاً کاربرد مدل پذیرش فناوری را در جهان عرب بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد مدل پذیرش فناوری در جهان عرب نیز همانند کشورهای توسعه یافته دارای اعتبار بوده است. در واقع، در کشورهای عربی نیز تأکید بر عواملی منطقی همچون مفید بودن و آسانی استفاده از یک سیستم جدید، به پذیرش و کاربرد بهتر آن منجر شده است (Straub, 1998)

بسیاری از پژوهشگران برای بررسی موضوعات و مسائل مربوط به یک حوزه، از مدل‌ها و الگوهای معتبر موجود در آن حوزه استفاده می‌کنند. چنانکه گفته شد، در زمینه‌ی پذیرش فناوری اطلاعات نیز مدل‌هایی وجود دارد که اعتبار آنها در پژوهش‌هایی گوناگون تأیید شده است. از جمله‌ی این مدل‌ها می‌توان مدل پذیرش فناوری (دیویس)، تئوری اشاعه‌ی نوآوری (راجرز)، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (آجزن و فیش‌بین) و تئوری پذیرش سیستم‌های فنی اجتماعی اشاره کرد (A. & Morris, M. G, 1996; Dillon).

مدل پذیرش فناوری در آمریکای شمالی طراحی و در پژوهش‌های زیادی به‌کار گرفته شده و بتدریج در کشورهای دیگر نیز اعتبار لازم را کسب کرده است. در زمینه‌ی مدل پذیرش فناوری و نظریه‌ی رفتارهای برنامه‌ریزی شده و اعتماد تحقیقاتی وجود دارد که برخی از ابعاد آن را مورد بررسی قرار داده است. از جمله این تحقیقات در ایران می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- امیرشاهی و باروتی، در تحقیق خود با عنوان «ارائه مدل مفهومی پذیرش فناوری اطلاعات برای کارکنان سیستم بانکی کارکنان بانک صادرات در شهر تهران» عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات شامل سودمندی ادراک شده استفاده از فناوری، سهولت ادراک شده استفاده از فناوری، تأثیرات اجتماعی (فشار رقابتی، هنجار ذهنی، وجهه)، رضایت مشتری، کیفیت خروجی، ویژگی‌های کارکنان (نگرش، تشویش، لذت ادراکی، خود باوری



Constructs	Ease of use	Perceived usefulness	Social influences	Attitude	Facilitation conditions	Anxiety	Self-efficacy	Training
Mean	3.815	4.314	4.092	4.269	3.692	2.027	3.604	3.047
S.D.	0.797	0.675	0.684	0.679	0.754	0.742	0.658	0.765
Correlation with intention to use	0.696	0.704	0.515	0.728	0.673	-0.531	0.508	0.387

(Rose &

استفاده دولت از فن آوری اطلاعات هستند. این مطالعه با هدف پرداختن به این موضوع از طریق توسعه و آزمایش مدل پذیرش فن آوری جدید با در نظر گرفتن مدل‌های دیگر مرتبط با آن انجام شد. روش تحقیق با استفاده از TAM مشتمل بر برخی از متغیرهای بیرونی به منظور بررسی پذیرش پرسنل بیمارستان یونانی بود. نتایج نشان داد که درک سودمندی، سهولت استفاده، نفوذ اجتماعی، نگرش، تسهیل شرایط و خود اثربخشی به طور قابل توجهی تمایل رفتاری پرسنل بیمارستان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آموزش تأثیر غیر مستقیم قوی بر تمایل رفتاری، از طریق واسطه تسهیل شرایط و سهولت استفاده داشت. علاوه بر این، وجود تأثیر مثبت قابل توجه بین خود کارآمدی و نفوذ اجتماعی، درک سودمندی و اضطراب، و تسهیل شرایط و نفوذ اجتماعی را نیز پشتیبانی کرد. مدل ارائه شده می‌توانست ۸۷٪ واریانس قصد رفتاری را توضیح دهد که نشان می‌داد هسته ساختارهای مدل‌های پذیرش فناوری تأثیر قابل توجه آماری و قوی در قصد استفاده پرسنل بیمارستان داشت. در جدول شماره ۴ ضرایب همبستگی نشان داده شده است (Vassilios P, 2009)

- «روزاریو و لوپس»^{۱۹} در تحقیق خود با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به استفاده از تلفن‌های همراه توسط رانندگان» عنوان نمودند که استفاده از گوشی موبایل در بسیاری از رانندگان استرالیایی علی‌رغم غیر قانونی بودن انجام می‌شود. هدف از این مطالعه درک عوامل موقعیتی و خارجی مربوط به راننده تأثیرگذار بر تمایل به استفاده از گوشی موبایل در ضمن رانندگی بود. نمونه‌های مورد مطالعه ۱۶۰ دانشجو بودند. این مطالعه تئوری رفتار برنامه ریزی شده را برای بررسی دامنه سازه‌های مرتبط با عقاید مورد استفاده قرار داد. در این سناریوها تمایل رانندگان به استفاده از موبایل اندازه‌گیری شد. با استفاده از آنالیز رگرسیون مشخص شد که اجزای مدل TPB به شکل معنی داری تمایل رانندگان به استفاده از موبایل جدای از متغیرهای فردی اجتماعی افزایش می‌دهد. بر مبنای مدل TPB همبستگی‌های معنی دار مثبت بین نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و درک کنترل رفتاری با تمایل راننده به استفاده از موبایل وجود داشت. در نهایت تمام همبستگی‌ها مثبت و ضعیف بودند (Mark Rozario & et al, 2009).

- «واسیلیوس»، در تحقیق خود با عنوان «کاربرد استفاده از مدل پذیرش فن آوری جدید در بیمارستان» که هدف استفاده از فناوری اطلاعات در بخش بهداشت و درمان و مراقبت‌های ویژه در بیمارستان‌ها را ارائه می‌دهد؛ علاوه بر اینکه پتانسیل بسیار زیاد برای بهبود کیفیت خدمات ارائه شده و کارایی و اثربخشی کارکنان دارد، بلکه برای کاهش هزینه‌های سازمانی نیز بکار می‌رود. با این حال، سوال اصلی این است که آیا پرسنل بیمارستان مایل به

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

■ ۱۳۷ ■

— گوآن سون^{۲۰} (۲۰۰۹) در تحقیق خود با عنوان «TAM بسط یافته برای تجزیه و تحلیل رفتار سلسله مراتبی تجارت سیار» بر اساس مدل پذیرش فن آوری (TAM) و تئوری رفتار برنامه ریزی شده (TPB) یک TAM بسط یافته ارائه کرد که اعتماد مربوط به ساختار (درک قابل قبول) و منابع مربوط به ساختار (خودکارآمدی و درک هزینه) در TAM را برای اتخاذ رفتار تجارت سیار (MC)^{۲۱} کامل می‌کرد. در مدل توسعه یافته، مانند بسیاری از

19. Rozario, Mark, Lewis, Ioni
20- Quan Sun

21- mobile commerce

اطلاعات را در خط اول و مدیران میانی توضیح دهد. نتایج نشان داد که نگرش یک عامل مهم مؤثر بر تمایل رفتاری استفاده از فناوری اطلاعات می باشد و درک از سودمندی هیچ تأثیر مستقیمی بر تمایل رفتاری استفاده از IT ندارد. نگرش بین درک از سودمندی و تمایل رفتاری استفاده از فناوری اطلاعات متغیر واسطه بوده، و درک سهولت استفاده هیچ تأثیر مستقیمی در نگرش نداشت، درک از سودمندی بین درک از سهولت استفاده و نگرش متغیر واسطه بود که به طور کامل به TAM منتج نمی گردید. نتایج نشان داد که درک از سودمندی تأثیر معناداری بر نگرش نداشت، در حالی که درک از استفاده آسان تأثیر معنی داری بر نگرش نشان نداد (2008, Man-Hui Huang)

