

## بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ در دولت الکترونیک از دیدگاه شهروندان و ارائه الگو: مورد دفاتر پیشخوان دولت در استان همدان

منصوره حسینی شعمار: دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان (نویسنده مسئول)  
hoseini.shoar@gmail.com

علیرضا اسفندیاری مقدم: دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان.

عاطفه زارعی: استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان.

محمد حسن زاده: دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس.

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۴  
پذیرش: ۱۳۹۶/۷/۱۶

**زمینه و هدف:** این پژوهش، با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ در دولت الکترونیک از دیدگاه شهروندان مراجعه کننده به دفاتر پیشخوان دولت الکترونیک در استان همدان به روش توصیفی- پیمایشی به انجام رسیده است. **روش پژوهش:** این پژوهش به روش توصیفی- پیمایشی انجام شد. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. این پرسشنامه شامل ۲۴ سوال در ۷ بعد (عوامل اقتصادی، فرهنگی، فردی، فناورانه، سازمانی، انگیزشی و اجتماعی) و ۴ سوال مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی بوده است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی شهروندان مراجعه کننده به دفاتر پیشخوان دولت، بخش عمومی و خصوصی در استان همدان است. حجم نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با تخصیص متناسب، ۵۱۸ نفر تعیین گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS-24 و Amos-24 انجام گرفت. **یافته‌ها:** یافته‌های منتج از پژوهش نشان داد که شش عامل اقتصادی، فرهنگی، فردی، فناورانه، سازمانی و انگیزشی به صورت معنی داری بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک مؤثر است و اما به علت این که در بررسی عامل فرهنگی و پذیرش فناوری وب ۲,۰ آماره آزمون کوچکتر از ۱/۹۶ است رابطه بین دو متغیر رد می‌شود. شاخص‌های نیکویی برازش مدل ارائه شده یعنی GFI, IFI, CFI و RMSEA به ترتیب برابر با ۰/۹۰۱، ۰/۹۰۲، ۰/۹۰۱ و ۰/۰۶۷ است. این شاخص‌ها نشانگر خوب بودن مدل است و اینکه مدل تحقیق دارای توانایی بالایی در اندازه‌گیری متغیر اصلی تحقیق است.

**نتیجه‌گیری:** بر مبنای نتایج حاصل شده، جهت سرمایه‌گذاری در راستای پیاده‌سازی دولت الکترونیک بر مبنای فناوری وب ۲,۰ بیشترین تمرکز بایستی در زمینه عوامل اقتصادی، فرهنگی، فردی، فناورانه، سازمانی و انگیزشی صورت گیرد چرا که هر یک از عوامل فوق دارای زیرمولفه‌هایی هستند که با فراهم‌سازی زمینه‌های ایجاد و توسعه این عوامل، به صورت غیرمستقیم بر سایر عوامل مؤثر نیز ایفای نقش خواهند نمود.

**کلیدواژه‌ها:** دولت الکترونیک، فناوری وب ۲,۰، استان همدان، دفاتر پیشخوان دولت، پذیرش فناوری

### مقدمه

و نوسازی پیچیده دولت است که بر مبنای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (*ICT*) اجرا شده است به گونه‌ای که بخش دولتی شفاف، شهروندپسند و کارآمد باشد (توماسویچ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). ارائه‌ی بهینه خدمات دولت به شهروندان و توانمندسازی آنها از طریق دسترسی به اطلاعات، ممکن می‌شود و این امر در دولت الکترونیک تحقق می‌یابد که مزایا و منافع حاصل از آن را بتجوه<sup>۵</sup> افزایش آسودگی، رشد درآمد، و کاهش هزینه و فساد برمی‌شمارد (بتچو، ۲۰۱۶). در سیستم دولت الکترونیکی هیچ رابط و میانجی بین شهروندان، کسب و کار و اطلاعات وجود ندارد به همین دلیل منجر به جریان سریع اطلاعات، کاهش

دولت الکترونیک که دولت دیجیتال یا دولت پیوسته<sup>۱</sup> نیز نامیده می‌شود از اوایل دهه ۱۹۹۰، به عنوان فرایند نوآورانه و با هدف رسیدن به سطوح بالاتری از اثربخشی و قابلیت همکاری در بخش عمومی معرفی شد (گاسکوز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱). فرایند نوآورانه مذکور، در برگرنده استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (*ICT*) برای بهینه‌سازی عملکرد داخلی و خارجی سازمان‌های دولتی (بوقزالا، جانسن و آسار<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵) و تحویل خدمات دولتی به شهروندان و نگاه‌ها است (تولایی، اعظمی، شاه‌آبادی و خلیلی، ۱۳۸۸). بنابراین دولت الکترونیک بازسازی

<sup>۴</sup> -Tomaszewicz

<sup>۵</sup> - Betchoo

<sup>۱</sup> -on-line

<sup>۲</sup> -Gouscos

<sup>۳</sup> -Boughzala, Janssen, Assar

شده است. از جمله زیмба، پاپاج و جاداموس هاگورا<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان "عوامل انتقادی موفقیت در پذیرش دولت الکترونیک محلی و ایالتی - لهستان" عوامل را در چهار دسته‌ی مسائل اقتصادی، مسائل اجتماعی-فرهنگی، مسائل فناورانه و مسائل سازمانی تقسیم می‌کند. در این چهار دسته-بندی کلی عوامل جزئی‌تری مطرح می‌شود که بر اساس بیشترین تأثیر در پذیرش دولت الکترونیک است. الهی، عبدی و دانایی‌فرد (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «پذیرش دولت الکترونیک در ایران: تبیین نقش متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی مطرح در پذیرش فناوری» در پی شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران هستند. این عوامل در قالب سه دسته متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی طبقه‌بندی شده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. پس از بررسی مبانی نظری پژوهش، عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک شناسایی شده و پس از تنظیم پرسشنامه، در مرحله اول با استفاده از نظرات خبرگان فناوری اطلاعات به بررسی مؤلفه‌ها و شاخص‌های مطرح، پرداخته شده است. مؤلفه‌ها و شاخص‌های تأیید شده در مرحله اول، در قالب پرسشنامه دوم در سطح شهروندان تهرانی توزیع شده است. نتایج نشان داده‌اند که فراهم بودن زیرساخت‌ها و در دسترس بودن خدمات، مهمترین عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک در ایران هستند. زبردست (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک می‌پردازد. عوامل مختلفی را از قبیل سطح دانش و آگاهی، دسترسی به اینترنت، اعتماد، سودمندی درک شده، سهولت استفاده درک شده، ارتباط موجود در وبسایت‌ها، قابلیت اطمینان، خدمات شخصی ارائه شده در وبسایت‌ها و ویژگی‌های دموگرافیک شهروندان نظیر سن، جنسیت و تحصیلات، بررسی نموده است. داده‌ها از طریق پرسشنامه و بین شهروندان دو استان مازندران و گیلان گردآوری شده است. نتایج تحقیق اینگونه بود که از میان عوامل بررسی شده سطح دانش و آگاهی، قابلیت اطمینان وبسایت‌ها، دسترسی به اینترنت، تحصیلات، سن، سهولت استفاده درک شده، سودمندی درک شده، جنسیت، ارتباط وبسایت‌ها، ارائه خدمات شخصی و اعتماد (به ترتیب) بر پذیرش دولت الکترونیک تأثیر گذارند.

