

## ارزیابی سطح نگرش شهروندان نسبت به دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT

(مطالعه موردی: شهر فسا)

جمال محمدی- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

اردلان حسنی نژاد- باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد داریون، داریون، ایران (نویسنده مسئول)

ardala.hassaninejad@gmail.com

آسیه حسنی نژاد- باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرین‌دشت، زرین‌دشت، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۵/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۱/۳۰

### چکیده

پژوهش حاضر سعی دارد سطح نگرش شهروندان شهر فسا را نسبت به دستاوردهای ICT (فناوری اطلاعات و ارتباطات) موردبررسی و ارزیابی قرار دهد. در این پژوهش، روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه و مصاحبه می‌باشد. جامعه آماری شامل، کلیه شهروندان شهر فسا، برابر با ۱۰۴۸۰۹ نفر می‌باشد و حجم نمونه آماری نیز با استفاده از روش کوکران ۳۸۳ نفر برآورد شده است. ضریب آلفای کرونباخ به منظور تشخیص پایایی پرسش‌نامه محاسبه گردید که در این پژوهش برای سه بخش پرسش‌نامه به ترتیب ۰,۶۸، ۰,۷۸ و ۰,۷۹ به دست آمده است که حاکی از مناسب بودن ابزار پژوهش بوده است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون T تک نمونه‌ای و ضریب همبستگی استفاده شد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بیشترین درصد نگرش شهروندان نسبت به دستاوردهای ICT با ۳۶,۵ درصد مربوط به نگرش نسبتاً مثبت و ۱۴,۵ درصد نیز نگرش مثبت، که عمدتاً قشر جوان در آن سهم بوده‌اند. در خاتمه پیشنهادهایی برای توسعه این فناوری در جوامع شهری ارائه شده است.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، سواد اطلاعاتی، سطح نگرش، شهر فسا

## مقدمه

امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۵۰ این میزان به ۷۰٪ برسد. این روند رشد و توسعه روزافزون شهرها و این سطح از شهرنشینی بی‌سابقه باعث شده که در پی مواجه شدن جهان با پدیده انقلاب شهری، حکومت‌ها در اداره شهرها با چالش‌های جدیدی روبه‌رو گردند (ELU, ۲۰۱۰:۷). برای برطرف کردن چنین چالش‌هایی نمی‌توان به روش‌های گذشته برنامه‌ریزی و مدیریت شهرها تکیه کرد پس نیازمند تحولاتی در قوانین و ضوابط به‌منظور اداره شهرها و هم‌زمان شدن با فن‌آوری مدیریت جدید هستیم (Noveck, ۲۰۰۳:۳). در این زمینه کشورهای توسعه‌یافته پیشرو بوده‌اند و پیش از سایر کشورها به مدیریت شهری نوین روی آورده‌اند. تجربه شهرها در کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد که ICT در راستای مدیریت نوین شهری باعث بهبود کارایی و اثربخشی دولت‌های شهری در زمینه‌های خاص مانند برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری و مدیریت؛ حمل‌ونقل شهری، زیرساخت‌های شهری، آب و برق؛ توسعه اقتصادی و جمعیت، بهداشت و ایمنی عمومی شده است (Ambej, ۲۰۱۲:۳۴۶).

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، فرصت‌های جدیدی پیش روی برنامه‌ریزی شهری قرار می‌دهند. این فرصت‌ها عمدتاً به دلیل تغییرات فضایی ناشی از به‌کارگیری این فن‌آوری و زیرساخت‌های مرتبط با آن به وجود می‌آیند و شهرها را از محدودیت‌های مکان جدا کرده و امکان دسترسی گسترده ساکنان شهرها به نیازهای گوناگون را فراهم می‌آورند (زیاری، ۱۳۸۰:۳). فناوری اطلاعات و ارتباطات مجموعه وسیعی از فناوری‌ها از قبیل اینترنت، ماهواره، تلفن همراه، تلویزیون‌های کابلی، رایانه‌های خانگی ویدئو است که از طریق ارسال و دریافت انواع پیام‌های کلامی، صوتی و تصویری و نیز تولید، انتشار، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات برای برقراری ارتباط بین انسان‌ها به کار می‌رود (رضایی، ۱۳۸۸:۶۴). با ورود به عصر اطلاعات و تشکیل جوامع اطلاعاتی، وجود مهارت‌های لازم برای جستجو، استخراج و استفاده از اطلاعات، امری ضروری برای شهروندان جامعه محسوب می‌گردد. بدون شک یکی از عامل‌های موفقیت ICT در مدیریت شهری پذیرش دستاوردهای آن توسط شهروندان است. یکی از عواملی که می‌تواند باعث ارتقاء سطح پذیرش دستاوردهای ICT توسط شهروندان شود سواد اطلاعاتی آن‌هاست. سواد اطلاعاتی به‌عنوان دروازه ورود به بحث تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات نقش بااهمیتی را در فراهم‌سازی شرایط الکترونیک شدن و متعاقباً بهبود کیفیت زندگی مردم، کاهش بوروکراسی در ارائه خدمات به آن‌ها، ایجاد فرصت‌های برابر و افزایش مشارکت مردم در اداره امور شهر می‌شود (ربانی، ۱۳۹۰:۱۲۷). مفهوم سواد به معنای سواد اطلاعاتی چیزی فراتر از سواد سنتی شده است که شامل سواد رایانه‌ای و استفاده از رایانه برای تولید اطلاعات است، که تأکید بر به‌کارگیری ابزار تکنولوژیکی جدید دارد (سلطانی، ۱۳۸۸:۲۳). نتیجه یکی از جنبه‌های آمادگی الکترونیکی، آموزش الکترونیکی است که باید در ارزیابی آمادگی الکترونیکی به آن توجه شود. در این راستا نیاز به آموزش شهروندان برای کسب دانش و مهارت‌های موردنیاز در جهت گسترش استفاده هر چه سریع‌تر از خدمات دولت الکترونیکی به‌وضوح احساس می‌شود (کیانی، ۱۳۸۹:۱۵۰).

در شهر فسا تعداد کل دفاتر فعال ICT به ۹ عدد می‌رسد و در سطح استان ۴۳۰ عدد می‌باشد از جمله خدمات از طریق این دفاتر: پرداخت قبوض تلفن، آب و برق، گاز، قبول و پرداخت حواله‌های بانکی، ثبت نام دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش

عالی، ثبت نام تلفن‌های ثابت و همراه می‌باشد. با این تفاسیر پژوهش حاضر درصدد بررسی سطح پذیرش دستاوردهای ICT در میان شهروندان شهر فسا است و اینکه پذیرش دستاوردهای ICT چقدر از سواد اطلاعاتی شهروندان تأثیر می‌پذیرد. لذا تحقیق حاضر در تلاش است که از سؤال‌های بی‌شمار بر سر راه فناوری‌های اطلاعات به سؤال‌هایی از این دست پاسخ دهد:

۱. سطح نگرش شهروندان فسا نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) چگونه است؟