- در تحقیق هری بومن و لیدوین^{۲۲} با عنوان «خدمات بی سیم حساس به متن برای افسران پلیس: ارزیابی دوباره ای از TAM» داده ها از ماموران پلیس جمع آوری شد و از آنها سؤال شد دستگاه ارتباطی خاصی که ترجیح می دهند در شرایط خاص استفاده کنند چه می باشد. نتایج تحقیق نشان داد که استفاده آسان، ارتباط مثبتی با درک از سودمندی دارد. این ارتباط تحت تأثیر تمایل به استفاده قرار نمی گرفت (2008, Bouwman et al, Harry)

- جونگ ون هسیا و آهوا تسنگ^{۲۳} در تحقیق خود با عنوان «تأثیر منبع کنترل درونی در درک سودمندی و درک سهولت استفاده در آموزش الکترونیکی: توسعه ای از مدل پذیرش فن آوری» اشاره نمودند که پیاده سازی سیستم های آموزش الکترونیکی پر هزینه است و میزان موفقیت نسبتا پایینی دارد و هنوز نیاز به بهبود وجود دارد. درک عوامل انسانی (مثل شخصیت)، میزان پذیرش و استفاده از سیستم های الکترونیکی را شرح خواهد داد. بنابراین، هدف از این تحقیق گسترش مدل TAM است که می تواند شامل متغیرهای وابسته به عامل انسانی باشد. درک از استفاده آسان تأثیر معنی دار مثبتی بر درک از سودمندی و تمایل رفتاری به استفاده از تکنولوژی داشت. خودکارآمدی در استفاده از تکنولوژی

مطالعات دیگر TAM متغیرهای اصلی مدل تکمیل شده ای TAM (درک سودمندی، درک سهولت استفاده)، TPB و متغیر «نگرش» نیز برای ساده سازی حذف شد. درک از سودمندی، درک از استفاده آسان، درک از کنترل رفتار، درک از خودکارآمدی و درک از هزینه همگی تأثیر معناداری بر روی تمایل رفتاری داشتند. نتایج این تحقیق نشان داد که هم درک از کنترل و هم درک از خودکارآمدی تأثیر معناداری بر درک از استفاده آسان دارند (2009, Quan Sun)

- جفری بی کوین^{۲۴} در تحقیق خود با عنوان «اثر درک سودمندی، درک سهولت استفاده، و هنجار ذهنی روی استفاده از سیستم های رادیوگرافی محاسبه ای» بر اساس یک مطالعه پایلوت بیان کرد که تکنولوژی ای که مورد توافق نباشد باعث هدر رفتن منابع می گردد نتایج این پژوهش نشان داد که ارتباط معناداری زیادی بین درک از استفاده آسان و درک از سودمندی وجود دارد ($p \leq 0.01$). از طرفی ارتباط معناداری بین درک از سودمندی و تمایل رفتاری به دست آمد ($p \leq 0.05$). اما بین متغیرهای مشخصات فردی و درک از سودمندی ارتباط معنی داری مشخص نگردید (۰/۴۱۱). به همین ترتیب بین درک از استفاده آسان و تمایل رفتاری ارتباط معنی دار نداشت (۰/۲۸۳). در تعیین شدت همبستگی، درک از استفاده آسان با درک از سودمندی دارای بیشترین همبستگی (۰/۷۱۶) می باشند. کمترین شدت همبستگی مربوط به ارتباط متغیرهای مشخصات فردی با تمایل رفتاری (۰/۱۷۶) بود (2009, B Cowen, Jeffery).

- من هو آنگ^{۲۴} در تحقیق خود با عنوان «تمایل رفتاری استفاده IT در خط اول و مدیران میانی (یک آزمون مدل TAM)» بیان نمود که سیستم اطلاعات، پتانسیل قابل ملاحظه ای برای بهبود عملکرد سازمانی ارائه می دهد، اما سود سرمایه گذاری اجرایی اغلب توسط عدم تمایل کاربرها به پذیرش و استفاده از سیستم های موجود مسدود می شد. در این مقاله، بررسی شد که آیا TAM می تواند استفاده از فناوری

22. Jeffrey B Cowen

23. Man-Hui Huang

24. Harry Bouwman, Lidwien van de Wijngaert

25. Jung-Wen Hsia, Ai-Hua Tseng

بر درک از استفاده آسان و تمایل رفتاری به استفاده تأثیر مثبتی داشت (Wen Hsia & Ai-Hua Tseng , 2008 -Jung)

- مینگ چی لی^{۲۶} در تحقیق خود با عنوان «عوامل تاثیر گذار بر اتخاذ بانکداری اینترنتی: ادغام TAM و TPB با درک از خطر و درک منافع» بیان کرده که بانکداری آنلاین (بانکداری اینترنتی) به عنوان یکی از سود آورترین برنامه‌های کاربردی تجارت الکترونیکی ظهور کرده است. طی دهه گذشته اگر چه در تعدادی از پروژه‌های تحقیقاتی عوامل تاثیرگذار در کاربرد فن آوری اطلاعات و یا اینترنت مورد توجه بوده‌اند، ولی در این خصوص کار تجربی محدودی انجام شده است که بتواند به طور همزمان عوامل موفقیت (عوامل مثبت) و عوامل مخالف (عوامل منفی) را بررسی کند. متغیر نگرش توسط متغیر درک از سودمندی، درک از استفاده آسان، ریسک مالی،

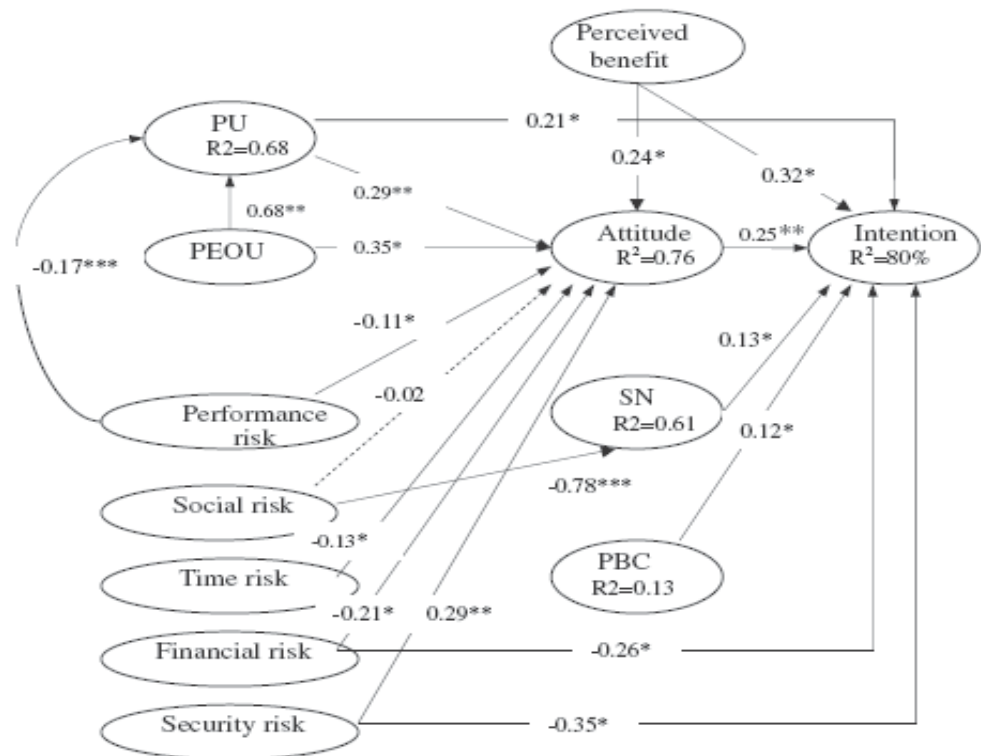
زمان ریسک، انجام ریسک، ایمنی ریسک، مورد پیش بینی قرار می‌گرفتند. نتایج این مطالعه از فرضیات مربوط به ارتباط خطی، بین متغیرهای مدل پیشنهادی و تمایل و نگرش به استفاده از بانکداری آنلاین حمایت می‌نمود و پیشنهاد گسترش مدل TAM همراه با مدل TPB را می‌کرد. شکل شماره ۵ رابطه متغیرهای این تحقیق را نشان می‌دهد (Ming-Chi Lee , 2009)