گوینده‌نجم‌آبادی (۱۳۹۱) موضوع استفاده از سرویس‌های جدید وب ۲،۰ که اساتید و دبیران می‌توانند برای تدریس از آنها کمک بگیرند را بررسی کرده است. هدف پژوهش بررسی

گردش کار و میزان خطا می‌شود (استامولیس، گاسکوز، جرجیادیس و مارتاکوز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). از طرفی با ورود فناوری وب ۲،۰ به بخش‌های مختلف جامعه، این فناوری با توجه به ویژگی‌های بسیاری که دارد در دولت نیز به کار برده شد و دولت الکترونیک ۲،۰ بوجود آمد. دولت الکترونیک ۲،۰ رویکرد جدید دولت در استفاده از ابزارهای وب ۲،۰ است. تأثیر وب ۲،۰ در دولت الکترونیک و در بخش عمومی در چهار حوزه دیده می‌شود. این چهار حوزه شامل بهبود شفافیت بخش عمومی؛ بهبود سیاست‌گذاری؛ بهبود خدمات عمومی؛ بهبود مدیریت دانش و همکاری متقابل سازمان است (بونسون، توروس، رویو و فلورس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). ویژگی‌های وب ۲،۰ دلیلی برای انتخاب ابزارهای وب ۲،۰ در ارائه خدمات الکترونیک در دولت است. چرا که سادگی و رابط کاربری آسان برای استفاده کاربران دلیل مهمی می‌تواند باشد. مشاهده شده است که پذیرش فناوری و استفاده از آن توسط کاربران با راحتی و سادگی فناوری‌ها رابطه مثبتی داشته است. در پژوهش‌های پیشین مطرح شده است که برداشت ذهنی از آسانی استفاده از فناوری اطلاعات بر نگرش به استفاده از فناوری اطلاعات اثر مثبت و معنی‌داری دارد و همچنین برداشت ذهنی کاربران از آسانی استفاده از فناوری اطلاعات بر نگرش آنها نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات اثر مثبت و معناداری دارد (سلیمانی، زرافشانی، ۱۳۹۰؛ اسماعیلی، طلوعی‌اشلقلی، پورابراهیمی، اسمعیلی، ۱۳۹۲؛ مرادی، مهرانی، برومند، ۱۳۸۹). با وجود این، عوامل بازدارنده‌ای هنوز بر سر راه بکارگیری فناوری اطلاعات در دولت وجود دارد که از آن جمله می‌توان به عوامل فردی، اجتماعی، اقتصادی و فنی اشاره کرد. به نظر می‌رسد در حال حاضر پذیرش فناوری اطلاعات در دولت الکترونیک توسط شهروندان یکی از مهمترین موانع است، زیرا مرتفع شدن موانع در زمینه‌های مختلف از جمله اقتصادی، فناورانه، فنی و سازمانی بدون از میان برداشتن موانع فردی در حوزه پذیرش فناوری اطلاعات بی‌نتیجه خواهد ماند. بنابراین به نظر می‌رسد بررسی و شناسایی عواملی که بر پذیرش فناوری اطلاعات مؤثر است و تلاش در جهت ارتقاء عوامل مثبت و رفع عوامل بازدارنده سهم عمده‌ای در پیاده‌سازی دولت الکترونیک خواهند داشت. در پذیرش فناوری در دولت الکترونیک عوامل تأثیرگذار بسیاری وجود دارد که در پژوهش‌های مختلف به آنها اشاره

<sup>۱</sup> -Stamoulis, Gouscos, Georgiadis, and Martakos.

<sup>۲</sup> -Bonsón, Torres, Royo, Flores

<sup>۳</sup> -Ziemba, Ewa, T. Papaj, and M. Jadamus-Hacura

توسط عموم مردم استفاده نشود، نمی‌توان ارائه خدمات عمومی از طریق دولت الکترونیک را افزایش داد. موضوع مهم این است که بسیاری از جوامع نیازمند انتقال مفهوم دولت الکترونیک هستند و یا در این مسیر گام برداشته‌اند. بدیهی است که دولت الکترونیک با استفاده از فناوری‌های وب ۲,۰ نیازمند مفاهیم خاصی مانند آمادگی الکترونیکی، پذیرش شهروندان، پیامدهای اجرای این مفهوم و اینکه چگونه به بخش دولتی برسد مواجه است. به طور کلی شناسایی عوامل تاثیرگذار در پذیرش فناوری وب ۲,۰ به فهم مسائل کلیدی در حوزه‌ی دولت الکترونیک ۲,۰ و اجرای آن کمک می‌کند. این پژوهش در صدد بررسی عواملی است که می‌توانند بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ در دولت الکترونیک توسط شهروندان اثرگذار باشند، تا با فراهم کردن دسترسی آسان به خدمات ارائه شده توسط دولت الکترونیک، افزایش بیش از پیش رضایت شهروندان را شاهد باشیم. بنابراین پرسش اصلی در این پژوهش این است که عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ در دولت الکترونیک از دیدگاه شهروندان استان همدان چه مواردی است؟ و این عوامل چه رابطه‌ای بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ دارند؟ لذا پژوهش حاضر به دنبال دستیابی به اهداف و سوالات ذیل است.

### اهداف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک است. اهداف فرعی نیز شامل:

۱. تعیین رابطه عوامل اقتصادی در پذیرش فناوری وب ۲,۰ برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک.
۲. تعیین رابطه عوامل اجتماعی در پذیرش فناوری وب ۲,۰ برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک.
۳. تعیین رابطه عوامل فردی در پذیرش فناوری وب ۲,۰ برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک.
۴. تعیین رابطه عوامل انگیزشی در پذیرش فناوری وب ۲,۰ برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک.
۵. تعیین رابطه عوامل فرهنگی در پذیرش فناوری وب ۲,۰ برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک.
۶. تعیین رابطه عوامل سازمانی در پذیرش فناوری وب ۲,۰ برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک.
۷. تعیین رابطه عوامل فناورانه در پذیرش فناوری وب ۲,۰ برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک.