۲. بین سطح پذیرش فناوری‌های اطلاعات با سواد اطلاعاتی چه ارتباطی وجود دارد؟

۳. موفقیت در به‌کارگیری فناوری اطلاعات به چه عواملی بستگی دارد؟

اهمیت و ضرورت تحقیق از آنجاست که فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup> (فاوا) تکنولوژی هزاره جدید می‌باشد که باعث کاهش زمان انجام محاسبات، دقیق‌تر شدن پردازش داده‌ها، تبادل اطلاعات، آسان کردن و کاهش هزینه دادوستد شده است. از آنجاکه عصر دانایی و بحث تعلیم و تربیت در تمامی دوره‌ها، بحث اساسی جوامع بوده و در قرون اخیر، جایگاه خاصی در گفتمان‌های مختلف برای خود باز کرده است. بنابراین باید از فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری در خصوص آگاهی و آموزش شهروندان بهره جست (محمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۲۴). علاوه بر این امر، سطح نگرش شهروندان و نیز میزان پذیرش دستاوردهای فاوا از سوی آن‌ها در تأثیرگذاری این ابزار بر زندگی و سطح رفاه عمومی شهروندان بی‌تأثیر نمی‌باشد. که لازمه پذیرش این فناوری، بالا بودن سواد اطلاعاتی شهروندان است. سواد اطلاعاتی افراد جامعه در کنار فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از مباحث مهم در عصر دانش است که نقش پویایی در روند یادگیری دارد. "توانایی دستیابی، بازیابی و ارزیابی اطلاعات به‌عنوان عامل برجسته سواد اطلاعاتی به شمار می‌آید. از این رو سواد اطلاعاتی را نه فقط توانایی و استعداد شناسایی اطلاعات می‌گویند، بلکه توانایی ارزیابی اطلاعاتی و استفاده کارآمد از آن تعریف می‌کنند (میرحسینی ۱۳۸۲: ۳۱).

با این اوصاف، ضرورت و اهمیت این تحقیق از آنجا ناشی می‌شود که پذیرش دستاوردهای ICT از سوی شهروندان شهر فسا نه تنها باعث موفق‌تر شدن ICT در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری می‌گردد بلکه مدیران را نیز در گسترش هر چه بیشتر این فناوری و نیز ارائه خدمات یاری می‌نماید که بایستی این مسئله مورد توجه قرار گیرد. همچنین با توجه به مزایای بهره‌گیری از تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی که سواد اطلاعاتی به‌عنوان پایه‌گذار آن محسوب می‌شود ضرورت این مسئله ایجاب می‌کند که پژوهشگر با بررسی سطح پذیرش دستاوردهای ICT در میان شهروندان شهر فسا و اینکه پذیرش دستاوردهای ICT چقدر از سواد اطلاعاتی شهروندان تأثیر می‌پذیرد به ارائه راه‌کارهایی در جهت بهبود و ارتقاء سطح کمی و کیفی فناوری‌های اطلاعاتی و سواد اطلاعاتی شهروندان و بهره‌گیری از حداکثر مزایای آن بپردازد.

## مبانی نظری

فناوری اطلاعات<sup>۱</sup> به مجموعه‌ای از خدمات و محصولاتی اطلاق می‌شود که داده‌های خام را به اطلاعاتی مفید، در دسترس و بامعنی تبدیل می‌نماید (Amodin-Chenot, ۲۰۰۰: ۲۵). فناوری اطلاعات تشکیل شده است از علوم رایانه،

1- Information Technology and communications

1- Information Technology

ارتباطات و شبکه‌سازی که امروزه کاربردهای متنوع و گسترده‌ای در زمینه‌های کاری، اقتصادی، تجاری و اجتماعی پیدا کرده است. فناوری اطلاعات به واسطه معرفی سیستم‌های خبره، پردازش‌های تصویری، تسهیل اتوماسیون، علم روبات‌ها، فناوری حساس‌ها، فناوری مکترونیک و کاربردهای بی‌شمار بین‌رشته‌ای، تأثیرات تحول‌برانگیزی بر نحوه زندگی و کارکرد انسان‌ها، سیستم‌ها و جوامع داشته است (Kuraweil, ۱۹۹۹:۱۲۱). دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک ایران فن‌آوری اطلاعات را این‌گونه تعریف کرده است: مجموعه‌ای به هم پیوسته از روش‌ها، سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و تجهیزات ارتباطی، که اطلاعات را در اشکال گوناگون (صدا، تصویر و متن)، گردآوری، ذخیره‌سازی، بازیابی، پردازش، انتقال و یا عرضه می‌کند (مبارکی، ۱۳۸۳: ۱۵).

در تعریف دیگر از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توان گفت که فاوا به دامنه وسیعی از اطلاعات رایانه‌ای و فناوری‌های ارتباطی برمی‌گردد. این فناوری‌ها محصولات و خدماتی را شامل می‌شوند که عبارت‌اند از: رایانه‌های رومیزی، لپ‌تاپ‌ها، وسایل دستی، اینترنت باسیم و بدون سیم، نرم‌افزار بهره‌وری شغلی از قبیل ویرایشگر متن و صفحه گسترده، پایگاه داده‌ها، امنیت شبکه و غیره (فیض و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۶). صرف‌نظر از تعاریف متعددی که از این فناوری اطلاعات شده، دسترسی سریع به اطلاعات و انجام امور بدون در نظر گرفتن فواصل جغرافیایی و محدودیت‌های زمانی محوری‌ترین دستاورد این فناوری است. امروزه جنبه‌های کاربردی این فناوری برجسته عصر حاضر، ذهن محققان بسیاری را در رشته‌های مختلف به خود مشغول ساخته است. بنابراین ICT در جوامع، جنبه‌های مطالعاتی بسیار گسترده و فراگیری داشته است. فناوری اطلاعات و ارتباطات حداقل برای گروهی از افراد جامعه دنیا را کوچک‌تر کرده است. در اصل ترکیب این دو فناوری امکان ساماندهی روزانه فعالیت‌های زندگی را به روش‌های جدید و در ارتباط با زمان و مکان فراهم ساخته است (Hjorthol, ۲۰۰۲: ۴۳۷).

گستره کاربردی این فناوری عبارت است از حیطه‌های اقتصادی، مدیریتی، اجتماعی و فرهنگی، فیزیکی، زیست‌محیطی و خدماتی. با این وجود می‌توان کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جوامع را عامل ایجاد دگرگونی‌های اجتماعی عمیقی در جامعه دانست که در قالب مزایا و معایبی در جامعه جلوه‌گر خواهد بود. بنابراین می‌توان اقرار کرد که این فناوری‌ها ابزارهایی صرف نیستند بلکه بر شیوه‌های ارتباطی بشر و نیز فرایندهای اندیشه و خلاقیت او نیز تأثیر دارند و آن‌ها را تحت الشعاع قرار می‌دهند (جاودانی، ۱۳۸۴: ۸). به این دلیل توجه به آماده‌سازی جامعه در رابطه با جنبه‌های مختلف حضور فناوری، از نتایج احتمالی آن خواهد کاست. با ورود به عصر اطلاعات و تشکیل جوامع اطلاعاتی، داشتن مهارت‌هایی به منظور استخراج و بهره‌گیری از اطلاعات، امری ضروری برای شهروندان یک جامعه تلقی می‌شود که این‌گونه مهارت‌ها در واژه سواد اطلاعاتی خلاصه می‌گردد. این واژه برای اولین بار در سال ۱۹۷۴ توسط زور کوسکی مطرح گردید. در کنار سواد اطلاعاتی واژه‌های دیگری همچون سواد کامپیوتری، سواد کتابخانه‌ای، سواد شبکه‌ای، سواد دیجیتالی و سواد رسانه‌ای مطرح گردیده‌اند (Bawde & David, ۲۰۰۱: ۵۷). سواد اطلاعاتی به معنای، انتخاب رفتار اطلاعاتی مناسب برای دستیابی به اطلاعات موردنیاز از طریق هر روش یا رسانه ممکن است که با آگاهی لازم در مورد اهمیت استفاده خردمندانه و صحیح اطلاعات در جامعه همراه می‌باشد. سواد اطلاعاتی، توانایی تشخیص زمان استفاده از اطلاعات، مکان‌یابی، ارزیابی، استفاده