- مارک تورنر^{۲۷} و همکاران تحقیقی با عنوان «آیا مدل پذیرش تکنولوژی استفاده واقعی را پیش بینی می‌کند؟ یک بررسی سیستماتیک» انجام داده‌اند. مطالعه به صورت هدفمند میزان استفاده از سوپر مارکت‌های الکترونیکی را اندازه‌گیری می‌کرد. این مطالعه با استفاده از متغیرهای دستورات ورود به سیستم، دستورات تحویلی و موارد ارسال دلار به فروشگاه‌ها انجام پذیرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۱۳۹



شکل ۵. رابطه متغیرهای تحقیق مینگ چی لی

26. Ming-Chi Lee

27. Mark Turner , Barbara Kitchenham , Pearl Brereton , Stuart Charters , David Budgen

احتمالا تمایل رفتاری با استفاده واقعی از سوپر مارکت‌های الکترونیکی همبستگی دارد. در هر صورت، متغیرهای TAM در خصوص درک از استفاده آسان و درک از سودمندی با استفاده واقعی همبستگی کمتری را نشان می‌داد (Mark Turner & et al, 2009)

- کریپانونت^{۲۸} در تحقیق خود با عنوان «بررسی تجربی از مدل پذیرش جدید در محاسبات نهایی کاربر» یک مدل پذیرش تکنولوژی جدید برای اندازه‌گیری محاسبات کاربر نهایی (EUC)^{۲۹} پیشنهاد داد. مطالعه ای تجربی جهت جمع آوری اطلاعات انجام شد. این داده‌های تجربی با مدل پیشنهادی تحقیق مورد آزمون قرار گرفت. پذیرش EUC به عنوان یکی از عوامل حیاتی موفقیت در کسب و کار موفق در نظر گرفته شد. در اینجا، EUC به استفاده از فن آوری اطلاعات توسط پرسنل تعریف شده است. نتایج تحقیق مذکور نشان داد که هنجار ذهنی تاثیرات مثبتی بر درک از سهولت استفاده و درک از سودمندی داشت (Napaporn Kripanont, 2007)

- چانگ^{۳۰} در تحقیق خود با عنوان «ویژگی‌های فن آوری هوشمند در مزایده آنلاین، یک مدل ترکیبی از TTF و TAM» استفاده از فروشگاه‌های الکترونیکی را به صورت هدفمند با استفاده از دستورات ورود به سیستم، تعدادی دستورات ارائه شده و تعدادی ارسالی‌های دلار به فروشگاه اندازه‌گیری نمود. ارتباط بین دو نوع اقدام، کاربرد مصرف حقیقی با کاربرد خود گزارشی متغیرهای TAM (مانند PU و PEU) را اندازه‌گیری نمود، اما یک رابطه بسیار ضعیفتر با کاربرد واقعی را نشان می‌داد. در مدل تحقیق، متغیر درک از سودمندی بعد از متغیر درک از سهولت استفاده در استفاده از وب سایت‌ها در آینده تاثیرگذارتر خواهد بود. طبق انتظار، لذت بخش بودن بازی‌های آنلاین با تمایل به استفاده از IT، همبستگی (مثبت یا منفی) نداشت (Hsin Hsin Chang, 2008)

- فانگ و شاوو^{۳۱} در تحقیق خود با عنوان «مدل توسعه یافته TPB برای توضیح احتمالی تمایل رفتاری پاسخ دهندگان به شرکت در نظرسنجی‌های مبتنی بر وب» یک

مدل توسعه یافته ای از TPB را پیشنهاد نمودند. ادغام دو ساختار: اعتماد و تهیه وب سایت شخصی (PWI)^{۳۲} برای توضیح تمایل رفتاری بالقوه پاسخ دهندگان به شرکت در نظر سنجی مبتنی بر وب. ساختار تجزیه و تحلیل معادله نشان می‌دهد که (۱) نگرش، کنترل رفتاری درک شد، اعتماد، و ابتکارات فردی به طور قابل توجه بر تمایل رفتاری پاسخ دهندگان تأثیر دارد، در حالی که ارتباط بین هنجارهای اجتماعی و تمایل رفتاری و بین اعتماد و کنترل رفتاری درک شده ناچیز بودند؛ (۲) قدرت پیش بینی رفتار، مدل بسط یافته را کارآمدتر می‌کرد. نتایج، از یک سو صحت مفید بودن TPB برای درک مشارکت در نظرسنجی مبتنی بر وب و از سوی دیگر ضرورت ادغام Trust و PWI را در مدل TPB برای افزایش قدرت پیش بینی مدل کاربردی برای نظرسنجی مبتنی بر وب نشان داد. سازه هنجار ذهنی، توان کمتری در پیش بینی تمایل به محیط آنلاین داشت. ارتباط بین درک از کنترل رفتاری و تمایل قوی بود، بدین معنا که اعتماد می‌تواند به طور قابل ملاحظه ای نگرش شرکت کنندگان، درک از کنترل رفتاری، و تمایل را تحت تأثیر قرار دهد (Jiaming Fang & Peiji Shao, 2007)

- اینگ لانگ و جین لیانگ^{۳۳} در تحقیق خود با عنوان «توسعه ای از اعتماد و مدل TAM با TPB در تصویب اولیه مالیات آنلاین و آفلاین: یک مطالعه تجربی» بیان می‌کنند که در حالی که مالیات بر خط به عنوان یک نوع ویژه از سرویس الکترونیکی آفلاین در نظر گرفته شده است، کل نرخ خدمات در تایوان، هنوز نسبتاً پایین است. مدل اعتماد و مدل پذیرش فن آوری (TAM) برای خرید برخط در حال مطالعه است و نشان داده شده که درک هر دو فن آوری اینترنت و مسئله اعتماد در تعیین هدف رفتاری برای استفاده مهم است نتایج آزمون همگی در سطوح قابل قبول بودند. بعلاوه ضرایب استاندارد شده مسیر همگی در سطح ۱٪ معنی دار بودند (به جز برای متغیر درک از سودمندی با تمایل و هنجار ذهنی با تمایل) (Ing-Long Wu, Jian-Liang Chen, 2005)

28. Napaporn Kripanont
29. End User Computing
30. Hsin Hsin Chang

31. Jiaming Fang, Peiji Shao
32. personal websites
33. Ing-Long Wu, Jian-Liang Chen

جدول ۶. نمونه ای از پاسخ‌های مورد استفاده

کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم
۱	۲	۳	۴	۵

۴- روش تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی و از لحاظ هدف کاربردی بود. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش داده‌هایی است که از طریق روش کتابخانه‌ای شامل مطالعه کتب، مقالات، اسناد و مقالات و همچنین اینترنت جمع‌آوری شده و از این داده‌ها برای تدوین مبانی نظری استفاده شد. روش جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه بود. پس از تعیین روایی و پایایی، پرسشنامه به ۱۶۰ نفر از شهروندان به روش تصادفی خوشه‌ای، توزیع و سپس جمع‌آوری گردید. پس از تصویب طرح و کسب مجوز جهت شروع مطالعه، معرفی نامه به دفاتر الکترونیک شهر تهران شامل شعب ولیعصر، هفت تیر، میدان امام حسین و دماوند ارائه گردید.