عواملی است که در استفاده از سرویس وب ۲,۰ توسط دبیران متوسطه تأثیرگذارند و نیز میزان و نوع استفاده از این نوع سایت‌ها در امر تدریس و امور مربوط به آن است. داده‌ها با استفاده از ۳۴۰ پرسشنامه جمع‌آوری شده است. نتایج نشان می‌دهد درک استفاده راحت و آسان از این فناوری بیشترین تأثیر را بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ توسط دبیران دارد. حمایت همکاران، پشتیبانی سازمانی و خوداتکایی نسبت به رایانه به صورت مثبت و اضطراب از رایانه به صورت منفی عواملی هستند که استفاده آسان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. عبدالقانی، شیراتودین و وانگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان «عوامل مؤثر در پذیرش خدمات دولت الکترونیکی توسط شهروندان لیبی: چارچوب پذیرش» هدف از پژوهش را یافتن عوامل مؤثر در پذیرش خدمات دولت الکترونیک از طرف شهروندان در کشور لیبی مطرح کرده است. از اهداف پژوهش پر کردن شکاف ادبیات و پیشینه پژوهش در این زمینه است. بر اساس مدل پذیرش فناوری الگوی مفهومی پذیرش خدمات دولت الکترونیکی از طرف شهروندان لیبی ارائه می‌شود. نتایج تحقیق در واقع به نفع سهامداران دولت الکترونیک در لیبی است که تلاش در پیاده‌سازی دولت الکترونیک دارند. جایاشری، صالحی، عبدالله‌بیگی، چیناسامی و مالارویزی<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)، در پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر در قصد استفاده از خدمات دولت الکترونیک در میان شهروندان ایرانی» هدف پژوهش را تلاش دولت الکترونیک برای تعامل بهتر با شهروندان و کسب و کار به منظور دسترسی، تعامل و ارائه خدمات بهتر می‌داند. جامعه پژوهش ۵ استان اصلی ایران، یعنی تهران، اصفهان، شیراز، تبریز و مشهد است که از طریق پرسشنامه اطلاعات گردآوری شده است و نتایج پژوهش نشان می‌دهد که دولت باید بیشتر در ایجاد آگاهی شهروندان تمرکز داشته باشد تا نسبت به مسائل فنی چرا که بدون آگاهی و پذیرش فناوری توسط شهروندان کاربرد فن-آوری فقط اتلاف بودجه است. فرآیند جهانی شدن از طریق کاهش هزینه‌ها و افزایش بازده که نتیجه ظهور دولت الکترونیک است بر کشورها تأثیر می‌گذارد. پژوهش بیان می‌کند که افزایش پذیرش شهروندان از دولت الکترونیک در آینده اتفاق می‌افتد.

مسئله اصلی که پس از کاربرد فناوری توسط دولت از اهمیت بسیاری برخوردار است، استفاده و بهره‌برداری از آن توسط شهروندان می‌باشد. به طوری که اگر خدمات الکترونیکی

<sup>1</sup>-Abdulghani, Shiratuddin .And Wong

<sup>2</sup> -Jayashree, S. Salehi, F. Abdollahbeigi B. and Chin-nasamy, A. and Malarvizhi

$$CVR = \frac{n_E - \frac{N}{T}}{\frac{N}{T}}$$

هنگامی که مقدار محاسبه شده از مقدار ۰/۹۹ بزرگتر باشد اعتبار محتوای آن بند پذیرفته می‌شود. بنابراین مقدار *CVR* تعداد ۲۴ سوال بزرگتر از ۰/۹۹ به دست آمد که این تعداد از پرسش‌ها پذیرفته شد. و پایایی آن نیز با آلفای کرونباخ (۰/۹۷۲) به دست آمد. پرسشنامه در دو بخش طراحی شده است. بخش اول اطلاعات جمعیت‌شناختی است و بخش دوم در برگیرنده عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری وب ۲،۰ در دولت الکترونیک است که شامل ۲۴ گویه می‌باشد؛ مقیاس مورد اندازه‌گیری بر مبنای طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از خیلی زیاد با نمره ۵ و خیلی کم با نمره ۱ قرار دارد. جامعه آماری پژوهش شامل، شهروندان مراجعه کننده به دفاتر پیشخوان دولت بخش عمومی و خصوصی در استان همدان است. تعداد کل دفاتر در استان ۱۲۳ دفتر است که در (۹) شهرستان استان همدان شامل: همدان ۴۷، ملایر ۱۶، نهاوند ۱۳، بهار ۱۱، تویسرکان ۱۰، اسدآباد ۱۰، رزن ۸، کبوترآهنگ ۷ و فامنین ۱ دفتر می‌باشد. در مورد گروه دریافت کنندگان خدمات از دفاتر پیشخوان دولت الکترونیک در استان همدان، تمامی شهروندان همدانی که از خدمات دفاتر پیشخوان دولت در استان همدان استفاده می‌کنند با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با تخصیص متناسب حجم نمونه ۵۱۸ نفر تعیین شد و به منظور گردآوری اطلاعات و تحلیلی که بتوان بر اساس آن نتایج روا و قابل اطمینان به دست آورد با توجه به احتمال عدم بازگشت و نیز پاسخگویی بدون دقت و یا ناقص پرسشنامه‌ها تعداد ۵۱۸ پرسشنامه در بازه زمانی پاییز ۱۳۹۵ و در استان همدان که شامل ۹ شهرستان است توزیع شد. پس از گردآوری، تعداد ۴۹۰ پرسشنامه معتبر تشخیص داده شد و تجزیه و تحلیل بر پایه ورود اطلاعات ۴۹۰ پرسشنامه انجام پذیرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم-افزار SPSS-24 جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات در سطح توصیفی استفاده شده است که از آماره‌های توصیفی مانند درصد، فراوانی و نیز نمودارهای ستونی و دایره‌ای برای توصیف داده‌ها استفاده می‌شود. در بخش آمار استنباطی نیز از مدل‌یابی معادلات ساختاری و آزمون‌های تحلیل عاملی تاییدی، شاخص‌های برازش مدل و تحلیل مسیر (آماره *T* و ضریب مسیر) براساس نرم‌افزار AMOS-۲۴ استفاده گردید.

## سوال و فرضیه‌های پژوهش

سوال ۱: عوامل مؤثر در پذیرش دولت الکترونیک مبتنی بر فناوری وب ۲،۰ چه مواردی است؟  
فرضیه ۱: بین عامل اقتصادی و پذیرش فناوری وب ۲ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک در استان همدان رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه ۲: بین عامل اجتماعی و پذیرش فناوری وب ۲ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک در استان همدان رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه ۳: بین عامل فردی و پذیرش فناوری وب ۲ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک در استان همدان رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه ۴: بین عامل انگیزشی و پذیرش فناوری وب ۲ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک در استان همدان رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه ۵: بین عامل فرهنگی و پذیرش فناوری وب ۲ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک در استان همدان رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه ۶: بین عامل سازمانی و پذیرش فناوری وب ۲ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک در استان همدان رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه ۷: بین عامل فناورانه و پذیرش فناوری وب ۲ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک در استان همدان رابطه معناداری وجود دارد.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر به روش توصیفی-پیمایشی به انجام رسیده و از نظر هدف کاربردی است. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شده است، برای سنجش روایی محتوایی به شکل کمی، از دو ضریب نسبی روایی محتوا (*CVR*) و شاخص روایی محتوا (*CVI*)، استفاده شده است. برای حصول اطمینان از این منظور که پرسشنامه برای هدف پژوهش مناسب است و در واقع ویژگی-های مورد نظر پژوهش را ارزیابی می‌کند ابتدا پرسشنامه برای اعضای پانل که متخصصان و صاحب‌نظران حوزه هستند، ارسال شد و هر یک از متخصصان به سوالات پرسشنامه از چهار منظر ضرورت، ارتباط با هدف، میزان دشواری و وضوح سوالات پرسشنامه، پاسخ دادند. پس از گردآوری پاسخ‌ها از متخصصان موضوع و صاحب‌نظران، نرخ روایی محتوا و شاخص آن تعیین شد و مطابق فرمول زیر محاسبه گردید.

