

تحلیلی بر سنجش فناوری اطلاعات و ارتباطات و نقش آن در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی اصفهان)

اصغر ضرابی^۱؛ جمال محمدی^۲؛ جبار علیزاده اصل^۳

چکیده

مقاله حاضر با هدف بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش مرکزی شهر اصفهان تدوین یافته است. نوع تحقیق کاربردی - توسعه‌ای و روش مطالعه اسنادی و پیمایشی (میدانی) است. جهت گردآوری اطلاعات از پرسشنامه و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. جامعه آماری در این پژوهش جهت سنجش؛ فناوری اطلاعات و نقش آن در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری، ساکنان بخش مرکزی شهر اصفهان می‌باشد که، با استفاده از فرمول کوکران ۳۲۲ نفر برآورد گردیده و نهایتاً حدود ۴۰۰ پرسشنامه از شهروندان و سازمان‌ها تهیه شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که: بین سواد اطلاعاتی و پذیرش مظاهر فناوری اطلاعات و ارتباطات با ضریب همبستگی ۰/۴۷ و $Sig=0/000$ رابطه معناداری وجود دارد؛ بدین معنی که، شهروندان سواد لازم را برای بکارگیری 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 به عمل آمده نشان می‌دهد که هر چه میزان رضایت شهروندان از خدمات رسانی مدیران شهری بیشتر باشد میزان مشارکت شهروندان به همان میزان در مدیریت شهری افزایش می‌یابد (ضریب همبستگی ۰/۴۳ و $Sig=0/000$). و در مورد میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و سطح مشارکت شهروندان در مدیریت شهری با ضریب همبستگی ۰/۴۶ 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 ۰/۳۱ در حد متوسط به پایین است و نیازمند توجه مدیران شهری می‌باشد که در خاتمه پیشنهاداتی برای توسعه این فناوری در جوامع شهری ارائه شده است.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱، مدیریت شهری، SPSS و بخش مرکزی شهر اصفهان.

۱- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان.

۲- استاد یار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان.

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان. Email: Alizadehali91@yahoo.com.

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مساله

در دویست سال گذشته جهان با یک انقلاب شهری مواجه شده است به طوری که در سال ۱۸۰۰ میلادی شهرها جزیره کوچکی در پهنه وسیع اقیانوس روستاها بوده‌اند به این معنا که بیشتر جمعیت جهان در روستاها به سر می‌بردند و از هر صد نفر، فقط سه نفر در شهرها زندگی می‌کرده‌اند اما امروزه تقریباً نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند (زیاری و دیگران، ۱۳۸۸: ۱). چنان که شهر به مثابه یک سازمان قلمداد گردد، لازم است که در رأس آن و به منظور اداره امور شهر از فنی استفاده گردد که همان مدیریت شهری است شهر به عنوان یک منبع توسعه مطرح است و جایگاه مدیریت شهری در روند توسعه شهر و بهبود سکونتگاه‌های شهری نقش بسیار مهم و تعیین‌کننده دارد. از این رو می‌توان مدیریت شهری را در مسیر یک توسعه قانونمند و پایدار مورد توجه قرار داد. این مورد از این جهت اهمیت دارد که نحوه مدیریت بر جریان مطلوب زندگی شهری، می‌تواند در بهبود سکونتگاه‌های انسانی و پایداری توسعه شهری، مهم‌ترین نقش را ایفا کند (شیعه، ۱۳۸۲: ۳۷). آنچه مسلم است، باز گرداندن آرامش به شهروندان در محیط متلاطم و ناپایدار و متحول شهری، کاستن از میزان نارضایتی شهروندان در برابر شهرداری، تبدیل حالت هول و هراس به امنیت خاطر، و تقویت روحیه مشارکت‌جویی شهروندان نسبت به تصمیمات شهری و افزایش میزان همدلی شهروندان با مدیریت شهری به صورت عام و با شهرداری به صورت خاص، در چارچوب مدیریت شهری قابل حل است (رهنما، ۱۳۸۰: ۶۵). با شروع هزاره سوم، فناوری اطلاعات به عنوان عمده‌ترین محور تحول و توسعه در جهان منظور شده و دستاوردهای ناشی از آن نیز به گونه‌ای با زندگی مردم عجین گردیده که رویگردانی و بی‌توجهی به آن، اختلالی عظیم را در جامعه به وجود می‌آورد. در این راستا وجود شهرهای نمونه الکترونیکی و اینترنتی در هر کشوری می‌تواند زمینه حضور تدریجی، منطقی، علمی و اقتصادی این پدیده ارزشمند را فراهم نماید که در حال حاضر معیار سنجش توان علمی و