مؤثر از اطلاعات و انتقال اطلاعات باحالت‌های مختلف می‌باشد (زنگی‌آبادی و حسینی، ۱۳۸۸: ۵۸). سواد اطلاعاتی به مهارت‌های فناوری اطلاعات وابسته است. فردی از نظر فن‌آوری اطلاعات باسواد تلقی می‌شود که قادر باشد رایانه‌ها، نرم‌افزارهای کاربردی، پایگاه داده و فناوری‌های دیگر را برای انجام امور گوناگون مربوط به تحصیل، حرفه و امور شخصی خود ا به کار گیرد. فرد باسواد اطلاعاتی دارای ویژگی‌های و توانایی‌هایی به این شرح است: (زمانی، ۱۳۸۲: ۳۵).

- استفاده از فن‌آوری اطلاعات در تحقق یافتن اطلاعات مربوط به صورت هدفمند؛
- بازیابی اطلاعات با استفاده از انواع رسانه‌ها؛
- رمزگشایی اطلاعات در فرم‌های مختلف؛
- استفاده از فن‌آوری اطلاعات برای تجزیه و تحلیل؛
- نوشتن، ارائه و ارتباط اطلاعات به منظور ایجاد دانش و بصیرت.

در عصر حاضر که عصر اطلاعات نامیده شده است، شهروندان باسواد اطلاعاتی سنگ بنای جامعه‌ای خواهند بود که در آن عدالت اجتماعی برقرار است، از رشد اقتصادی بالقوه‌ای برخوردار است و افراد برای انجام امور حرفه‌ای، شخصی و حتی تفریحی خود به مهارت‌های اطلاعاتی نیاز دارند (نظری، ۱۳۸۳: ۹۷). در زمینه فناوری اطلاعات نظریاتی از سوی متفکرین جهان مطرح گردیده است که در زیر به چند مورد آن اشاره شده است: نظریه مک لوهان: مک لوهان از جمله متفکران معاصر کانادایی است که به بحث ارتباط مخصوصاً وسایل ارتباط جمعی توجه نموده است. در نظریه او، هر وسیله ارتباطی در امتداد یکی از حواس انسان می‌باشد. مثلاً "خط" به عنوان یک ابزار ارتباطی در امتداد حس دیدن است. مک لوهان به دنبال جامعه‌ای است که در آن اضمحلال تعادل حواس مشاهده نگردد. و موجب بر هم خوردن نظم و تعادل در حیات انسانی نشود. از نظر ایشان حرکت تاریخ، از نظر ارتباطی، در طی سه مرحله صورت می‌گیرد: دوران تمدن باستانی بدون خط، دوران تمدن دارای خط یا بصری، دوران تمدن مبتنی بر وسایل ارتباط الکترونیک. با توجه به نظریه فوق، عصر ارتباطات کنونی، در واقع همان دوران سوم مک لوهان می‌باشد (ساورخانی، ۱۳۷۳: ۴۴-۴۳).

نظریه شانون ویور: نظریه شانون ویور بر این امر تأکید دارد که به هنگام انتقال یک پیام بایستی طرف‌های فرستنده و گیرنده از یک‌زبان مشترک، مهارت‌های یکسان و بنا به تناسب از فناوری‌های همسان (تلفن در فرمول اولیه و رایانه در وضعیت کنونی) برخوردار باشند تا این انتقال به صورت مؤثر صورت گیرد. این مدل که بسیار مکانیکی و مدل اصلی انتقال بوده است دارای ۶ جزء: منبع اطلاعات، انتقال‌دهنده، کانال موانع ارتباطی، دریافت‌کننده و مقصد می‌باشد (دارنلی، ۱۳۸۴: ۱۶-۱۷).

نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری: یکی از جدیدترین مدل‌ها درباره پذیرش فناوری، نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری است که آن را می‌توان حاصل تلفیق سازه‌های اصلی چندین مدل مشهور در زمینه پذیرش فناوری دانست. هدف نظریه یکپارچه، دست یافتن به دیدگاهی واحد درباره پذیرش کاربران است. این نظریه شامل چهار مؤلفه یا عامل تعیین‌کننده مؤثر در تمایل و استفاده از فناوری است که عبارت‌اند از: ۱- انتظار عملکرد ۲- انتظار تلاش ۳- اثرات اجتماعی، شرایط تسهیل‌گر. این نظریه مدیران را یاری می‌دهد که احتمال پذیرش فناوری جدید در درون سازمان را ارزیابی کنند.

همچنین موجب شناخت عواملی می‌شود که پذیرش فناوری‌های جدید را تحریک می‌کنند. از زمان شکل‌گیری این نظریه در سال ۲۰۰۳، محققان مختلف به آزمون آن در پذیرش فناوری پرداخته‌اند (گوپتا، ۲۰۰۸).

### پیشینه پژوهش

در ادامه به معرفی تحقیقات داخلی و خارجی که به بحث در این مورد پرداخته‌اند اشاره می‌شود.

- کمیسیون فناوری اطلاعات و ارتباطات اروپا (۲۰۰۲)، در گزارشی به بیان وضعیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای اروپایی پرداخته و تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه پایدار را بررسی کرده است.
- گراو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۰)، در گزارشی به استراتژی‌های متمرکز، برای اصلاحات حکومت با استفاده از ICT در منطقه آفریقا می‌پردازد که در جهت بهبود حکومت‌داری، مدیریت و پاسخگویی و ارائه خدمات شهری در مناطق آفریقا به کار گرفته می‌شود و به‌عنوان یکی از ابزار بالقوه در حکومت مدرن شناخته شده که به بیان نقش آن در برنامه‌ریزی شهری، زمین و مسکن، محیط‌زیست شهری و ارائه خدمات در جهت بهبود محیط شهری به کار گرفته می‌شود.
- امب جی<sup>۲</sup> (۲۰۱۲)، در مقاله‌ای به بررسی موانع و فرصت‌های ICT در کامرون می‌پردازد و با تأکید بر اینکه این فناوری یکی از ابزارهای مدیریت شهری است که هنوز در مرحله ابتدایی توسعه است، مفاهیم آن و ارتباط آن با مدیریت شهری را بیان می‌کند.
- سلطانی و همکاران (۱۳۸۷) در مقاله خود به بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در کاهش تقاضای سفرهای شهری شهر اصفهان پرداخته‌اند. در نهایت از مطالعات این پژوهش، نتایج زیر به دست آمد:
- کاهش تقاضای سفرهای شهری در اصفهان با حذف سفرهای غیرضروری و جایگزینی آن با شیوه‌های مجازی امکان‌پذیر خواهد بود.
- تقویت زیرساخت‌های حیاتی چون زیرساخت‌های فرهنگی در افزایش موفقیت کاربرد ICT در شهر اصفهان مؤثر می‌باشد.
- تقوایی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای به تحلیل وضعیت اطلاعات و ارتباطات و نقش آن در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری در شهر نجف‌آباد پرداخته‌اند. نتایج تحقیق حاکی بر این است که میزان استفاده از ICT جهت انجام امور رایج شهری در این شهر پایین می‌باشد. مراکز، امکانات و پایگاه‌های اینترنتی خدمات رسان ICT در سطح شهر در ارائه خدمات الکترونیکی به شهروندان تا حدودی رضایت‌بخش بوده است. نهایتاً اینکه دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات هرچند در بین مدیران بالاست ولی شهروندان اکثر کارها خود را از طریق مراجع حضوری انجام می‌دهند.