همان طور که در جدول شماره (۲) مشاهده می‌شود، ۴۸ گویه در پذیرش فناوری شناسایی شدند. سپس این عوامل در دسته‌بندی‌هایی شامل: عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، فردی، فناورانه، سازمانی و انگیزشی قرار گرفته است.

### مدل‌یابی معادلات مدل تحقیق

برای برآورد از روش حداکثر درست نمایی در نرم‌افزار آموس استفاده شده است. با بررسی مدل تخمین استاندارد شده و معناداری اعداد این مسئله را بررسی می‌کنیم. شکل (۱) مدل معادلات ساختاری پژوهش حاضر را همراه با ضرایب استاندارد ارائه می‌کند.

### شاخص‌های نیکویی برازش

برازش مدل به این معنی است که ماتریس وارینانس-کوواریانس مشاهده شده یا ماتریس وارینانس-کوواریانس پیش‌بینی شده توسط مدل باید مقادیری نزدیک به هم داشته باشد یا به اصطلاح برازش داشته باشد. در مدل‌یابی معادلات ساختاری هنگامی می‌توان به برآوردهای مدل اعتماد کرد که مدل دارای برازش کافی باشد. برای انجام تحلیل عاملی تاییدی به شاخص‌های نیکویی برازش نیاز است. جدول شماره (۳) شاخص‌های برازش مدل را پس از اعمال تغییرات نشان می‌دهد. شاخص‌های نیکویی برازش این مدل به این شکل بودند که  $GFI$ ،  $CFI$ ،  $JFI$  و  $RMSEA$  به ترتیب برابر با ۰/۹۰۱، ۰/۹۰۲، ۰/۹۰۱ و ۰/۰۶۷ به دست آمدند. این شاخص‌ها نشانگر خوب بودن مدل است. بنابراین نتیجه می‌گیریم که مدل تحقیق دارای توانایی بالایی در اندازه‌گیری

### یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی بیان شده است. یافته‌های توصیفی نشان داد که ۴۴/۹ درصد افراد نمونه را زنان و ۵۵/۱ درصد را مردان تشکیل داده‌اند. همچنین ۷/۸ درصد پاسخگویان دارای تحصیلات زیردیپلم، ۳۱/۲ درصد دیپلم، ۴۹/۲ درصد کارشناسی و ۱۱/۸ درصد کارشناسی‌ارشد و بالاتر بوده‌اند. ۱۶/۷ درصد پاسخگویان از نظر مهارت استفاده از اینترنت در حد مبتدی، ۶۰/۲ درصد در حد متوسط، ۲۳/۱ درصد در حد پیشرفته بوده‌اند. ۵۳/۷ درصد پاسخگویان روش اتصال به اینترنت خود را استفاده از اینترنت پرسرعت، ۱۴/۵ درصد اینترنت پرسرعت بی‌سیم (وایمکس)، ۴/۱ درصد از طریق کافی‌نت‌ها و ۲۷/۷ درصد از پاسخگویان سایر موارد را انتخاب نموده‌اند. جدول شماره ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی را نشان می‌دهد.

### عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ در دولت الکترونیک

به منظور استخراج عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری، پیشینه‌های موجود در موضوع دولت الکترونیک و پذیرش فناوری‌ها مورد بررسی قرار گرفت و پس از مطالعه و بررسی، عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری، که در پیشینه‌های موجود ذکر شده بود استخراج گردید. سپس عوامل دسته‌بندی شد. در جدول شماره (۲) عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری استخراج شده از پژوهش‌های مرتبط، به تصویر کشیده شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

جنسیت	فراوانی	درصد
زن	۲۲۰	۴۴٪/۹
مرد	۲۷۰	۵۵٪/۱
سطح تحصیلات	فراوانی	درصد
زیر دیپلم	۳۸	۷/۸
دیپلم	۱۵۳	۳۱/۲
کارشناسی	۲۴۱	۴۹/۲
کارشناسی ارشد و بالاتر	۵۸	۱۱/۸
توانایی استفاده از اینترنت	فراوانی	درصد
مبتدی	۸۲	۱۶/۷
متوسط	۲۹۵	۶۰/۲
پیشرفته	۱۱۳	۲۳/۱
راه‌های اتصال به اینترنت	فراوانی	درصد
اینترنت پرسرعت	۲۶۳	۵۳/۷
وایمکس	۲۰	۱۴/۵
کافی‌نت‌ها	۷۱	۴/۱
سایر موارد	۱۳۶	۲۷/۷