قدرت کشورها برای تولید، توزیع و استفاده از دانش است (Noveck، ۲۰۰۳: ۳) مسلم است که در آغاز هزاره سوم بسیار دور از ذهن است که بتوان با اتکا به شیوه‌های گذشته طراحی برنامه‌ریزی و مدیریت شهرها را انجام داد به طور کلی فناوری اطلاعات و به طور خاص شهر الکترونیک مهم‌ترین راهکار در این زمینه است (Jenkins، ۲۰۰۰: ۶). فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک تکنولوژی فراگیر بر ابعاد مختلف زندگی ما تأثیر گذاشته و تنوع دامنه تغییرات ناشی از آن بر الگوهای زندگی، آموزش، مدیریت، کسب و کار، حمل و نقل، تفریحات و سرگرمی و دولت را در بر گرفته است. افزایش اختیارات شهروندان از طریق دسترسی به اطلاعات، بهبود ارتباط میان سازمان‌های دولتی با تجارت و صنعت، افزایش دقت و شفافیت در کارهای دولتی، رشد درآمدهای دولتی و کاهش هزینه‌های آن، ایجاد احساس بهتر در مشارکت اجتماعی، همچنین ارتقای کارایی سیستم‌های اقتصادی همه مزایا و امکاناتی هستند که جزء با فناوری اطلاعات و ارتباطات امکانپذیر نیستند (Bayne، ۲۰۰۲: ۲۷). دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات زمانی بیشترین تأثیرگذاری را در زندگی بشر خواهد گذاشت که بتواند در تمام زمینه‌ها و در میان تمام اقشار جامعه نفوذ کند و باید با استفاده صحیح از این فناوری در شهرها و روستاها بستر لازم را با بهره‌گیری صحیح از این فناوری ایجاد کنیم تا بتوانیم در مدیریت شهری و برنامه‌ریزی‌های شهری انسجام لازم را داشته باشیم. مقاله حاضر در پی بررسی فناوری اطلاعات در بخش مرکزی شهر اصفهان می‌باشد که نیازمند نگرش‌های واقع‌بینانه است.

۱-۲- اهمیت و ضرورت تحقیق

فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک تکنولوژی فراگیر بر ابعاد مختلف زندگی ما تأثیر گذاشته و تنوع دامنه تغییرات ناشی از آن بر الگوهای زندگی، آموزش، مدیریت، کسب و کار، حمل و نقل، تفریحات و سرگرمی و دولت را در بر گرفته است. در واقع امروزه مفاهیمی چون قدرت و اقتدار در زیر سایه فناوری‌های نوین اطلاعاتی معنا پیدا کرده‌اند و بی‌توجهی به آن به معنای نداشتن جایگاهی مناسب در عصر اطلاعات خواهد بود و چون قدرت به عنوان شرط و محدودکننده سیاست، فرهنگ و اقتدار با ساخت‌های شکل‌دهنده به این موارد