- تحلیل پرسشنامه

در این تحقیق از مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای برای پاسخ سؤالات استفاده شده است. نمونه ای از پاسخ‌های مورد استفاده در جدول شماره ۶ ارائه شده است: مانند تمامی مدل‌های توسعه یافته بر مبنای TAM و TPB برای بررسی مدل از ابزار پرسشنامه که در اینجا شامل ۳۳ سؤال می‌باشد استفاده نمودیم. سؤالات ۱ تا ۸ مربوط به مشخصات فردی اجتماعی پاسخ‌دهندگان بود. سازه‌های پرسشنامه، درک از سودمندی، درک از سهولت استفاده، نگرش، هنجار ذهنی، درک کنترل رفتاری، تمایل به استفاده، و اعتماد بود. بخش سؤالات اختصاصی سوال‌های ۹ تا ۲۱ به بررسی TAM و سوال‌های ۲۲ تا ۳۰ به بررسی TPB و سوال‌های ۳۱ تا ۳۳ به بررسی اعتماد پرداخته شده بود.

- جامعه آماری

با توجه به هدف پژوهش که پرداختن به عوامل مؤثر در موفقیت خدمات الکترونیک شهر می‌باشد، جامعه آماری تحقیق را کارمندان و مراجعه‌کنندگان دفاتر الکترونیک شهر تهران تشکیل می‌دادند که شامل دفاتر الکترونیک شهر تهران (شعب ولیعصر، هفت تیر، میدان امام حسین و دماوند) می‌باشند.

- روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

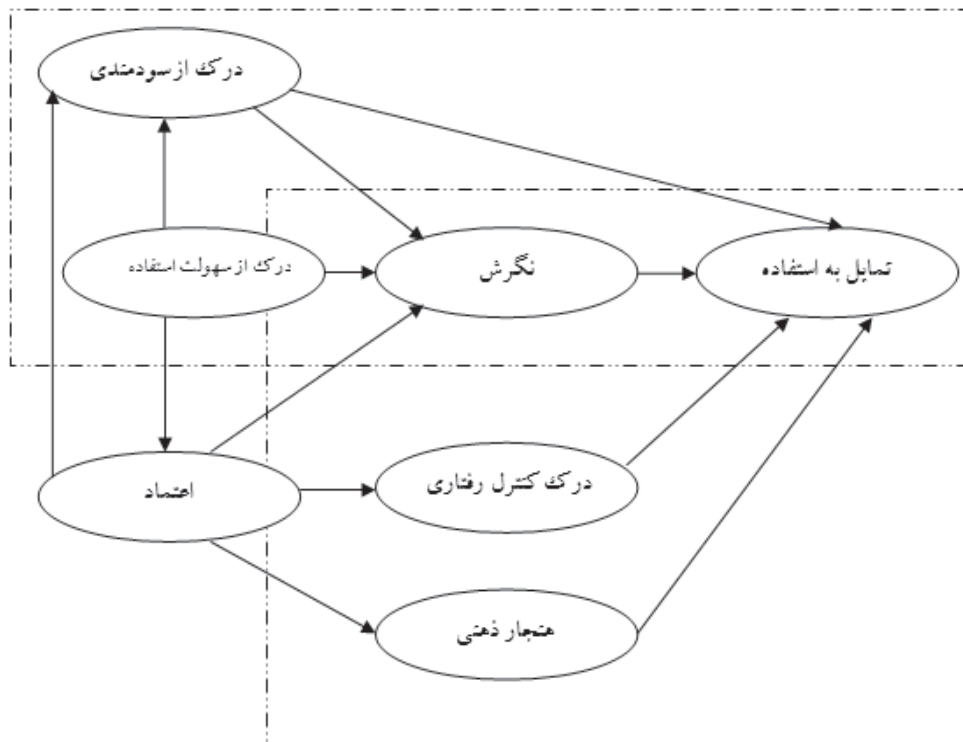
جهت نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است. بر اساس فرمول محاسبه حجم نمونه در

$$\text{برآورد نسبتها } n = \frac{z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{e^2} \text{ با مقدار } p=1/2 \text{ (به}$$

دلیل اینکه برآورد دقیقی از نسبت جامعه در اختیار نبود مقدار ۱/۲ لحاظ گردید و با حداکثر اشتباه $e=0.08$ برابر ۱۶۰ نفر محاسبه گردید.

- آزمون‌های استفاده شده در این تحقیق

جهت تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق از فنون آمار استنباطی شامل آزمون غیر پارامتریک استفاده شده است. به منظور آزمون



شکل ۷. مدل استفاده شده در تحقیق؛ ماخذ: نگارندگان.

فرضیه‌های این پژوهش و پی بردن به وجود روابط معنادار بین متغیرهای مستقل و وابسته آن، از روش تحلیل ناپارامتری همبستگی با استفاده از آماره رو اسپیرمن^{۳۴} استفاده شده است.

۱- هنجار ذهنی (درک فرد از فشار اجتماعی برای برقراری ارتباط در هدف رفتاری) یا (به برداشت فرد از نظرات افراد مهم برای انجام یا عدم انجام رفتار اشاره دارد)

۲- نگرش (احساس کلی افراد در مورد مطلوب بودن یا مطلوب نبودن یک موضوع یا رفتار خاص می باشد)

۳- درک کنترل رفتاری (درک فرد از آسانی و سختی انجام رفتار است و برداشت فرد را از مهارت ها، منابع و فرصت‌های مورد نیاز در جهت انجام رفتار نشان می دهد)

۴- تمایل به استفاده از فناوری (درباره دوست داشتن یا عدم تمایل کاربر به استفاده از سیستم اطلاعاتی به عنوان رفتار نهایی)

۱- درک از سهولت استفاده (درجه ای است که فرد انتظار دارد تا تکنولوژی آزاد از هرتلاشی باشد).

۲- درک از سودمندی (احتمال ذهنی است که استفاده از یک تکنولوژی خاص کارایی کارش را افزایش خواهد داد).

۳- تمایل به استفاده از فناوری (درباره دوست داشتن یا عدم تمایل کاربر به استفاده از سیستم اطلاعاتی به عنوان

متغیر دیگر، اعتماد می باشد: به معنی رفتار

فروشنده الکترونیک مطابق با انتظارات مشتری.

گروه سنی ۳۰-۲۰ سال قرار داشتند. بیشترین سطح تحصیلات متعلق به گروه لیسانس بود. ۷۰ درصد از پاسخ دهندگان متأهل بودند. بیشتر پاسخ دهندگان دارای شغل آزاد و با فراوانی ۵/۵۲٪ بودند. اکثر پاسخ دهندگان بیشتر از یکبار از خدمات دفاتر الکترونیک شهر استفاده می نمودند. اکثر پاسخ دهندگان از طریق شهرداری با دفاتر الکترونیک شهر آشنا شده بودند. ۱/۷۸٪ از پاسخ دهندگان مراجعه کننده و ۹/۲۱٪ از کارمندان دفاتر الکترونیک بودند.