1- Gaurav

2- Ambe

- اصغر پور و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای با عنوان مطالعه تأثیر شاخص‌های توسعه بر پذیرش و استفاده از فن‌آوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی (ICT) در بین کشورهای منتخب آسیایی به این نتیجه رسیدند که عوامل اقتصادی متعددی بر نرخ پذیرش ICT کشورها تأثیرگذار است، یافته‌های تجربی تحقیق نشان می‌دهد به همان مقداری که می‌توان بر عوامل اقتصادی در پذیرش ICT تأکید کرد، عوامل فرهنگی و اجتماعی را نیز نباید از نظر دور داشت.
- ربانی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی نقش و جایگاه سواد اطلاعاتی بر مشارکت الکترونیکی شهروندان در مدیریت شهری مطالعه موردی: شهر اصفهان» به این نتیجه رسیده‌اند که نقش سواد اطلاعاتی بر مشارکت شهروندان با توجه به پیش‌بینی ۵۹ درصدی و تبیین ۱۲ درصد واریانس متغیر مشارکت الکترونیکی نسبتاً مناسب بوده است. اما جایگاه سواد اطلاعاتی در امر مشارکت شهروندان در مدیریت شهری و در قالب مشارکت الکترونیکی وضعیت مناسبی را نشان نمی‌دهند.
- ضرابی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش خود به بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش مرکزی شهر اصفهان پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که: بین سواد اطلاعاتی و پذیرش مظاهر فناوری اطلاعات و ارتباطات با ضریب همبستگی  $0/47$  و  $Sig = 0/000$  رابطه معناداری وجود دارد؛ بدین معنی که، شهروندان سواد لازم را برای به‌کارگیری این دانش ندارند. با دسترسی به امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل کار با  $Sig = 0/000$  در سطحی مناسب ولی در محل سکونت با  $Sig = 0/02$  چندان مطلوب نیست و شهروندان کارهایشان را بیشتر با مراجعات حضوری انجام می‌دهند. بررسی‌های به‌عمل‌آمده نشان می‌دهد که هر چه میزان رضایت شهروندان از خدمات‌رسانی مدیران شهری بیشتر باشد میزان مشارکت شهروندان به همان میزان در مدیریت شهری افزایش می‌یابد (ضریب همبستگی  $0/43$  و  $Sig = 0/000$ ) و در مورد میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و سطح مشارکت شهروندان در مدیریت شهری با ضریب همبستگی  $0/46$  و  $Sig = 0/000$  رابطه معناداری وجود دارد. و بالاخره اینکه، هر چه میزان رضایت افراد از خدمات‌رسانی ICT بیشتر باشد گرایش به استفاده از این خدمات نیز بیشتر خواهد بود که، نتایج پژوهش حاضر با همبستگی  $0/31$  در حد متوسط به پایین است و نیازمند توجه مدیران شهری می‌باشد که در خاتمه پیشنهادهایی برای توسعه این فناوری در جوامع شهری ارائه شده است.

### روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف و چگونگی دسترسی به اطلاعات از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی است. از طریق مصاحبه با خبرگان برای دسته‌بندی و نهایی کردن عوامل و شاخص‌ها و از روش‌های کمی برای تحلیل و استنباط بخش میدانی و تجربی بهره‌گیری شده است. در این تحقیق، جامعه آماری، کلیه شهروندان شهر فسا هستند که مجموع آن‌ها برابر با ۱۰۴۸۰۹ می‌باشد و حجم نمونه آماری نیز با استفاده از روش کوکران ۳۸۳ نفر برآورده شده است. روش‌های آماری استفاده‌شده برای تحلیل و استنباط شامل فرض آزمون آماری میانگین (T-Test) و ضریب همبستگی بود. به‌منظور تعیین روایی، شاخص‌ها و مؤلفه‌های مستخرج از مطالعات نظری پس از تنظیم پرسشنامه اولیه به همراه سؤال‌ها و

فرضیه‌ها به ۱۰ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران ارائه گردید و نظرات اصلاحی کسب و بعد از مشاوره با اساتید نهایی شد. همچنین پایایی پرسشنامه پس از چند مرحله بررسی با کمک نرم‌افزار آماري SPSS و با محاسبه آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین به‌منظور تعیین سطح نگرش شهروندان نسبت به دستاوردهای فناوری ارتباطات و اطلاعات، از ۱۲ سؤال در قالب طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای استفاده گردید و برای تعیین حداقل و حداکثر امتیاز این بخش به‌صورت زیر اقدام گردید. حداکثر نمره اکتسابی: بالاترین نمره در هر سؤال (۵) × تعداد سؤال (۱۲). حداقل نمره اکتسابی: بالاترین نمره در هر سؤال (۱) × تعداد سؤال (۱۲).