سر و کار دارد، عدم به کارگیری تکنولوژی‌های نوین وجهه کشورها را دگرگون می‌کند. افزایش اختیارات شهروندان از طریق دسترسی به اطلاعات، بهبود ارتباط میان سازمان‌های دولتی با تجارت و صنعت، افزایش دقت و شفافیت در کارهای دولتی، رشد درآمدهای دولتی و کاهش هزینه‌های آن، ایجاد احساس بهتر در مشارکت اجتماعی، نقش آن در برنامه‌ریزی‌ها، همچنین ارتقای کارایی سیستم‌های اقتصادی همه مزایا و امکاناتی هستند که جزء با فناوری اطلاعات و ارتباطات امکانپذیر نیستند. اگر شهر الکترونیکی داشته باشیم و شهروندان قادر به کار گرفتن این فناوری در زندگی روزمره خوشان نباشند معنا و مفهوم خود را از دست خواهد داد و نهایتاً نقش آن در مدیریت شهری کاهش خواهد یافت.

۱-۳- اهداف تحقیق

۱-۳-۱- میزان بکارگیری ICT در سطح شهر اصفهان و نقش آن در مدیریت شهری.

۱-۳-۲- ارائه پیشنهادات برای بهره‌گیری از ICT در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری.

۱-۴- متغیرهای پژوهش

از لحاظ نظری با توجه به مطالعات صورت گرفته جهت تبیین عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات و نقش آن در مدیریت شهری، متغیرها به صورت زیر خلاصه می‌شود تا روابط بین متغیرها به صورت تجربی آزمون گردند.

۱-۴-۱- متغیر مستقل

فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل کار و محل سکونت، سواد اطلاعاتی شهروندان، میزان رضایت شهروندان از امکانات ICT و خدمات‌رسانی مدیران شهری.

۱-۴-۲- متغیر وابسته

میزان مراجعات حضوری، پذیرش مظاهر ICT، سطح مشارکت شهروندان و میزان به کارگیری ICT در امور شهری.

۱-۵- فرضیه‌های تحقیق

- ۱-۵-۱- بین سطح سواد اطلاعاتی افراد و پذیرش مظاهر فناوری ICT رابطه وجود دارد.
- ۱-۵-۲- فراهم‌سازی میزان دسترسی به امکانات ICT در محل سکونت یا کار موجب کاهش میزان مراجعات حضوری جهت انجام امور شخصی و اداری می‌گردد.
- ۱-۵-۳- بین میزان رضایت شهروندان از خدمات‌رسانی مدیران و میزان مشارکت شهروندان در مدیریت شهری رابطه وجود دارد.
- ۱-۵-۴- بین میزان استفاده از ICT و سطح مشارکت شهروندان در مدیریت شهری رابطه وجود دارد.
- ۱-۵-۵- هر چه میزان رضایت افراد از خدمات‌رسانی ICT بیشتر باشد گرایش به استفاده از این خدمات نیز بیشتر خواهد بود.

۱-۶- روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر در پی بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش مرکزی شهر اصفهان و نقش آن در مدیریت شهری می‌باشد. لازمه انجام چنین پژوهشی نیازمند دیدی کلی‌نگر است. در این پژوهش پس از مطرح شدن سوال تحقیق، مطالعات مقدماتی در باره موضوع تحقیق انجام شد. پس از انتخاب موضوع، به لحاظ ماهیت نظری - کاربردی مسأله مباحث از دو روش مطالعات میدانی و اسنادی استفاده شده است. برای مطالعات میدانی پرسشنامه‌ها در بخش مرکزی شهر اصفهان توزیع و تکمیل گردید. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل ۱۱۶۴۶۴ نفر می‌باشد برای محاسبه نمونه از فرمول کوکران با خطای استاندارد ۵ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده شده است (حافظ‌نیا، ۱۳۸۳: ۱۴۰). از آنجا که امکان مطالعه همه ساکنان امکان‌پذیر نبود لذا حجم نمونه ۳۲۲ نفر برآورد گردید، ولی برای روایی بیشتر به ۴۰۰ پرسشنامه افزایش یافت.