۵- بیان یافته‌ها و تفسیر آنها

- توصیف جامعه پژوهش

در اینجا اطلاعات مربوط به مشخصات عمومی پاسخ دهندگان ارائه شده است. از تجزیه و تحلیل ۱۶۰ پرسشنامه بازگشت داده شده بر طبق جداول فراوانی شماره ۵ تا ۱۲، مشخص شد در این پژوهش مردان با ۱۲۰ نفر میزان مشارکت بیشتری نسبت به زنان با ۴۰ نفر داشته‌اند. از نظر سن، بیشترین تعداد پاسخ دهندگان در

جدول ۶. فراوانی مطلق و نسبی متغیر سن

جنس	تعداد	درصد
کمتر از ۲۰ سال	۱	۰/۱۶٪
۲۰-۳۰	۶۰	۳۷/۵٪
۳۰-۴۰	۴۹	۳۰/۱۶٪
۴۰-۵۰	۳۲	۲۰٪
بزرگتر از ۵۰ سال	۱۸	۱۱/۲٪
جمع	۱۶۰	۱۰۰٪

جدول ۵. فراوانی مطلق و نسبی متغیر جنس

جنس	تعداد	درصد
مرد	۱۲۰	۷۵٪
زن	۴۰	۲۵٪
جمع	۱۶۰	۱۰۰٪

جدول ۷. فراوانی مطلق و نسبی متغیر میزان تحصیلات

تحصیلات	تعداد	درصد
سیکل	۳	۱/۹٪
دیپلم	۳۸	۲۳/۸٪
فوق دیپلم	۲۱	۱۳/۱٪
لیسانس	۷۳	۴۵/۶٪
فوق لیسانس	۲۰	۱۲/۵٪
دکتر	۵	۳/۱٪
جمع	۱۶۰	۱۰۰٪

جدول ۸. فراوانی مطلق و نسبی متغیر وضعیت تأهل

وضعیت تأهل	تعداد	درصد
متأهل	۱۱۲	۷۰٪
مجرد	۴۸	۳۰٪
جمع	۱۶۰	۱۰۰٪

جدول ۱۰. فراوانی مطلق و نسبی متغیر سابقه استفاده

سابقه استفاده	تعداد	درصد
یک بار	۶۷	۴۳/۵٪
مداوم	۸۷	۵۶/۵٪
جمع	۱۵۴	۱۰۰٪

جدول ۹. فراوانی مطلق و نسبی متغیر شغل

شغل	تعداد	درصد
دولتی	۴۱	۲۵/۶٪
آزاد	۸۴	۵۲/۵٪
بازنشسته	۱۱	۶/۹٪
سایر خصوصی	۲۴	۱۵٪
جمع	۱۶۰	۱۰۰٪

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۱۴۳

جدول ۱۱. فراوانی مطلق و نسبی متغیر نحوه آشنایی با دفاتر

نحوه آشنایی	تعداد	درصد
شهرداری	۱۰۳	۶۴/۴٪
سایر ادارات	۲۱	۱۳/۱٪
آشنایان	۵	۳/۱٪
اینترنت	۳۱	۱۹/۴٪
جمع	۱۶۰	۱۰۰٪

جدول ۱۲. فراوانی مطلق و نسبی متغیر نوع ارتباط

نوع ارتباط	تعداد	درصد
کارمند	۳۵	۲۱/۹٪
مشتری	۱۲۵	۷۸/۱٪
جمع	۱۶۰	۱۰۰٪

جدول ۱۳. فراوانی و درصد متغیرهای مدل تحقیق

فراوانی	کاملاً مخالف		مخالف		نظری ندارم		موافق		کاملاً موافق		متغیر
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
عملکرد	۱۰	۶/۶	۲۰	۱۳/۲	۳۷	۱۷/۸	۷۹	۵۲	۱۶	۱۰/۵	
بهره وری	۸	۵/۳	۲۵	۱۶/۶	۲۳	۱۵/۲	۸۰	۵۳	۱۵	۹/۹	
اثربخشی	۱۰	۷	۲۳	۱۶/۱	۲۸	۱۹/۶	۶۶	۴۶/۲	۱۶	۱۱/۲	
مفید بودن	۱۰	۶/۶	۱۶	۱۰/۶	۱۶	۱۰/۶	۸۰	۵۳	۲۹	۱۹/۲	
سرعت	۱۳	۸/۴	۳۲	۲۰/۸	۱۴	۹/۱	۶۶	۴۲/۹	۲۹	۱۸/۸	
واضح	۴	۲/۷	۱۳	۸/۷	۳۵	۲۲/۳	۸۳	۵۵/۳	۱۵	۱۰	
تلاش ذهنی	۳	۲	۲۶	۱۷/۷	۳۰	۲۰/۴	۷۲	۴۹	۱۶	۱۰/۹	
سهولت استفاده	۷	۴/۵	۲۰	۱۳	۱۰	۶/۵	۹۵	۶۱/۷	۲۲	۱۴/۳	
ایده مناسب	۸	۵/۲	۱۱	۷/۱	۱۴	۹	۹۴	۶۰/۶	۲۸	۱۸/۱	
ایده عاقلانه	۵	۳/۳	۱۵	۹/۹	۱۶	۱۰/۶	۸۵	۵۶/۳	۳۰	۱۹/۹	
علاقه	۷	۴/۶	۱۷	۱۱/۳	۳۴	۲۲/۵	۶۹	۴۵/۷	۲۴	۱۵/۹	
دلپذیر	۱۶	۱۰/۶	۱۸	۱۱/۹	۴۲	۲۷/۸	۵۷	۳۷/۷	۱۸	۱۱/۹	
اهمیت نظر مردم	۶	۳/۹	۲۱	۱۳/۵	۲۸	۱۸/۱	۶۹	۴۴/۵	۳۱	۲۰	
عقیده مردم	۹	۶/۱	۳۴	۲۳/۱	۶۲	۴۲/۲	۳۲	۲۱/۸	۱۰	۶/۸	
ارزش نظر مردم	۷	۴/۷	۱۹	۱۲/۸	۳۲	۲۱/۵	۷۰	۴۷	۲۱	۱۴/۱	
توانایی استفاده	۲	۱/۳	۹	۵/۸	۱۳	۸/۴	۹۸	۶۳/۲	۳۳	۲۱/۳	
کنترل	۷	۴/۷	۴۱	۲۷/۳	۳۵	۲۲/۳	۵۱	۳۴	۱۶	۱۰/۷	
منابع و دانش	۶	۴/۱	۲۶	۱۷/۶	۲۸	۱۸/۹	۶۷	۴۵/۳	۲۱	۱۴/۲	
قصد استفاده	۴	۲/۶	۱۶	۱۰/۶	۲۹	۱۹/۲	۸۲	۵۴/۳	۲۰	۱۳/۲	

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۱۴۴

ادامه جدول ۱۳. فراوانی و درصد متغیرهای مدل تحقیق

۱۲/۶	۱۹	۵۷	۸۶	۱۷/۲	۲۶	۱۰/۶	۱۶	۲/۶	۴	پیش بینی بکارگیری
۲۶/۹	۴۲	۵۶/۴	۸۸	۱۱/۵	۱۸	۳/۸	۶	۱/۳	۲	استفاده در آینده
۱۵/۷	۲۴	۵۱/۶	۷۹	۱۷	۲۶	۹/۲	۱۴	۶/۵	۱۰	اعتماد
۲۲/۵	۳۴	۵۵	۸۳	۷/۳	۱۱	۹/۳	۱۴	۶	۹	خدمات خوب
۲۹/۷	۴۶	۵۳/۵	۸۳	۶/۵	۱۰	۲/۶	۴	۷/۷	۱۲	خدمات یاری رسان