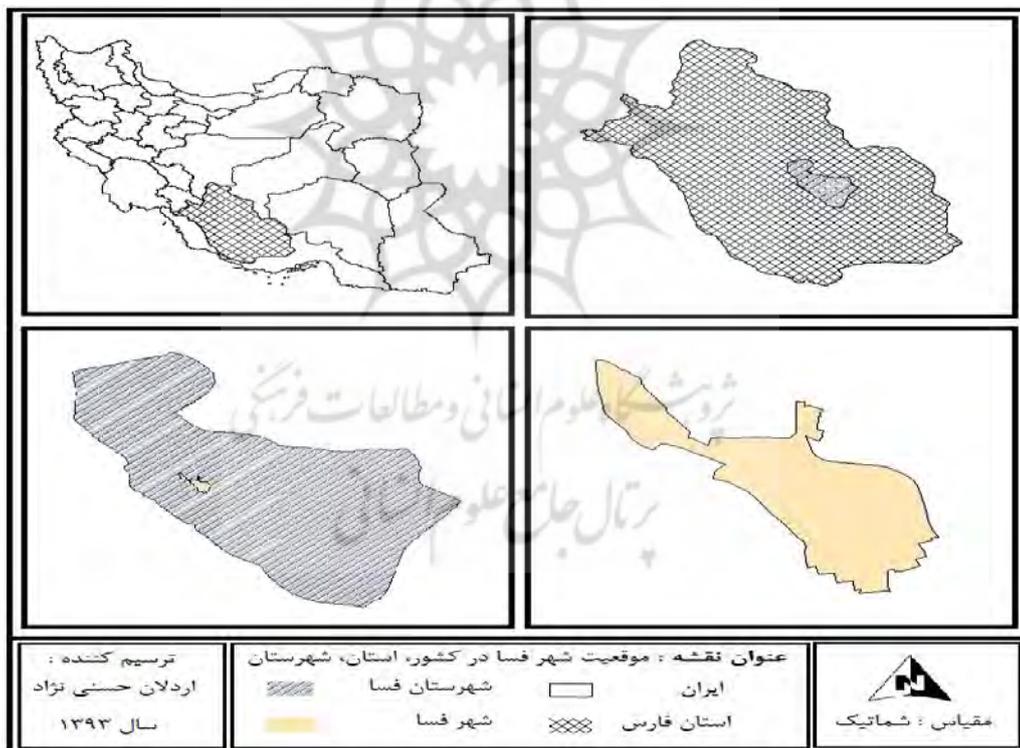
جدول شماره ۱- شاخص‌های پژوهش

آلفا	گویه	
۰/۷۹	✓ تلفن همراه در زندگی روزمره،	سنجش رویکرد شهروندان نسبت به فناوری
	✓ تلفن همراه برای کار،	
	✓ پکیج آفیس در زندگی روزمره،	
	✓ پکیج آفیس برای کار،	
	✓ اینترنت در زندگی روزمره،	
	✓ اینترنت برای کار،	
	✓ ایمیل در زندگی روزمره،	
	✓ ایمیل برای کار.	
۰/۷۸	✓ میزان آشنایی و استفاده شما از اینترنت،	گویه‌های مربوط به سنجش سطح سواد اطلاعاتی
	✓ میزان آشنایی و استفاده شما از کامپیوتر،	
	✓ میزان استفاده شما از کارت‌های اعتباری،	
	✓ میزان آشنایی با خدمات پست‌بانک و استفاده از آن،	
	✓ میزان برطرف کردن نیازهای علمی از طریق اینترنت،	
	✓ میزان گذراندن اوقات فراغت به‌وسیله اینترنت،	
	✓ میزان آشنایی با خدمات دفاتر خدمات الکترونیک و استفاده از آن،	
	✓ میزان آشنایی و استفاده از فضاهای مجازی مثل کتابخانه دیجیتال.	
۰/۶۸	✓ ICT تا چه اندازه باعث افزایش مشارکت مردم در اداره شهر شده،	گویه‌های مربوط به سنجش سطح دستاوردهای ICT
	✓ ICT تا چه اندازه در کاهش فساد اداری تأثیر داشته،	
	✓ ICT تا چه اندازه محوریت شهرداری در مدیریت شهری را تحقق بخشیده،	
	✓ ICT تا چه اندازه باعث ارتباط بهتر سازمان‌ها و ارگان‌های مختلف شهری شده،	
	✓ ICT تا چه اندازه باعث دسترسی ۲۴ ساعته به خدمات شهری شده،	
	✓ ICT تا چه اندازه باعث کاهش ترافیک شهر با توجه به کاربرد اینترنت در فعالیت‌های شهری شهروندان شده،	
	✓ ICT تا چه اندازه باعث کاهش آلودگی هوا با کاهش ترافیک شهری شده،	
	✓ ICT تا چه اندازه باعث تسریع در برطرف شدن مشکلات شهری در ارتباط مستقیم با شهرداری شده،	

✓ ICT تا چه اندازه باعث صرفه‌جویی در وقت و انرژی شده،	
✓ ICT تا چه اندازه باعث افزایش سطح آگاهی عموم شده،	
✓ ICT تا چه اندازه باعث افزایش کیفیت زندگی شده،	
✓ ICT تا چه اندازه باعث توزیع مناسب و یکسان خدمات شهری شده.	

### محدوده مورد مطالعه

فسا یکی از شهرستان‌های استان فارس و در ۱۶۴ کیلومتری جنوب شرقی شهر شیراز واقع شده است. این شهرستان از شمال به شهرستان‌های استهبان و شیراز، و از غرب به شهرستان شیراز، و از غرب و جنوب به شهرستان جهرم و از جنوب و شرق به شهرستان داراب محدود می‌شود. شهر فسا بین ۵۳ درجه و ۱۹ دقیقه تا ۴۵ درجه و ۱۵ دقیقه طول شرقی و ۲۸ درجه و ۳۱ دقیقه تا ۲۹ درجه و ۲۴ دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است (محمدی، ۱۳۸۹: ۱۳). بر اساس آخرین تقسیمات کشوری این شهرستان دارای چهار نقطه شهری و چهار بخش می‌باشد و مرکز این شهرستان شهر فسا است. جمعیت این شهر بر طبق سرشماری سال ۱۳۹۰، برابر با ۱۰۴۸۰۹ نفر است (سالنامه آماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۰: ۲۰).



شکل شماره ۱: موقعیت جغرافیایی شهر فسا

### بحث و یافته‌ها

افراد مورد مطالعه در این تحقیق شامل ۲۱۸ مرد و تعداد ۱۶۵ زن بوده است. همان‌طور که مشخص است بیشتر پاسخگویان را مردان تشکیل داده‌اند که برابر با، ۵۶/۹۱ درصد می‌باشد و ۴۳/۰۹ درصد دیگر را زنان تشکیل داده است.

با توجه به جدول شماره (۲)، در محلات جدید بیشترین پاسخگویان دارای تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس می باشند که برابر با ۴۹/۰۸ درصد است و بعدازآن افراد دارای تحصیلات دیپلم دارای بیشترین فراوانی هستند که ۲۳/۴ درصد از کل پاسخگویان را تشکیل داده است و بعدازآن ۲۱/۴ درصد از پاسخگویان بی سواد یا با تحصیلات زیر دیپلم می باشند. اما افراد دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر تنها ۰/۶ درصد هستند.

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب سطح تحصیلات

سطح تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
بی سواد و زیر دیپلم	۸۲	۲۱,۴٪
دیپلم	۹۰	۲۳,۴٪
فوق دیپلم و لیسانس	۱۸۸	۴۹,۰۸٪
فوق لیسانس و بالاتر	۲۳	۶٪

همان طور که در جدول شماره (۳) دیده می شود، بیشترین پاسخگویان در رده های سنی بین ۲۰ تا ۳۵ سال می باشد که برابر با ۴۶/۲ درصد است. بعدازآن گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال بیشترین نسبت را داشته اند که ۴۳/۳۴ درصد می باشند. و افراد بالای ۵۰ سال تنها ۱/۰۴ درصد از کل پاسخگویان را تشکیل داده اند.

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب سن

طبقه بندی سنی	فراوانی	درصد فراوانی
بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۳۶	۹,۳۹٪
بین ۲۰ تا ۳۰ سال	۱۷۷	۴۶,۲٪
بین ۳۰ تا ۴۰ سال	۱۶۶	۴۳,۳۴٪
۵۰ سال و بالاتر	۴	۱,۰۴٪

به منظور تعیین سطح نگرش شهروندان نسبت به دستاوردهای فناوری ارتباطات و اطلاعات، از ۱۲ سؤال در قالب طیف لیکرت ۵ گزینه ای استفاده گردید و برای تعیین حداقل و حداکثر امتیاز این بخش به صورت زیر اقدام گردید.

حداکثر نمره اکتسابی: بالاترین نمره در هر سؤال (۵) × تعداد سؤال (۱۲).

حداقل نمره اکتسابی: بالاترین نمره در هر سؤال (۱) × تعداد سؤال (۱۲).