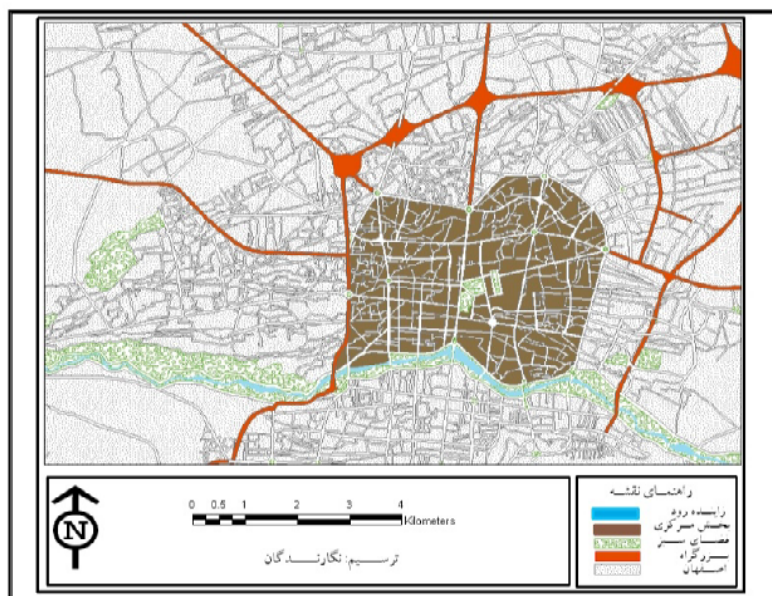
فرمول شماره (۱) فرمول کوکران

$$= 322 \frac{\frac{(1.96)^2 (.7)(.3)}{(.5)^2}}{1 + \frac{1}{116464} \left(\frac{(1.96)^2 (.7)(.3)}{(.5)^2} - 1 \right)} = n \frac{\frac{t^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

نمونه‌گیری مورد نظر در این پژوهش به صورت تصادفی است. در این بررسی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS استفاده شده است. این پرسشنامه حاوی ۳۲ سوال بسته و باز می‌باشد. در سوالات باز سوالاتی از قبیل جنس، میزان تحصیلات و مانند آنها مطرح شده است. به دلیل وضعیت واحد آماری بیشتر تلاش شده تا سوالات به صورت بسته مطرح شوند. تا این که پاسخگویان در کوتاه‌ترین زمان بتوانند به سوالات پاسخ دهند.

۱-۷- معرفی اجمالی محدوده مورد مطالعه

شهر اصفهان در مرکز ایران است. محدوده مورد مطالعه ما بخش مرکزی (بخشی از مناطق سیزده‌گانه) شهر اصفهان است (www.esfahanology.ir). جمعیت بخش مرکزی براساس آمار نفوس و مسکن ۱۳۸۵ بالغ بر ۱۱۶۴۶۴ نفر است (www.sci.org.ir).