جدول ۲. عوامل مؤثر در پذیرش فناوری استخراج شده از پژوهش‌های مرتبط دیگر

ردیف	عوامل مؤثر	دسته‌بندی عوامل	منابع
۱	تجربه استفاده از فناوری اطلاعات	مسائل فردی	(رضایی، محمدی، ۱۳۹۰)
۲	نگرش نسبت به فناوری اطلاعات	مسائل فرهنگی	(دیویس، باگوتزی و وارشاو، ۱۹۸۹)
۳	قصد رفتاری	مسائل فردی	(دیویس، باگوتزی و وارشاو، ۱۹۸۹)
۴	مهارت در استفاده از فناوری اطلاعات	مسائل انگیزشی	(رضایی، محمدی، ۱۳۹۰)
۵	برداشت ذهنی از مفید بودن فناوری اطلاعات	مسائل فردی	(عبدخدای احمدی، حسینی، پریخانی و فرهادی، ۱۳۹۲) (وظیفه، کیوانی، نبی-زاده مامکوه، ۱۳۹۲)
۶	برداشت ذهنی از سودمندی استفاده از فناوری اطلاعات	مسائل فردی	(عبدخدای احمدی، حسینی، پریخانی و فرهادی، ۱۳۹۲)
۷	برداشت ذهنی از آسانی استفاده از فناوری اطلاعات	مسائل فردی	(السماعیلی، طلوعی‌اشرفی، پورابراهیمی، اسمعیلی، ۱۳۹۲) (جایاشری، صالحی، عبدالله بیگی، چیناسامی و مالارویزی، ۲۰۱۶)
۸	نوگرایی فردی در زمینه فناوری اطلاعات	مسائل انگیزشی	(رضایی، محمدی، ۱۳۹۰)
۹	خودباوری	مسائل فردی	(رضایی، محمدی، ۱۳۹۰)
۱۰	هتجار ذهنی	مسائل فردی	(دیویس، باگوتزی و وارشاو، ۱۹۸۹)
۱۱	رویت‌پذیری نتایج و قابلیت عرضه و نمایش نتایج	مسائل فناورانه	(گوینده‌تجف‌آبادی، ۱۳۹۳ ص. ۷)
۱۲	اضطراب از رایانه	مسائل فردی	(گوینده‌تجف‌آبادی، ۱۳۹۳ ص. ۷)
۱۳	عادت به سیستم	مسائل فردی	(رزمنی، حیدریه، شهایی، ۱۳۹۲)
۱۴	سودمندی ادراکی	مسائل انگیزشی	(رزمنی، حیدریه، شهایی، ۱۳۹۳)
۱۵	اعتماد	مسائل اجتماعی	(رزمنی، حیدریه، شهایی، ۱۳۹۳)
۱۶	سواد الکترونیک کاربران، کمبود سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات	مسائل اقتصادی	(فرزندی‌پور، میدانی، گیلاسی، ۱۳۹۲) (پاتاک، کاوور، و سینگ، ۲۰۱۵)
۱۷	دسترسی به اینترنت	مسائل اقتصادی	(فرزندی‌پور، میدانی، گیلاسی، ۱۳۹۲)
۱۸	تأثیر همکاران،	مسائل اجتماعی	(گوینده‌تجف‌آبادی، ۱۳۹۳)
۱۹	خودانگیزی نسبت به رایانه	مسائل فردی	(گوینده‌تجف‌آبادی، ۱۳۹۳)
۲۰	حمایت همکاران	مسائل اجتماعی	(گوینده‌تجف‌آبادی، ۱۳۹۳)
۲۱	پشتیبانی سازمان	مسائل سازمانی	(گوینده‌تجف‌آبادی، ۱۳۹۳)
۲۲	ارتباط شغلی	مسائل سازمانی	(گوینده‌تجف‌آبادی، ۱۳۹۳)
۲۳	کیفیت اینترنت	مسائل فناورانه	(وظیفه، کیوانی، نبی زاده مامکوه، ۱۳۹۲)
۲۴	سهولت استفاده	مسائل فناورانه	(وظیفه، کیوانی، نبی زاده مامکوه، ۱۳۹۲)
۲۵	فراهم بودن زیر ساخت‌ها، فقدان زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات	مسائل فناورانه	(الهی، عبدی و دانایی‌فرد، ۱۳۸۹) (پاتاک، کاوور، و سینگ، ۲۰۱۵)
۲۶	در دسترس بودن خدمات	مسائل اجتماعی	(الهی، عبدی و دانایی‌فرد، ۱۳۸۹)
۲۷	ادغام سیستم اطلاعاتی درون سازمانی و بیرون سازمانی	مسائل سازمانی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۲۸	سنت	مسائل فرهنگی	(المالکی، ۲۰۱۴)
۲۹	خود رهبری	مسائل فردی	(المالکی، ۲۰۱۴)
۳۰	برانگیختن	مسائل انگیزشی	(المالکی، ۲۰۱۴)
۳۱	حمایت مدیریت ارشد	مسائل سازمانی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۳۲	امنیت اطلاعات	مسائل سازمانی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵) (المالکی، ۲۰۱۴)
۳۳	وضعیت اقتصادی	مسائل اقتصادی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۳۴	ارتباطات الکترونیکی	مسائل سازمانی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۳۵	کیفیت خدمات	مسائل سازمانی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۳۶	قابلیت سازگاری سیستم‌های اطلاعات	مسائل فناورانه	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۳۷	فرهنگ اطلاعات	مسائل فرهنگی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۳۸	استانداردسازی	مسائل سازمانی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۳۹	قابلیت سازگاری سیستم‌های اطلاعات در واحدهای دولتی	مسائل فناورانه	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۴۰	توانایی‌های کارمندان دولت از فناوری اطلاعات و ارتباطات	مسائل فردی	(زیمبا، پایاج و جاداموس‌هاکورا، ۲۰۱۵)
۴۱	ارزش‌های عمومی درک شده	مسائل فردی	(کاوور و سینگ، ۲۰۱۵)
۴۲	آگاهی در مورد مزایای خدمات وب	مسائل فردی	(پاتاک، کاوور، و سینگ، ۲۰۱۵)
۴۳	نگرش کارمندان دولت نسبت به اخذ فناوری جدید	مسائل فردی	(پاتاک، کاوور، و سینگ، ۲۰۱۵)
۴۴	مقاومت در برابر دیجیتالی شدن اطلاعات و دسترسی آنلاین	مسائل فردی	(پاتاک، کاوور، و سینگ، ۲۰۱۵)
۴۵	عدم هماهنگی بین دولت	مسائل سازمانی	(پاتاک، کاوور، و سینگ، ۲۰۱۵)
۴۶	پذیرش فناوری	مسائل فناورانه	(جایاشری، صالحی، عبدالله بیگی، چیناسامی و مالارویزی، ۲۰۱۶)
۴۷	قابلیت اطمینان	مسائل فناورانه	(جایاشری، صالحی، عبدالله بیگی، چیناسامی و مالارویزی، ۲۰۱۶)
۴۸	هماهنگی	مسائل سازمانی	(جایاشری، صالحی، عبدالله بیگی، چیناسامی و مالارویزی، ۲۰۱۶)

را نشان می‌دهند. جدول (۴) خلاصه یافته‌های تحلیل عاملی را نشان می‌دهد.

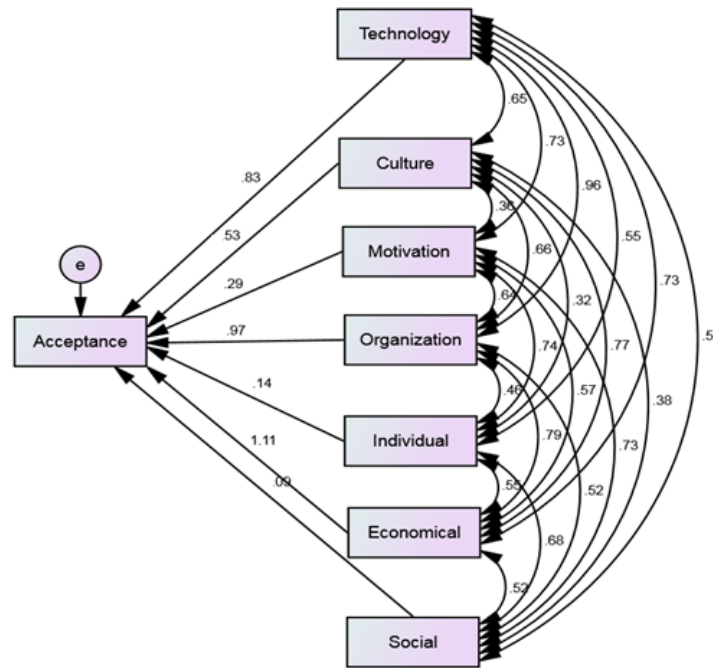
### تحلیل مسیر و آزمون فرضیات

در نهایت، نتیجه بررسی و تحلیل فرضیات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار آموس در قالب جدول شماره (۵) و شکل شماره (۱)

متغیر اصلی تحقیق دارد. در ادامه به بررسی فرضیه‌های پژوهش می‌پردازیم.