بنابراین حداقل امتیاز ۱۲ و حداکثر امتیاز ۶۰ برای تعیین میزان نگرش در نظر گرفته شده است. حال علاوه بر اطلاعات بخش قبل و بر اساس پاسخ های ارائه شده، نگرش شهروندان محلات قدیم و جدید نسبت به امنیت اجتماعی از طریق فرمول های زیر به چهار سطح منفی A، نسبتاً منفی B، نسبتاً مثبت C، مثبت D گروه بندی شده است.

منفی  $\text{Min} < A < \text{Mean} - \text{St.d} =$

منفی نسبتاً  $\text{Mean} - \text{St.d} < B < \text{Mean} =$

مثبت نسبتاً  $\text{Mean} < C < \text{Mean} + \text{St.d} =$

مثبت  $\text{Mean} + \text{St.d} < D < \text{Max} =$

بنابراین افرادی که دارای نمره کمتر از ۳۱,۴۲ باشند، دارای نگرش منفی نسبت به دستاوردهای ICT و افرادی که نمره آن‌ها بین ۳۱,۴۲ تا ۳۷,۷۸ باشد، دارای نگرش نسبتاً منفی و افرادی که دارای نمره ۳۷,۷۸ تا ۴۴,۱۳ باشند، دارای نگرش نسبتاً مثبت و افرادی که دارای نمره ۴۴,۱۳ تا ۶۰ بوده‌اند، دارای نگرش مثبت می‌باشند.

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی شهروندان بر اساس سطح نگرش نسبت به دستاوردهای ICT

سطح نگرش	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
منفی	۱۸,۵	۱۸,۵
نسبتاً منفی	۳۰,۵	۴۹
نسبتاً مثبت	۳۶,۵	۸۵,۵
مثبت	۱۴,۵	۱۰۰

در این راستا با توجه به جدول شماره ۴، مشاهده می‌شود که بیشترین درصد نگرش شهروندان به دستاوردهای ICT با ۳۶,۵ درصد مربوط به نگرش نسبتاً مثبت و بیش از ۵۰ درصد مربوط به نگرش نسبتاً مثبت و مثبت است. پس می‌توان گفت که نگرش شهروندان شهر فسا به دستاوردهای ICT نسبتاً مثبت است.

در ادامه با استفاده از آزمون تی تست تک نمونه‌ای با مقدار تست ۳ (جدول شماره ۵) که بیانگر حد متوسط می‌باشد، با سطح معناداری (۰/۰۰۰) و مقدار تی (۳/۹۶۲) فرضیه ( $H_0$ ) این پژوهش مبنی بر برابری پارامتر جامعه با مقدار تست رد گردید و با حد بالا و پایین مثبت می‌توان گفت پارامتر جامعه از حد متوسط بالاتر است و اینکه نگرش شهروندان نسبت به دستاوردهای ICT نسبتاً مثبت است توسط آزمون تی تست تک نمونه‌ای نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد. نگرش نسبتاً مثبت شهروندان نسبت به دستاوردهای ICT مردم را به آینده ICT در این شهرستان امیدوارتر می‌کند و نشان می‌دهد با شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش دستاوردهای ICT و برنامه‌ریزی مناسب توسط مدیریت شهری می‌توان این سطح پذیرش را بالاتر برد و شانس موفقیت ICT در این شهر را بیشتر کرد. جدول آزمون تی تست تک نمونه‌ای با مقدار تست (۶) به شرح زیر می‌باشد.

جدول شماره ۵- نتایج آزمون تی تست تک نمونه‌ای نگرش شهروندان نسبت به ICT

ارزیابی	مقدار تست: ۳				مقدار t	شهروندان فسا
	فاصله اطمینان		اختلاف میانگین	سطح معنی‌داری		
	حد بالا	حد پایین				
بالاتر از حد متوسط	۰/۲۲	۰/۰۷	۰/۱۴۸	۰/۰۰۰	۳,۹۶۲	نگرش نسبت به ICT

برای موفقیت ICT و داشتن کارایی لازم و پیش‌بینی شده در شهرها، جدای از زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی ICT عامل انسانی یا همان شهروندان و پذیرش دستاوردهای ICT نزد شهروندان نقش بسزایی را ایفا می‌کند و در این بین عوامل بسیاری بر میزان پذیرش دستاوردهای ICT نزد شهروندان اثر می‌گذارد که یکی از آن‌ها سواد اطلاعاتی یا همان سواد استفاده از این تکنولوژی است که می‌تواند تأثیر بسزایی بر سطح پذیرش دستاوردهای ICT داشته باشد. جهت تعیین تأثیر این عامل بر سطح پذیرش شهروندان شهر فسا از آزمون پیرسون بهره گرفته‌ایم که همبستگی مثبت بین سواد اطلاعاتی و سطح پذیرش دستاوردهای ICT تأیید گردید و میزان این همبستگی نسبتاً قوی و برابر با (۰,۶۸۷) مشخص گردید که نشان از تأثیر بسزای این عامل بر سطح پذیرش دستاوردهای ICT نزد شهروندان فسا را دارد (جدول شماره ۶). بنابراین با افزایش سطح سواد اطلاعاتی و آگاهی مردم از ICT می‌توان سطح پذیرش دستاوردهای ICT نزد شهروندان فسا را افزایش داد و گامی مؤثر در تحقق اهداف ICT در این شهر برداشت.

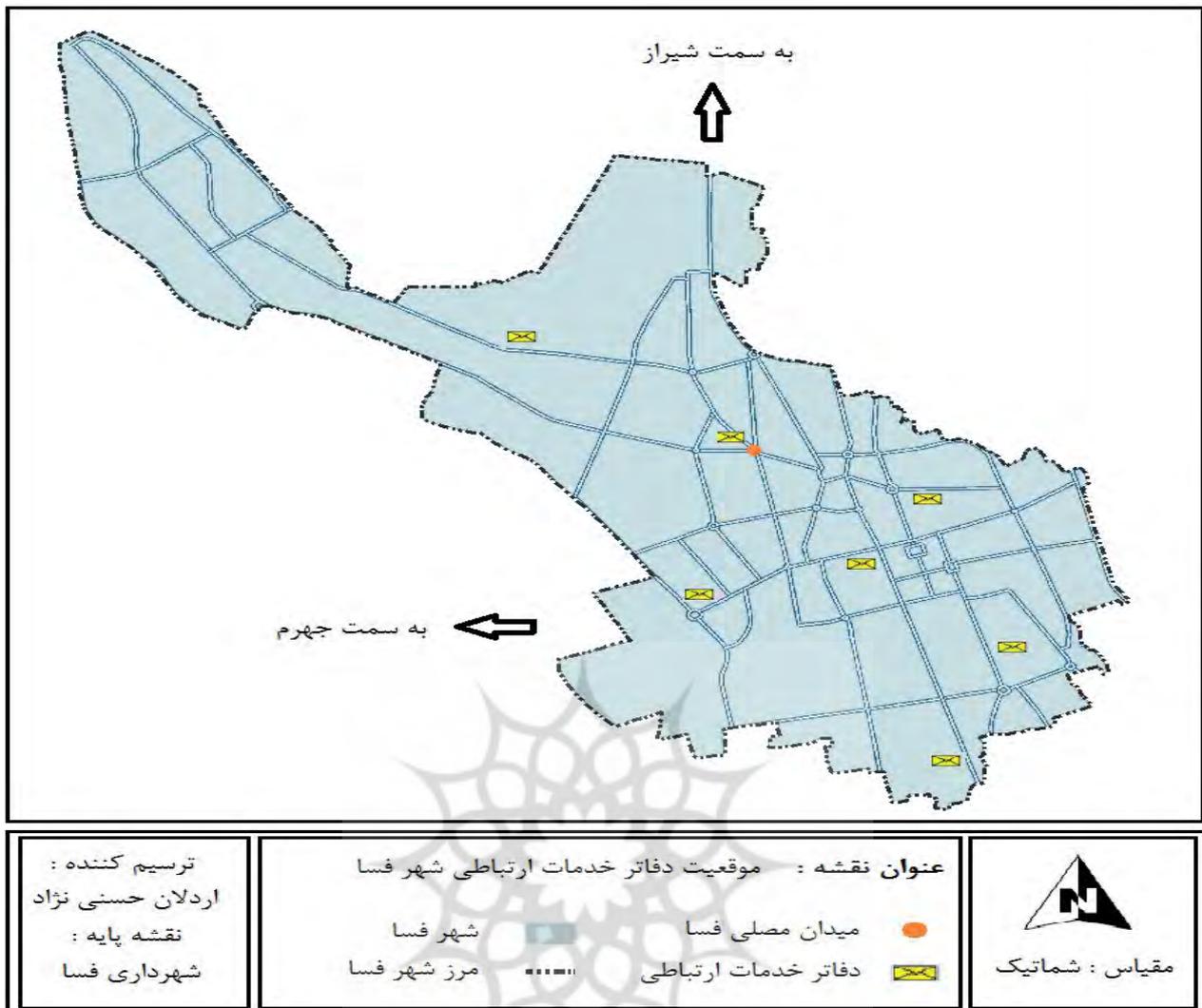
جدول شماره ۶- نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین سواد اطلاعاتی شهروندان و سطح پذیرش دستاوردهای ICT