فراوانی و درصد متغیرهای مدل تحقیق

جدول فراوانی متغیرهای مدل تحقیق (جدول شماره ۱۳) نشان می‌دهد که بیشترین درصد ۶۳/۲ پاسخ دهندگان با درجه اهمیت «توانایی استفاده» موافقت و همچنین بیشترین درصد ۲۱/۳ پاسخ دهندگان با درجه اهمیت «توانایی استفاده» کاملاً موافقت و بیشترین درصد ۱۰/۶ پاسخ دهندگان با درجه اهمیت مقوله «دلپذیری» کاملاً مخالفند.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

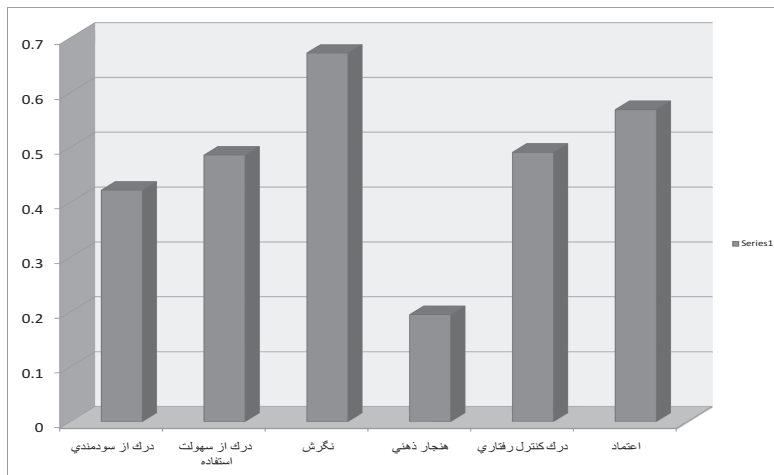
از آنجاکه داده‌های آماری از توزیع نرمال برخوردار نمی‌باشند، از آزمون‌های آماری ناپارامتریک جهت تحلیل داده‌ها استفاده می‌گردد به منظور آزمون فرضیه‌های این پژوهش و پی بردن به وجود روابط معنادار بین متغیرهای مستقل و وابسته آن، از روش تحلیل ناپارامتری همبستگی (آزمون همبستگی بای وریت) با استفاده از آماره رو اسپیرمن استفاده شده است.

بررسی فرضیه اول: متغیرهای مدل تلفیقی با پذیرش

خدمات شهر الکترونیکی توسط کارکنان دفاتر شهر الکترونیک و شهروندان رابطه دارند.

جدول ۱۴. همبستگی بین متغیرهای مدل تحقیق و تمایل به استفاده از خدمات الکترونیک

متغیر	همبستگی	اعتماد	درک کنترل رفتاری	هنجار ذهنی	نگرش	درک از سهولت استفاده	درک از سودمندی
تمایل به استفاده	ضریب همبستگی	۰.۵۶۹	۰.۴۹۱	۰.۱۹۵	۰.۶۷۲	۰.۴۸۶	۰.۴۲۲
	Sig. (۲-tailed)	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۲۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰
	تعداد	۱۴۹	۱۴۴	۱۴۳	۱۴۵	۱۴۲	۱۳۴



شکل ۸. ارتباط متغیرهای مدل تحقیق با تمایل به استفاده؛ ماخذ: نگارندگان.

۶- بحث، نتیجه گیری و پیشنهادات

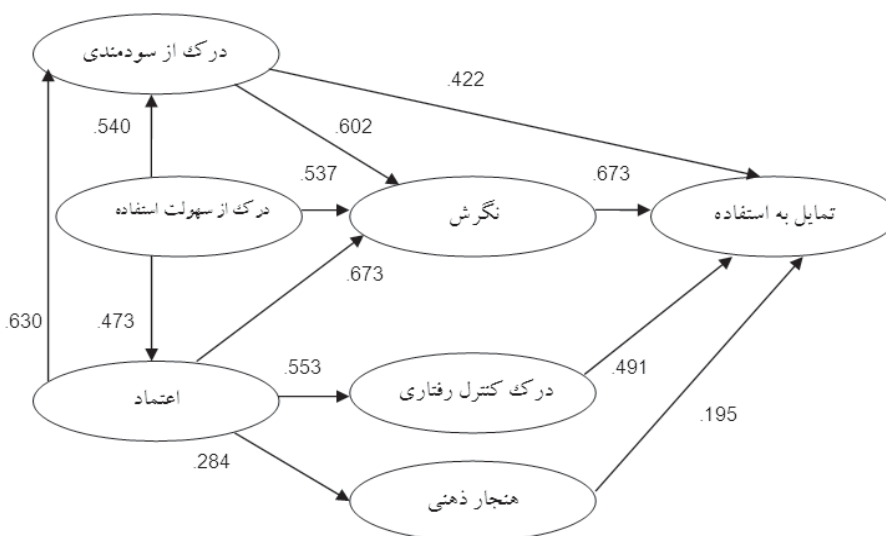
ما رتبه ای می‌باشند در تعیین میزان همبستگی، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده نموده ایم). تمام همبستگی‌ها در سطح ۰.۰۵ (دو دامنه) معنی دار هستند. همانطور که در شکل ۹ مشاهده می‌شود ارتباط معنی دار آماری بین متغیرهای مورد مطالعه با همبستگی معنی دار در سطح (۰.۰۵) محاسبه گردید. بنابراین فرضیه مبنی بر وجود ارتباط بین متغیرهای مذکور مورد تأیید قرار می‌گیرد. جدول شماره ۱۵ به نتایج آزمون فرضیه دوم پرداخته است.

نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر نشان می‌دهد که ترکیب مدل‌های پذیرش فناوری به خصوص مدل TAM و TPB پذیرش فناوری را تقویت می‌کند به خصوص که همراه با متغیر اعتماد باشد. مدل تحقیق حاضر ۹۲٪ واریانس را برای تمایل رفتاری نشان می‌دهد و این نشان می‌دهد که هسته ساختارهای مدل‌های پذیرش فناوری تأثیر قابل توجه آماری و قوی در تمایل استفاده شهروندان دارد. در نهایت، نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد که درک مفید بودن، سهولت استفاده، هنجار

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۱۴۶



شکل ۹. همبستگی بین متغیرهای مدل پیشنهادی تحقیق؛ منبع: نگارندگان.

جدول ۱۵. خلاصه نتایج آزمون فرضیه دوم (بر اساس مقادیر همبستگی)

فرضیه	ضریب همبستگی اسپیرمن رو	همبستگی بین دو عامل	سطح معنی داری
۱	۰.۴۲۲	درک از سودمندی و تمایل	۰.۰۰۰
۲	۰.۶۷۲	نگرش و تمایل	۰.۰۰۰
۳	۰.۴۹۱	کنترل رفتاری و تمایل	۰.۰۰۰
۴	۰.۱۹۵	هنجار ذهنی و تمایل	۰.۰۲۰
۵	۰.۶۰۲	درک از سودمندی و نگرش	۰.۰۰۰
۶	۰.۵۳۷	درک از سهولت استفاده و نگرش	۰.۰۰۰
۷	۰.۶۷۳	اعتماد و نگرش	۰.۰۰۰
۸	۰.۵۵۳	اعتماد و کنترل رفتاری	۰.۰۰۰
۹	۰.۲۸۴	اعتماد و هنجار ذهنی	۰.۰۰۰
۱۰	۰.۵۴۰	سهولت و درک از سودمندی	۰.۰۰۰
۱۱	۰.۶۳۰	اعتماد و درک از سودمندی	۰.۰۰۰
۱۲	۰.۴۷۳	سهولت و اعتماد	۰.۰۰۰

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۱۴۷

ذهنی، درک کنترل رفتاری، نگرش، اعتماد و تمایل به استفاده دارای میانگین نمره بالاتر از $3/5$ می باشند که نشان می دهد شرکت کنندگان ادراک مثبت بالایی نسبت به این سازه ها دارند.