### تحلیل عاملی تاییدی

با استفاده از نرم‌افزار آموس تحلیل عاملی تاییدی سازه‌های پرسشنامه انجام شد و نتایج نشان داد که دارای برآزش مناسب بوده و سازه‌های پرسشنامه به خوبی متغیرهای مربوطه



شکل ۱. مدل معادلات ساختاری با ضرایب استاندارد

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل پس از اعمال تغییرات

عنوان شاخص	دامنه مورد قبول	مقدار	نتیجه
$\chi^2 / df$	$\leq 3$	۲/۹۹	تایید مدل
RMSEA	$< 0.09$	۰/۰۶۷	تایید مدل
GFI	$> 0.9$	۰/۹۰۱	تایید مدل
AGFI	$> 0.85$	۰/۸۵۷	تایید مدل
CFI	$> 0.90$	۰/۹۰۱	تایید مدل
IFI	$> 0.90$	۰/۹۰۲	تایید مدل

عامل اجتماعی و پذیرش فناوری وب ۲,۰ آماره آزمون کوچکتر از ۱/۹۶ است رابطه بین دو متغیر رد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

گسترده‌گی عرصه بهره‌برداری از فناوری در امور دولتی، امری گریزناپذیر است و با توجه به رشد فناوری‌ها و کاربرد آن در دیگر بخش‌های جامعه، انتظارات شهروندان در مورد نحوه و کیفیت ارائه‌ی خدمات دولت نیز افزایش یافته است و دولت باید پاسخگوی انتظارات شهروندان باشد که با کاربرد فناوری-ها در دولت و ایجاد دولت الکترونیک تا حدودی به این انتظارات پاسخ داده شد و همگام شدن با فناوری‌های جدید و عقب نماندن از کاربرد فناوری‌های روزآمد در دولت، بهترین تلاش برای برآوردن نیاز شهروندان است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد از بین هفت متغیر شناسایی شده، شش متغیر بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ توسط افرادی که از خدمات دولت الکترونیک استفاده می‌کنند تأثیرگذار است. این عوامل عبارتند

ارائه شده است. فرضیه‌های مطرح شده در قالب نرم‌افزار آموس<sup>۱</sup> نسخه ۲۴ مورد بررسی قرار گرفته است.

با توجه به جدول شماره (۵) روابط بین متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که در آماره آزمون در ارتباط بین عوامل فرهنگی و پذیرش فناوری وب ۲,۰ (۹/۶۲۹)، عوامل انگیزشی و پذیرش فناوری وب ۲,۰ (۴/۶۰۰)، عوامل سازمانی و پذیرش فناوری وب ۲,۰ (۶/۸۱۶)، عوامل فردی و پذیرش فناوری وب ۲,۰ (۲/۶۰۴)، عوامل اقتصادی و پذیرش فناوری وب ۲,۰ (۱۴/۹۷۶)، عوامل اجتماعی و پذیرش فناوری وب ۲,۰ (۱/۸۶۴)، عوامل فناورانه و پذیرش فناوری وب ۲,۰ (۵/۷۱۴)، محاسبه شد. با توجه به این که آماره آزمون بررسی این روابط بیش از ۱/۹۶ به دست آمده است، روابط بین متغیرها تایید می‌شود. اما به علت این که در بررسی

<sup>۱</sup> -Amos

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی تاییدی

متغیرها	بار عاملی	T-value	متغیرها	بار عاملی	T-value
عوامل اقتصادی			عوامل فناورانه		
کم هزینه تر بودن.	0.688	-	قابلیت عرضه و نمایش نتایج	0.738	-
جلوگیری از اسراف	0.591	10.258	کیفیت اینترنت.	0.668	13.912
جلوگیری از رشوه	0.491	8.836	سهولت و آسانی کاربرد	0.692	14.339
عوامل فرهنگی			قابلیت سازگاری سیستم‌های اطلاعات	0.647	13.378
آگاهی از فرهنگ مصرف صحیح	0.707	-	ایمنی و امنیت فنی	0.536	11.136
اطلاعات			قابلیت اعتماد	0.423	0.7408
نگرش نسبت به فناوری اطلاعات	0.821	11.420	عوامل انگیزشی		
عوامل فردی			به دنبال نوگرایی بودن	0.792	-
دانش و آگاهی قبلی	0.837	-	خطر کردن و دنبال فناوری‌های جدید بودن	0.793	16.582
تجربه قبلی استفاده از فناوری	0.818	27.423	عوامل سازمانی		
مهارت استفاده از فناوری	0.927	24.332	کیفیت خدمات	0.559	-
عادت به استفاده از فناوری	0.681				
عوامل اجتماعی			حمایت مدیریت ارشد	0.624	11.773
استفاده همکاران	0.557	-	کمک در انجام وظایف سازمان	0.783	12.032
اعتماد به نفس	0.474	11.040	کنترل بهتر فعالیت‌های سازمان	0.759	11.829
			شخص و شفاف شدن مراحل انجام کارها	0.668	10.983
			در ادارات دولتی		

جدول ۵. بررسی فرضیات و تحلیل مسیر

ردیف	متغیر مستقل	متغیر وابسته	آماره t	ضریب مسیر	سطح معناداری	تایید/رد رابطه
۱	عامل فرهنگی	پذیرش وب ۲	۹/۶۲۹	۰/۵۳۰	>۰/۰۰۱	تایید
۲	عامل انگیزش	پذیرش وب ۲	۴/۶۰۰	۰/۲۸۸	>۰/۰۰۱	تایید
۳	عامل سازمانی	پذیرش وب ۲	۶/۸۱۶	۰/۹۶۷	>۰/۰۰۱	تایید
۴	عامل فردی	پذیرش وب ۲	۲/۶۰۴	۰/۱۳۹	>۰/۰۰۹	تایید
۵	عامل اقتصادی	پذیرش وب ۲	۱۴/۹۷۶	۱/۱۰۸	>۰/۰۰۱	تایید
۶	عامل اجتماعی	پذیرش وب ۲	۱/۸۶۴	۰/۰۸۹	>۰/۰۶۲	عدم تایید
۷	عامل فناورانه	پذیرش وب ۲	۵/۷۱۴	۰/۸۳۰	>۰/۰۰۱	تایید

اهمیت این متغیر می‌باشد. سایر محققانی که به نتیجه مشابهی رسیده‌اند عبارتند از: جایاشری، صالحی، عبدالله‌بیگی، چیناسامی و مالارویژی (۲۰۱۶)، زیمبا، پاپاج و جاداموس-هاکورا (۲۰۱۵)، المالکی (۲۰۱۴) و گوینده‌نجف‌آبادی (۱۳۹۳). «عوامل فناورانه» عواملی است که در پذیرش فناوری وب ۲،۰ در دولت الکترونیک تأثیر مثبتی دارد سایر محققان نیز از این متغیر به عنوان عامل تأثیرگذار بهره گرفته‌اند و به نتایج مشابهی مانند آنچه در این تحقیق به دست آمده رسیده‌اند: گوینده‌نجف‌آبادی (۱۳۹۳)، وظیفه، کیوانی، نبی‌زاده مامکاو (۱۳۹۲)، الهی، عبدی و دانایی‌فرد (۱۳۸۹)، پاتاک، کاوور، و سینگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، زیمبا، پاپاج و جاداموس‌هاکورا (۲۰۱۵) و

از عوامل اقتصادی، فردی، فناورانه، فرهنگی، سازمانی و انگیزشی که هر یک از عوامل، به زیر مولفه‌هایی تقسیم می‌شوند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که «عوامل اقتصادی» تأثیر مثبتی بر استفاده افراد از خدمات دولت الکترونیک مبتنی بر وب ۲،۰ دارند. نتایج حاصل شده در این زمینه، با مطالعات زیردست، رسولی، سرلک (۱۳۸۹)، فرزنددی پور، میدانی، گیلانی (۱۳۹۲)، پاتاک، کاوور، و سینگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) و زیمبا، پاپاج و جاداموس‌هاکورا (۲۰۱۵) هم جهت می‌باشد و یافته‌های آنان را تأیید می‌کند. «عوامل سازمانی» در بسیاری از تحقیقات مورد توجه صاحب‌نظران حوزه رفتار پذیرش فناوری بوده است. نتایج این تحقیق تأیید دیگری بر