نقشه شماره (۱) محدوده مورد مطالعه

۲- مبانی نظری تحقیق

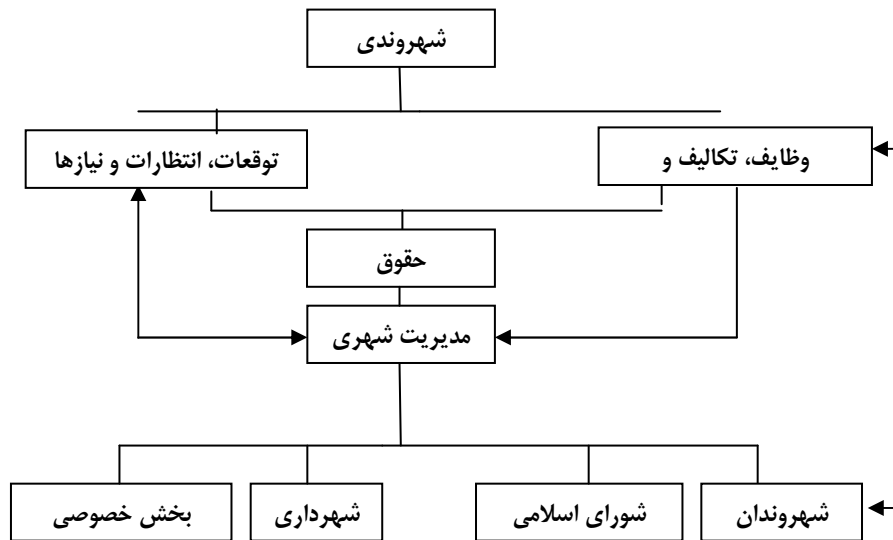
در عصر حاضر یکی از مهم‌ترین رکن‌های اصلی قدرت، اطلاعات است. زندگی بشر از ابتدا از طریق کشاورزی و نیروی بازو شروع شد که با آغاز انقلاب صنعتی نیروی بازو، جای خود را به نیروی ماشین و کشاورزی، جای خود را به صنعت داد. البته صنعت به طور کامل جای کشاورزی را نگرفت بلکه در بعضی قسمت‌ها به کشاورزی کمک کرد و حال انقلابی دیگر به نام انقلاب دیجیتالی آغاز شده و زمان زیادی از آغاز آن نمی‌گذرد که تحول بسیار گسترده‌ای را در زندگی انسان به وجود آورده است (Marshal، ۲۰۰۴: ۲۲). پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به پیدایش ابزارهای نوین ارتباطی و اطلاع‌رسانی شگرفی در دنیای امروز گردیده که اشکال متفاوتی را از نحوه انجام فعالیت‌ها و ارائه خدمات در تمام عرصه‌ها پدید می‌آورد. این روش‌های نوین انجام خدمات موجب افزایش دقت،

سرعت، شفافیت و کاهش زمان و هزینه در نتیجه بهبود کیفی و کمی انجام خدمات گردیده و در نتیجه آن مدیریت شهری دچار تحول عظیمی می‌گردد و به سوی مدیریت پایدار شهری حرکت میکند چون مردم شهری در تصمیم‌گیری‌ها به کمک مدیران شهری می‌آیند (سعادت، ۱۳۸۳: ۲۲). در کشورهای توسعه‌یافته، دولت و شهر صرفاً با تکیه بر مکان و جغرافیایی واقعی تعریف نمی‌شوند بلکه بر اساس فضای تولید شده در قالب واقعیت مجازی معنا پیدا می‌کنند در نگاه اولیه شهرهای الکترونیک متأثر از، ایده شهر اطلاعات بود. در شهر اطلاعاتی، تلاش می‌شد که یک جایگاه مورد انتظار از دستیابی به اطلاعات مربوط به شهر به وجود بیاید این شهر اطلاعات منشاء ظهور مدیریت‌های جدید شد که از آن تعبیر به مدیریت «دانش محور» می‌شد. شهر دو فضایی با نگاه آینده‌گرا مبتنی بر همین مدیریت دانش‌محور می‌باشد و مدیریت دانش محور بر خواسته از راه‌حل‌های اداره شهر مبتنی بر مراکز منابع الکترونیک می‌باشد (رهبری، ۱۳۸۶: ۸). مهم‌ترین هدف مدیریت شهری را می‌توان در ارتقای شرایط کار و زندگی جمعیت ساکن در قالب اقشار و گروه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی و حفاظت از حقوق شهروندان، تشویق به توسعه اقتصادی و اجتماعی پایدار و حفاظت از محیط کالبدی دانست (سعیدنیا، ۱۳۷۹: ۴۶). روند مسایل جهان حاکی از آن است فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش بنیادی و زیربنایی را در توسعه، پیشرفت و ارتقا زندگی مردم در جوامع امروز و آینده ایفا می‌کند. بنابراین برنامه‌ریزان و مدیران شهری با این پرسش مواجه شدند که آیا به راستی ساختار کنونی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری جوابگوی نیازهای آینده مردم خواهد بود. این پدیده نیاز به یک چارچوب جدید برای برنامه‌ریزی و مدیریت شهری قطعی ساخته و تأکید دارد که فناوری اطلاعات و ارتباطات باید هرچه زودتر به مدیریت و برنامه‌ریزی شهری وارد شود و تبعاً در این راستا شهرداران به عنوان بزرگ‌ترین متولیان از این برنامه‌ریزی شهری جدا نیستند (ربانی، ۱۳۸۵: ۲۹۹). نظر به توسعه فناوری اطلاعات در بین شهروندان و دیگر دستگاه‌های خدمات‌رسان و انتظارات شهروندان می‌بایست با برنامه‌ریزی اصول خدمات خود را در بستر فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه نمایند. دستاورد حاصله برای شهروندان؛ با ایجاد زمینه‌های اطلاع رسانی صحیح، شهروندان از آخرین پیشرفت‌ها و تغییرات شهر خودآگاهی یافته و به عملکرد