متغیر	ICT پذیرش دستاوردهای
همبستگی پیرسون	۰,۶۸۷
سطح معناداری	۰,۰۰۰

پس از طبقه‌بندی سطح نگرش شهروندان نسبت به دستاوردهای ICT به چهار طبقه (نگرش منفی؛ نگرش نسبتاً منفی، نگرش نسبتاً مثبت، نگرش مثبت)، مینا بر این قرار گرفت که با استفاده از آزمون تی تست تک نمونه‌ای و با مقدار تست (۳) که بیانگر حد متوسط پارامتر سطح سواد اطلاعاتی است، سطح سواد اطلاعاتی را در هر طبقه ارزیابی کنیم. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، در طبقه شهروندان با نگرش منفی با سطح معناداری (۰/۰۰۰) و مقدار تی (-۶,۸۷۵) وضع سطح سواد اطلاعاتی نامطلوب می‌باشد و در طبقه شهروندان با نگرش نسبتاً منفی با سطح معناداری (۰,۰۹) و مقدار تی (-۱,۷۱۷) وضع سطح سواد اطلاعاتی نسبتاً مطلوب است. در دو طبقه نگرش نسبتاً مثبت و مثبت با سطح معناداری (۰/۰۰۰) و به ترتیب با تی (۹,۷۵۸) و (۲۳,۲۱۱) وضع سواد اطلاعاتی مطلوب می‌باشد. نتایج حاصل از این آزمون‌ها نمایانگر تأثیر و نقش مهم سواد اطلاعاتی بر پذیرش دستاوردهای ICT توسط شهروندان می‌باشد.

جدول شماره ۷- نگرش شهروندان نسبت به دستاوردهای ICT

ارزیابی سطح سواد اطلاعاتی	مقدار تست: ۳					شهروندان به تفکیک نگرش نسبت به ICT
	فاصله اطمینان		اختلاف میانگین	سطح معنی‌داری	مقدار t	
	حد بالا	حد پایین				
نامطلوب	-۰,۳۸	-۰,۷۱	-۰,۵۴۷	۰,۰۰۰	-۶,۸۷۵	نگرش منفی
نسبتاً مطلوب	۰,۰۲	-۰,۳۱	-۰,۱۴۳	۰,۰۹	-۱,۷۱۷	نگرش نسبتاً منفی
مطلوب	۰,۵۸	۰,۳۸	۰,۴۷۹	۰,۰۰۰	۹,۷۵۸	نگرش نسبتاً مثبت
مطلوب	۰,۷۶	۰,۶۴	۰,۶۹۸	۰,۰۰۰	۲۳,۲۱۱	نگرش مثبت



شکل شماره ۲-موقعیت دفاتر خدمات ارتباطی شهر فسا

### نتیجه گیری

همان‌گونه که زیرساخت‌ها برای موفقیت ICT در شهرها لازم و ضروری به حساب می‌آیند عامل انسانی یا همان شهروندان نیز نقش غیرقابل‌انکاری در موفقیت ICT در شهرها دارند. بر اساس نتایج حاصل از شهر فسا مشاهده شد که بیشترین درصد نگرش شهروندان نسبت به دستاوردهای ICT با ۳۶٫۵ درصد مربوط به نگرش نسبتاً مثبت و بیش از ۵۰ درصد مربوط به نگرش نسبتاً مثبت و مثبت است. پس می‌توان گفت که نگرش شهروندان شهر فسا به دستاوردهای ICT نسبتاً مثبت است. آزمون تی تست تک نمونه‌ای هم با سطح معناداری (۰/۰۰۰) و مقدار تی (۳/۹۶۲) این موضوع را تأیید کرد.

با برنامه‌ریزی برای افزایش سطح سواد اطلاعاتی شهروندان فسا می‌توان بر سطح پذیرش دستاوردهای ICT تأثیر گذاشت چراکه بر اساس آزمون پیرسون مشخص گردید رابطه‌ای مثبت بین سطح سواد اطلاعاتی و سطح پذیرش دستاوردهای ICT وجود دارد که میزان این همبستگی (۰٫۶۸۷) نشان از رابطه نسبتاً قوی است که می‌تواند در برنامه‌ریزی

موردتوجه قرار گیرد. برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران شهری می‌توانند با توجه بیشتر به آگاهی و آموزش شهروندان در حیطه فناوری اطلاعات میزان موفقیت ICT را در شهر فضا افزایش داده و گامی مهم در ارتقای شهر و توسعه پایدار بردارند. در جامعه کنونی ما به دلیل ارزش و اهمیت فرهنگ شهرنشینی و حقوق شهروندی و برای اینکه این مفاهیم ارزشمند به جایگاه والای خود برسد بر اساس نتایج به‌دست‌آمده به ارائه پیشنهادهایی به شرح زیر پرداخته می‌شود.

- آموزش شهروندان در جهت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای بالا بردن سطح سواد اطلاعاتی شهروندان
- تشویق به مشارکت شهروندان در استفاده از خدمات و دستاوردهای ICT
- افزایش میزان رضایتمندی شهروندان از طریق ارائه بهتر خدمات از طریق ICT
- شهرداری‌ها باید سرمایه‌گذاری‌های فرهنگی و اجتماعی لازم را جهت بالا بردن سطح سواد اطلاعاتی شهروندان ارائه دهند.
- ارتقاء سطح کیفی سواد اطلاعاتی و یاددهی کاربردی مبانی استفاده از شاخص‌های الکترونیکی مرتبط با مشارکت الکترونیکی مانند رایانه و اینترنت از طریق برگزاری کلاس‌های علمی و فنی به‌صورت هفتگی یا ماهیانه در شهرداری مناطق.