<sup>۲</sup> -Pathak, Kaur, and Singh

<sup>۱</sup> -Pathak, Kaur, and Singh



جایاشری، صالحی، عبدالله‌بیگی، چیناسامی و مالارویژی (۲۰۱۶). نتایج این تحقیق نشان داد که «عوامل فردی» نسبت به پذیرش فناوری وب ۲,۰ در دولت الکترونیک تأثیر مثبت دارد. نتایج تحقیق حاضر با نتایج سایر محققان همسو بوده است. از جمله می‌توان به تحقیقات انجام شده زیر اشاره کرد: پاتاک، کاوور، و سینگ (۲۰۱۵)، کاوور و سینگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، زیمبا، پاپاج و جاداموس‌هاکورا (۲۰۱۵)، المالکی (۲۰۱۴)، گوینده‌نجف‌آبادی (۱۳۹۳)، رزمی، حیدریه، شهابی (۱۳۹۳)، دیویس، باگوتزی و وارشاو (1989)، رضایی، محمدی (۱۳۹۰)، اسماعیلی، طلوعی‌اشلقلی، پوراابراهیمی، اسماعیلی، (۱۳۹۲)، جایاشری، صالحی، عبدالله‌بیگی، چیناسامی و مالارویژی (۲۰۱۶)، عبدخدا، احمدی، حسینی، پریخانی و فرهادی (۱۳۹۲)، زبردست، رسولی و سرلک (۱۳۸۹) وظیفه، کیوانی، نبی‌زاده مامکاو (۱۳۹۲) که عامل فردی را در پذیرش فناوری مؤثر برمی‌شمارند.

متغیر «عوامل انگیزشی» نیز مانند عوامل دیگر مطرح شده در پژوهش حاضر بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ در دولت الکترونیک، توسط شهروندان تأثیرگذار است. مانند دیگر تحقیقات انجام شده از جمله: رضایی، محمدی (۱۳۹۰)، المالکی (۲۰۱۴) و رزمی، حیدریه، شهابی (۱۳۹۳) که نقش عامل انگیزشی را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان داد که متغیر «عوامل فرهنگی» تأثیر مثبتی بر استفاده افراد از خدمات دولت الکترونیک مبتنی بر وب ۲,۰ دارد. مطالعات بسیاری این متغیر را مورد توجه قرار داده‌اند. نتایج این تحقیق در مورد تأثیر عامل فرهنگی بر پذیرش فناوری با نتایج تحقیقات بسیاری همسو بوده است. از جمله این تحقیقات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: دیویس، باگوتزی و وارشاو (1989)، المالکی، (۲۰۱۴) و زیمبا، پاپاج و جاداموس-هاکورا (۲۰۱۵).

بنابراین، بر اساس یافته‌های پژوهش به نظر می‌رسد بهترین اقدام در راستای پذیرش فناوری وب ۲,۰ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک در استان همدان در ابتدا عبارتند از: فراهم‌سازی زمینه‌های ایجاد و بهبود «عوامل اقتصادی» شامل مولفه‌های (وضعیت اقتصادی، دسترسی به اینترنت، سواد الکترونیک کاربران، کمبود سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات) و سپس «عوامل فرهنگی» شامل مولفه‌های (نگرش نسبت به فناوری اطلاعات، سنت و فرهنگ اطلاعات) است. در گام دوم نیز نیاز به ارتقاء و بهبود «عوامل سازمانی» شامل مولفه‌های (عدم

هماهنگی بین دولت، استانداردسازی، کیفیت خدمات، امنیت اطلاعات، حمایت مدیریت ارشد، ادغام سیستم اطلاعاتی درون سازمانی و برون سازمانی، و پشتیبانی سازمان) و توجه به «عوامل فناورانه» شامل مولفه‌های (قابلیت اطمینان، پذیرش فناوری، قابلیت سازگاری سیستم‌های اطلاعات در واحدهای دولتی، فراهم بودن زیرساخت‌ها، فقدان زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سهولت استفاده، کیفیت اینترنت، رؤیت‌پذیری نتایج و قابلیت عرضه و نمایش نتایج) است. در گام سوم نیز تدابیر مورد نیاز عبارت خواهد بود از نیاز به تقویت «عوامل انگیزشی» شامل مولفه‌های (مهارت در استفاده از فناوری اطلاعات، نوگرایی فردی در زمینه‌ی فناوری اطلاعات، سودمندی ادراکی، برانگیختن) و متغیر «عوامل فردی» شامل مولفه‌های (مقاومت در برابر دیجیتالی شدن اطلاعات و دسترسی آنلاین، قصد رفتاری، برداشت ذهنی از مفید بودن فناوری اطلاعات، برداشت ذهنی از سودمندی استفاده از فناوری اطلاعات، برداشت ذهنی از آسانی استفاده از فناوری اطلاعات، خودباوری، هنجار ذهنی، اضطراب از رایانه، عادت به سیستم، خودتکایی نسبت به رایانه، خودرهبری، توانایی‌های کارمندان دولت از فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارزش‌های عمومی درک شده، آگاهی در مورد مزایای خدمات وب، نگرش کارمندان دولت نسبت به اخذ فناوری جدید و تجربه استفاده از فناوری اطلاعات) است. گام بعدی نیز نیاز به ارتقاء و بهبود بسترسازی مناسب جهت تسهیل هر یک از مولفه‌های مذکور برای پذیرش فناوری وب ۲,۰ در پیاده‌سازی دولت الکترونیک می‌باشد. نکته مهمی که در طور قبل نیز به آن اشاره شد عدم تأثیر «عوامل اجتماعی» بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ است. به طوری که در پایان، یافته‌های پژوهش، تأثیر «عوامل اجتماعی» بر پذیرش فناوری وب ۲,۰ را رد می‌کند. بنابراین می‌توان با بررسی و شناسایی عواملی که بر پذیرش فناوری اطلاعات در پیاده‌سازی دولت الکترونیک ۲,۰ مؤثر است سرمایه‌گذاری در زمینه هر یک از عوامل را هدفمند دنبال کرد. همچنین تلاش در جهت ارتقاء عوامل مثبت و رفع عوامل بازدارنده، سهم عمده‌ای در پذیرش فناوری وب ۲,۰ توسط شهروندان و پیاده‌سازی دولت الکترونیک، خواهد داشت.

\*این مقاله حاضر مستخرج از رساله‌ی دکتری با عنوان "تدوین الگوی پذیرش فناوری وب ۲,۰ برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک در جمهوری اسلامی ایران، مطالعه موردی استانداری همدان" است.