با توجه به یافته های تحقیق تمامی فرضیات تحقیق به اثبات رسیده است. فرضیه اول این پژوهش با 95% اطمینان مورد تأیید قرار گرفته است. بر اساس فرضیه اول نشان داده شد که تمامی متغیرهای تحقیق با تمایل (تصمیم) به استفاده از خدمات الکترونیک و در نتیجه پذیرش فناوری رابطه مثبتی دارند و بیشترین رابطه را متغیر نگرش و بعد از آن اعتماد با پذیرش فناوری دارند و درک از سهولت استفاده و درک از سودمندی با استفاده از فناوری رابطه مثبت دارند و متغیر هنجار ذهنی با پذیرش فناوری رابطه ای بسیار ضعیف دارد.

فرضیه دوم این پژوهش با 95% اطمینان مورد تأیید قرار گرفته است؛ بنابر این می توان به نتایج زیر دست یافت. هرچه برداشت شکل گرفته در ذهن کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سودمندی فناوری اطلاعات بیشتر باشد، آنها در تصمیم به استفاده از این فناوری مضمم ترند. هرچه نگرش کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سودمندی و نگرش آنها نسبت به استفاده از این فناوری مثبت تر است. هرچه برداشت شکل گرفته در کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سهولت استفاده از فناوری اطلاعات بیشتر باشد، نگرش آنها نسبت به استفاده از این فناوری بیشتر است. هرچه اعتماد کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سودمندی و نگرش آنها نسبت به استفاده از این فناوری بیشتر است. هرچه اعتماد کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سودمندی و نگرش آنها نسبت به استفاده از این فناوری بیشتر است. هرچه اعتماد کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سودمندی و نگرش آنها نسبت به استفاده از این فناوری بیشتر است. هرچه اعتماد کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سودمندی و نگرش آنها نسبت به استفاده از این فناوری بیشتر است.

پژوهش از استفاده فناوری اطلاعات بیشتر باشد، هنجار ذهنی آنها نسبت به استفاده از این فناوری بیشتر است. هرچه برداشت شکل گرفته در کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سهولت استفاده از فناوری اطلاعات بیشتر باشد، درک آنها از سودمندی از استفاده این فناوری بیشتر است. هر چه اعتماد کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از فناوری اطلاعات بیشتر باشد، برداشت شکل گرفته از سودمندی در آنها نسبت به

استفاده از این فناوری بیشتر است. هر چه برداشت شکل گرفته در کارمندان و شهروندان جامعه پژوهش از سهولت استفاده از فناوری اطلاعات بیشتر باشد، اعتماد آنها نسبت به استفاده از این فناوری بیشتر است. با توجه به نتایج ذکر شده در بالا می توان ادعا کرد که بین متغیرهای مدل تحقیق ارتباط معنی دار آماری وجود دارد. بیشترین همبستگی بین متغیرهای (درک از سودمندی و اعتماد) و متغیرهای (درک از سودمندی و نگرش) و متغیرهای (نگرش و اعتماد) و متغیرهای (نگرش و تمایل به استفاده) وجود دارد. همچنین ضعیف ترین همبستگی بین متغیرهای (درک از سهولت استفاده و هنجار ذهنی)، متغیرهای (هنجار ذهنی و اعتماد)، متغیرهای (هنجار ذهنی و تمایل به استفاده) و متغیرهای (هنجار ذهنی و درک کنترل رفتاری) وجود دارد.

با توجه به تأیید دو فرضیه این پژوهش، می توان نتیجه گرفت:

عوامل سازنده مدل تحقیق (شامل ترکیب مدل پذیرش فناوری و نظریه رفتار برنامه ریزی شده و اعتماد) در این پژوهش، در چارچوب مدل به عنوان عوامل تأثیرگذار بر پذیرش و کاربرد فناوری اطلاعات (خدمات شهر الکترونیک) در دفاتر الکترونیک شهر تهران شناسایی شده اند. می توان نتیجه گرفت که هر چه یک سیستم وابسته به فناوری اطلاعات از نظر کارمندان و مراجعه کنندگان دفاتر الکترونیک شهر، برای بهبود عملکرد کاریشان مفیدتر و از نظر یادگیری آسان تر تشخیص داده شود، بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد. و هر چقدر هم که اعتماد به سیستم بیشتر باشد، سیستم مفیدتر و سودمندتر خواهد بود و هر چه که سهولت استفاده از

سیستم بیشتر باشد، اعتماد به سیستم بیشتر است. هر چه هم که سیستم دارای اعتماد بیشتر، مفیدتر و آسان تر باشد، نگرش به استفاده از سیستم افزایش می یابد و در واقع مجموعه این عوامل بر روی نگرش شهروندان نسبت به استفاده از آن سیستم تأثیر گذاشته و موجب تصمیم (تمایل) به استفاده از آن سیستم می شود. اعتماد نیز با افزایش درک کنترل رفتاری شهروندان رابطه دارد.

بنابراین می بینیم که چگونه ترکیب متغیرهای مدل پذیرش فناوری و نظریه رفتار برنامه ریزی شده و متغیر اعتماد، و تبدیل آنها به یک مدل واحد، پذیرش فناوری را در میان شهروندان دفاتر الکترونیک شهر تقویت می نماید، در صورتی که کاربرد مجزای هر یک از این مدل ها در پذیرش فناوری تأثیر کمتری می داشت. در مورد هنجار ذهنی شکل گرفته در شهروندان باید گفت که این عامل تأثیر خاصی بر استفاده از آن خدمات شهر الکترونیک ندارد (یعنی نظر مردم دیگر بر روی تصمیم به استفاده شهروندان از خدمات الکترونیک تأثیر اندکی دارد و نظرات دیگران برای شهروندان دارای ارزش کمی است).

در رابطه با ارتباط متغیرهای پرسشنامه با مشخصات عمومی (فردی اجتماعی) باید گفت، بین هیچکدام از متغیرهای مذکور با جنس ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشد. تنها بین متغیر هنجار ذهنی با متغیر سن، ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین هیچکدام از متغیرهای مذکور با متغیر تحصیلات، ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشد. بین هیچکدام از متغیرهای مذکور با متغیر وضعیت تأهل ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشد. بین متغیر درک از سهولت استفاده با متغیر شغل ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین متغیر شغل ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین متغیر هنجار ذهنی با متغیر شغل ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. تنها بین متغیر اعتماد با متغیر سابقه استفاده، ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. تنها بین متغیر تمایل به استفاده با متغیر نحوه آشنایی ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین متغیر درک از سودمندی با متغیر نوع ارتباط، ارتباط معنی دار آماری

مشاهده شد. بین متغیر نگرش با متغیر نوع ارتباط، ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین متغیر هنجار ذهنی با متغیر نوع ارتباط، ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین متغیر درک کنترل رفتاری با متغیر نوع ارتباط، ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین متغیر تمایل به استفاده با متغیر نوع ارتباط، ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین متغیر اعتماد با متغیر نوع ارتباط، ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. بین متغیر درک از سهولت استفاده با متغیر نوع ارتباط، ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشد.