## منابع

- ۱- اصغر پور، حسین؛ محمد زاده، پرویز؛ جلیل پور، سالار (۱۳۹۰) مطالعه تأثیر شاخص‌های توسعه بر پذیرش و استفاده از فن‌آوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی (ICT) در بین کشورهای منتخب آسیایی، مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، بهار و تابستان ۱۳۹۰، شماره ۱، صص. ۵۰-۲۲.
- ۲- دارنلی، جیمز و فدر، جان (۱۳۸۴) جهان شبکه‌ای: درآمدی بر نظریه و عمل در باب جامعه اطلاعاتی، ترجمه نسرین امین دهقان و مهدی محامی، چاپ اول، تهران: انتشارات چاپار.
- ۳- ربانی خوراسگانی، رسول؛ وارثی، حمیدرضا؛ اخوان مهدوی، محسن (۱۳۹۰) بررسی نقش و جایگاه سواد اطلاعاتی بر مشارکت الکترونیکی شهروندان در مدیریت شهری مطالعه موردی: شهر اصفهان، مجله مدیریت شهری، بهار و تابستان ۱۳۹۰، دوره ۹، شماره ۲۷، صص. ۱۹۷-۲۱۶.
- ۴- رضایی، مسعود (۱۳۸۸) نظریه‌های رایج درباره پذیرش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی، زمستان ۱۳۸۸، دوره ۱۶، شماره ۴، صص. ۹۳-۶۳.
- ۵- زمانی، عشرت (۱۳۸۲) استانداردهای سواد اطلاعاتی، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، پاییز و زمستان ۱۳۸۲، سال ۱۹، شماره ۱، صص. ۴۱-۳۴.
- ۶- زنگی‌آبادی، علی و حسینی، رحمان علی (۱۳۸۸) تحلیل فضایی فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای جهان، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، پاییز ۱۳۸۸، دوره ۱، شماره ۱، صص. ۶۹-۵۷.
- ۷- زیاری، کرامت‌الله؛ محمد پور، صابر؛ منوچهری، ایوب (۱۳۸۹) اهمیت توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی شهری در روند جهانی شدن شهرها، فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیای انسانی، دوره ۲، شماره ۲، صص. ۱۲-۱.
- ۸- سالنامه آماری شهرستان فسا (۱۳۹۰) معاونت برنامه‌ریزی استانداری فارس سال ۱۳۹۰.

- ۹- سلطانی، لیلا؛ ضرابی، اصغر؛ زنگی‌آبادی، علی (۱۳۸۷) بررسی نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در کاهش تقاضای سفرهای شهری (نمونه موردی: شهر اصفهان)، مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان، دوره ۳۲، شماره ۴، صص. ۱۸-۱.
- ۱۰- سلطانی، مرضیه (۱۳۸۸) تحلیل فضایی نقش ICT در توسعه گردشگری الکترونیکی شهر اصفهان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی علی زنگی‌آبادی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اصفهان.
- ۱۱- ضرابی، اصغر؛ جمال، محمدی؛ علیزاده اصل، جبار (۱۳۹۰) تحلیلی بر سنجش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و نقش آن در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری (مطالعه موردی، بخش مرکزی اصفهان)، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، پاییز ۱۳۹۰، سال ۱۶، شماره ۳۷، صص. ۱۰۹-۸۳.
- ۱۲- فیض، داود؛ زراعی، عظیم؛ کریمی، بهاره (۱۳۹۲) بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط (پیمایشی پیرامون شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان)، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، تابستان ۱۳۹۲، دوره ۵، شماره ۲، صص. ۱۷۰-۱۵۱.
- ۱۳- کیانی، اکبر؛ بزی، خدا رحم؛ جوادی، معصومه (۱۳۸۹) بررسی شاخص‌های شهروند الکترونیک در کلان‌شهر مشهد با استفاده از مدل CPSS (مطالعه موردی: محلات مناطق ۱، ۶ و ۹)، مجله مشهد پژوهشی، بهار و تابستان ۱۳۸۹، سال ۳، شماره ۴، صص. ۱۶۳-۱۴۵.
- ۱۴- مبارکی، محمدحسن (۱۳۸۳) بررسی آثار و آسیب‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، تهران: انتشارات موسسه روشنفکران اندیشه.
- ۱۵- محمدی، جمال؛ ضرابی، اصغر؛ علیزاده اصل، جبار؛ صمصام شریعت، جمال‌الدین (۱۳۹۱) تحلیلی بر سنجش فناوری اطلاعات و ارتباطات و نقش آن در تحقق مشارکت اجتماعی و توانمندسازی مدیریت شهری، مطالعه موردی منطقه ۶ شهر اصفهان، نشریه مدیریت شهری، بهار و تابستان ۱۳۹۱، دوره ۱۱، شماره ۳۱، صص. ۲۴۰-۲۲۳.
- ۱۶- محمدی، علی محمد؛ صارم، علی؛ پریوش، غلامحسین (۱۳۸۹) تحولات اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی شهرستان فسا، معاونت برنامه‌ریزی استانداری فارس دفتر برنامه‌ریزی و بودجه.
- ۱۷- میر حسینی، زهره (۱۳۸۲) آشنایی با اینترنت و سواد اطلاعاتی، ماهنامه آموزشی - تربیتی، بهار ۱۳۸۲، شماره ۲۸۲-۲۸۳، صص. ۳۰-۳۳.
- ۱۸- نظری، مریم (۱۳۸۳) سواد اطلاعاتی: یک اولویت نوظهور جهانی، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، پاییز و زمستان ۱۳۸۳، دوره ۲۰، شماره ۲-۱، صص. ۹۷-۱۱۴.
- 19-Ambe, J. N. (2012) Implications of spatial and physical structures for ICT as a tool of urban management and development in Cameroon, Habitat International, No36, pp. 343-351.
- 20-David. Bawden. (2001) Information and digital literacies: a review of concepts, Journal of Documentation, Vol57, No 2, pp.218 - 259.
- 21-EITO. (2002) The Impact of ICT on Sustainable Development, Research projects European Information Technology Observatory, pp. 252-283.
- 22-Wheeler, James O. & Aoyama, Yuko. (2000) Cities in the Telecommunication Age, New York and London: Publisher Routledge.
- 23-Arnodin-Chenot, L.C. & Bell, J. & Bryden, J. Millard (2000) Information Technologies and Rural Development, Issues and Options, Volume 1, Main Report and Annexes. Washington, DC.
- 24-Gaurav, R. K. & Ionkova, Rumana. (2010) Good Urban Governance through ICT: Issues, Analysis, and Steategies, Africa Urban and Water Sector Unit(AFTUW) The World Bank. A Knowledge Product (KP) By: Gaurav Relhan, Kremena Ionkova, Rumana Huque Africa Urban & Water Sector Unit (AFTUW) The World Bank 2 Table of Contents FOREWORD.

- 25-Hjorthol, R. (2002) The relation between daily travel and use of the home computer, Transportation Research Part A: Policy and Practice, Vol 36, No 5, pp. 437-452.
- 26-Kurzweil, R. (۱۹۹۹) The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence, New York: Viking publishers.
- 27-Noveck, B.S. (2003) Designing Deliberative Democracy in Cybers Pace: The Role of the Cyber-lawyer, Journal of Strategic Information Systems, No 17, pp. 140-154.