<sup>1</sup> -Kaur and Singh

<sup>2</sup> - Davis, Bagozzi, & Warshaw

- gy Acceptance Model. Master's Thesis. Supervisor, T., Yaghoobi.
- Jayashree, S., Salehi, F., Abdollahbeigi, B., Chinnasamy, A., Malarvizhi, N. (2016). Factors Influencing Intention to Use E-Government Services among Iran Citizens. *Indian Journal of Science and Technology*. 9(34).
- Kaur, M., Singh, A. (2015). E-Government: Study of Factors Significantly Affects Adoption and Acceptance in State of Punjab. (*IJCSIT*) *International Journal of Computer Science and Information Technologies*. 6(5); 4542-4548.
- Moradi, M., Mehrani, K., Boromand, M. (1389). Factors Affecting the Adoption of Information Technology by the Police. *Police Human Development*, 7(28).
- Pathak, M., Kaur, G., Singh, S. (2015). Web Services: An E-Government Perspective. *International Journal of Computer Applications (0975 –8887)* International Conference on Advancements in Engineering and Technology. (ICAET 2015).
- Razmi, j., Heydariyeh, A., Shahabi, A. (2014). Development of Technology Acceptance Model in Iranian Banking (Case study: Refah Bank of Semnan province). *Industrial Management*. 6 (3); 471-490. (Persian)
- Rezaei, M., Mohammadi, D. (2012). An Investigation of Factors Affecting Utilization of Information Technology (IT) by Agricultural Students. *Journal of Information Processing and Management*. 27 (2); 413-427. (Persian)
- Soleimani, A., Zarafshani, K. (1390). Factors Affecting the Adoption of Information Technology by the Agricultural Vocational Students in Kermanshah whit Using the Technology Acceptance Model. *Information Science and Technology*. 4 (66).
- Stamoulis, D., Gouscos, D., Georgiadis, P., Martakos, D. (2001). Revisiting public Information Management for Effective E-government Services. *Information Management and Computer Security*. 9 (4); 146-153.
- Tavalaee, R., Azami, A., ShahAbadi, m. m., Khalili, j. (2010). Reflection on E-government and Citizens Interact with it. *Knowledge Management*. (Persian)
- Tomaszewicz, A. A. (2015). The Impact of Digital Literacy on E-government Development. *Online Journal of Applied Knowledge Management*. 3(2); 45-53.
- Vazifeh, Z., Keyvani, Sh., Nabyzadeh-Mamkaveh, R. (1392). Evaluation of E-Banking Adoption by customers Using Davis' Technology Acceptance Model (TAM). Shiraz, Conference Management, challenges and solutions.
- zebardast, Z. (1389). Factors Affecting the Adoption of E-Government from Citizen's View Citizens of Gilan and Mazandaran Provinces. Master's Thesis. Payam Noor University. Tehran.

## References

- Abdekhoda, M., Ahmadi, M., Hossini, A. F., Parikhani, E., Farhadi, A. (2013). Factors Affecting Information Technology Acceptance By Health Information Management (HIM) Staff Of Tehran University Of Medical Sciences' Hospitals Based On The Technology Acceptance Model (TAM). *Payavard salamat*. 7 (4); 287-298. (Persian)
- Abdulghani, A. A., Shiratuddin, M. F., Wong, K.W. (2015). Factors Affecting Libyan Citizens In Adoption Of E-Government Services: A Research Framework. *International Conference on Information Technology & Society, Kuala Lumpur, Malaysia*.
- Almalki, O. (2014). A Framework for E-Government Success from the Users Perspective. PhD Thesis. University of Bedfordshire.
- Betchoo, N. K. (2016). An Insight into the Practice of E-Government: A road Map for Contemporary Public Administration. *International Journal of Trend in Research and Development*. 3(2); 526-530.
- Bonsón, E., Torres, L., Royo, S., Flores, F. (2012). Local E-government 2.0: Social Media and Corporate Ttransparency in Municipalities. *Government Information Quarterly*. 29(2); 123-132.
- Boughzala, I., Janssen, M., Assar, S. (2015). Case Studies in E-Government 2.0 Changing Citizen Relationships. New York Dordrecht London: Springer Cham Heidelberg.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*. 35 (8); 982 -1003.
- Elahi, S. Abdi, B., Danaee-Fard, H. (2010). Adoption E-Government in Iran: the role of demographic factors in social organization and technology adoption. *Journal Of Public Administration Perspective*. 1 (1); 41-67. (Persian)
- Esmaili, M., Toloie-Eshlaghi, A., Pour Ebrahimi, A., Esmaili, R. (2013). Study on Feasibility and Acceptance of Implementation of Technology Acceptance Model of Davis in Staff of Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Pajoo-handeh Journal*. 18 (1); 40-45. (Persian)
- Farzandipour, M., Meidani, Z., Gilasi, H. R. (2013). Electronic Educational and Research Services as Infrastructure for the E-Government: Role of Website of Medical Sciences Universities in Iran. *Iranian Journal of Medical Education*. 13 (1); 18-28 (Persian)
- Gouscos, D. (2001). Electronic Government and Electronic Services. *ISSS Conference, Eeneral Secretariat for Information Systems*. Greek Ministry of Finance. March.
- Goyandeh-Najafabady, F. (1391). Assessment of Factors Affecting Adoption of Web 2.0 Technology by High School Teachers Based on the Technolo-

Ziamba, E., Papaj, T., Jadamus-Hacura, M. (2015). Critical Success Factors for Adopting State and Local E-government–Polish Insights. Proceedings of the 13th International Conference on E-Society2015, International Association for Development of the Information Society.

## Factors Affecting the Adoption of Web 2.0 Technology in E-Government from Citizen's Perspective and Providing a Model: Case of Government Offices in Hamadan

**Mansore Hosseini-Shoar:** PhD. Student Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, Hamedan Branch, Iran, (Corresponding author). [ahoseini.shoar@gmail.com](mailto:ahoseini.shoar@gmail.com)

**Alireza Isfandyari-Moghaddam:** Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, Hamedan Branch, Iran.

**Atefeh Zarei:** Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, Hamedan branch, Iran.

**Mohammad Hassanzadeh:** Head and Faculty member, Knowledge and Information Science Department Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

### *Abstract*

**Background and Aim:** This research was performed to investigate factors affecting the adoption of Web 2.0 technologies in E-Government from the perspective of the Hamadan province's citizens who refer to the offices of E-government using a descriptive survey.

**Methods:** this survey is applied using descriptive-analytic approach. To collect the required research data, a researcher-made questionnaire was used. This questionnaire includes 24 questions in 7 dimensions (Economic, Individual, Technological, Cultural, Organizational, Motivational and Social Factors) and 5 questions related to demographic information. The statistical population of the survey includes citizens who apply for public and private sector services to E-government counter offices. A sample using stratified random sampling with proportional allocation was determined 518 people. Data analysis was performed using the SPSS-24 and Amos-24 software.

**Results:** The results from this research showed a significant relationship between all the 6 factors of economic, individual, technological, cultural, organizational and motivational factors in the Web 2.0 technologies acceptance to implement E-government in the Hamadan. Nonetheless, no relationship was found between results from the social factors and Web 2.0 technologies acceptance.

**Conclusion:** Based on the results, in order to invest in the implementation of E-government based on Web 2.0 technologies focus should be on the field of economic, individual, technological, cultural, organizational and motivational factors. Because each of these factors has subcomponent that provide the context for development of these factors will indirectly affect the other factors.

**Keywords:** E-Government, Web 2.0 technologies, Hamadan, Government counter offices, Technology adoption.