- پیشنهادات

- ۱- جهت حمایت بیشتر از ارتباط خطی بین متغیرهای پذیرش و افزایش نگرش و تمایل به استفاده از خدمات شهر الکترونیک، بسط مدل TAM با مدل TPB به همراه اعتماد پیشنهاد می‌گردد.
- ۲- شهرداری‌ها باید در طراحی سیستم‌های الکترونیکی، اولویت را به نگرش و اعتماد به استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی بدهند تا این که به جنبه هنجار ذهنی که کمترین تأثیر را در استفاده از سیستم‌های الکترونیکی دارد.
- ۳- به طراحان و سازندگان سیستم‌های خدمات شهر الکترونیک مرتبط با فناوری اطلاعات پیشنهاد می‌شود، سیستم‌هایی را طراحی کنند که در عین مفید بودن، یادگیری آنها برای استفاده آسان باشد. به عنوان نمونه، بیشتر از گزینه‌های گرافیکی به جای دستوری در نرم افزارها استفاده شود.
- ۴- استفاده از فناوری اطلاعات (خدمات شهر الکترونیک) باعث بهبود کیفیت خدمات ارائه شده و کارایی و اثربخشی کارکنان می‌شود، و همچنین برای کاهش هزینه‌های سازمانی نیز بکار می‌رود. در نتیجه توصیه می‌شود شهروندان، از فن آوری اطلاعاتی ارائه شده توسط دولت استفاده نمایند.

منابع و ماخذ

ناخدا، مریم (۱۳۸۴) بررسی عوامل فردی مؤثر بر کاربرد فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه

تهران، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده‌ی روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

شیخ شعاعی، فاطمه (۱۳۸۵) بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران: قابلیت کاربرد مدل پذیرش فناوری، به راهنمایی طاهره علومی، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

جنیدی، مهدی؛ ناصری، هدی (۱۳۸۶) بررسی نقش اعتماد مشتری در خریدهای اینترنتی با رویکرد مدل پذیرش فناوری (TAM)، در مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سالن همایش‌های هتل بین‌المللی المپیک، ۲۹ و ۳۰ بهمن ماه، تهران.

باروتی اردستانی، نرگس (۱۳۸۵) ارائه مدل مفهومی پذیرش فناوری اطلاعات برای کارکنان سیستم بانکی: کارکنان بانک صادرات شهر تهران، به راهنمایی میر احمد امیر شاهی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده فنی دانشگاه الزهراء

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 50(2), 179-212.

Burton-Jones, A. - Hubona, G. S. (2005). Individual differences and usage behavior: revisiting a technology acceptance model assumption. *Database for Advances in Information Systems*, 36(2), 58-77.

Davis, D. Fred, and Arbor, Ann (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* September.

8-Dillon, A. & Morris, M. G (1996). User acceptance of information technology: theories and models. In M. E. Williams (Ed.), *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*.31, 3-32.

9-Fishbein, M. - Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intension and behavior: An introduction to theory and research. Addison-Wesley. Reading/MA.

10-Geyskens, I., Steenkamp, J-B, E.M., Scheer, L.K. and Kumar, N. (1996). The effects of trust and interdependence on relationship commitment: A trans-Atlantic study. *International*

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

■ ۱۴۹ ■

Journal of Research in Marketing.13 (4), 303 – 317.

11-Harry Bouwman, Lidwien van de Wijngaert, Henny de Vos (2008). Context-sensitive mobile services for police officers: a re-assessment of TAM ,7th International Conference on Mobile Business.

12-Hsin Hsin Chang (2008) . Intelligent agent's technology characteristics applied to online auctions'task: A combined model of TTF and TAM .Department of Business Administration, National Cheng Kung University.

Inge M.. Klloppiing Earll McKiinney (2004). Extending the Technology Acceptance Model and the Task-Technology Fit Model to Consumer E-Commerce .Information Technology, Learning, and Performance Journal, 22(1).

Ing-Long Wu_, Jian-Liang Chen (2005). An extension of Trust and TAM model with TPB in the initial adoption of on-line tax: An empirical study Department of Information Management . Int. J. Human . 784-808.

Jeffrey B Cowen (2009) . The Influence of Perceived Usefulness , Percived Ease of Use , and subjective Norm on the Use of Computed Radiography System: A Pilot Study . Radiologic Sciences and Therapy Division

Jiaming Fang, Peiji (2007) . An Extended TPB Model to Explain Potential Respondents' Intention to Participate in Web-Based Surveys , Shao School of Management University of Electronic Science & Technology of China Chengdu .

17-José Manuel Ortega Egea & María Victoria Román González (2011) .Explaining physicians' acceptance of EHCR systems: An extension of TAM with trust and risk factors. Computers in Human Behavior 27 (2011) 319-332.

Jung-Wen Hsia, Ai-Hua Tseng (2008) . The impact of internal locus of control on perceived usefulness and perceived ease of use in e-learning: an extension of the technology acceptance model . International Conference on Cyberworlds .

Lee Y, Kozar K. A. Larsen K. R. T (2003). The technology acceptance model: past, present, and future . Communications of the AIS. 12, 752-80.

Man-Hui Huang (2008) . First-line and Middle Manager IT Usage Intention: A Test of TAM . International Seminar on Business and Information Management Information Science School Guangdong University of Business Studies Guangzhou, China.

Mark Rozario a, Ioni Lewis b, Katherine M (2010). An examination of the factors that influ-

ence drivers' willingness to use hand-held mobile phones . Transportation Research Part F. 13 ,365-376.

Mark Turner , Barbara Kitchenham , Pearl Brereton , Stuart Charters , David Budgen (2009). Does the technology acceptance model predict actual use?A systematic literature review . Information and Software Technology

Ming-Chi Lee (2009) . Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit . Electronic Commerce Research and Applications . 130-141.

Napaporn Kripanont (2007). Empirical evaluation of the revised end user computing acceptance model . The thesis requirements of the degree of Doctor of Philosophy School of Information Systems Faculty of Business and Law Victoria University.

25-Pan, C. C., Sivo, S. & Brophy, J (2003). Students' attitude in a web-enhanced hybrid course: a structural equation modeling inquiry.Journal of Educational Media and Library Sciences, 41(2), 181-194.

26-Quan Sun (2009). An Extended TAM for Analyzing Adoption Behavior of Mobile. Economics and Management,Commerce Tongji University Shanghai, China . Eighth International Conference on Mobile Business.

27-Raitoharju R (2007). Information Technology Acceptance in the finish social and healthcare sector. Exploring the effect of cultural factors . Publications of the Turku School of Economic.

28-Rose, G, & Straub, D (1998). Predicating general IT use:Applying TAM to the Arabic world. Journal of Global Information Management, 6(3), 39-46.

29-Stavros P. Kalafatis, Michael Pollard, Robert East, Markos H. Tsogas (1999). Green marketing and Ajzen's theory of planned behaviour: a cross-market examination .Journal of Consumer Marketing.16(5) ,441-460.

30-Taylor, S. Todd, P.A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models . Information Systems Research . 6(2) ,144-176.

31-Vassilios P. Aggelidis1, Prodromos D. Chatzoglou (2009). Using a modified technology acceptance model in hospitals international journal of medical informatics .78 ,115-126.

32-Venkatesh, V. - Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior . MIS Quarterly. 24(1), 115-139.

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

■ ۱۵۰ ■