شهرداری بیشتر واقف می‌شود. علاوه بر این ارائه این گونه خدمات الکترونیکی به شهروندان، کاهش ترافیک و نیز کاهش آلودگی صوتی هوا، جلوگیری از فساد اداری و ... در پی خواهد داشت. دستاورد حاصله برای سایر نهادها؛ در این راستا می‌توان به مواردی همچون حفاری‌های سطحی و اطلاعات آلودگی هوا اشاره کرد. دستاورد حاصله برای شهرداری‌ها؛ مواردی مانند، کاهش نیروی خدمات‌رسان، کاهش حضور ارباب رجوع، اطلاع‌رسانی دقیق به مردم سازماندهی، مدیریت شهر، مدیریت مکانیزه عمومی، کاهش هزینه‌های جاری، کاهش میزان ترافیک و غیره از نتایج اثر بخش این دستاورد است (نکویی، ۱۳۸۴: ۷۱). فناوری اطلاعات و ارتباطات، ابزارها و تکنیک‌های مختلفی را برای اشاعه اطلاعات فراهم آورده است. مهم‌ترین نگرش در استفاده از این ابزارها ایجاد امکان استفاده هر چه بیشتر و مطلوب‌تر مدیران و شهروندان از این اطلاعات است. با این دیدگاه وقتی از جامعه دانش‌مدار سخن به میان می‌آید باید این گونه استنتاج کنیم که همه افراد جامعه (مدیران و شهروندان) از نظر سطح دسترسی به اطلاعات از جایگاه یکسانی برخوردار باشند. گستردگی، تنوع و پیچیدگی مفهوم مدیریت شهری آن چنان است که به هیچ‌وجه نمی‌توان شهرداری را معادل مدیریت شهری دانست، شهرداری مسوول مدیریت شهر است. مدیریت شهری مترادف با همه بازیگران عرصه شهر می‌باشد و نقش شهرداری به عنوان هسته مرکزی مدیریت شهر، هدایت، نظارت، راهبری و جلب مشارکت سایر بازیگران می‌باشد (کیانی، ۱۳۸۷: ۱۰۷). مشارکت شهروندی از سال ۱۹۵۰، موضوع دامنه‌داری در حوزه برنامه‌ریزی بوده و برنامه‌ریزان شهری تلاش نمودند که در تصمیم‌گیری‌های شهری از نظرات شهروندان مطلع شده و با همکاری آنان برنامه‌های خود را عملی نمایند. برنامه‌ریزان شهری معتقدند که مشارکت باعث می‌شود شهروندان نسبت به تصمیم‌گیری‌های صورت گرفته در شهر مسؤولیت‌پذیر گردند، یعنی حمایت عمومی از تصمیم‌گیری‌های اتخاذی از سوی مسؤلین، باعث می‌شود مسؤلان امر به راحتی برنامه‌های خود را عملی نمایند (Malone، ۲۰۰۲: ۱۲۴). نکته نهایی اینکه مدیران شهری می‌توانند با جلب مشارکت مردم بر توانایی‌های مدیریت شهری بیفزایند. بنابراین در بحث مدیریت شهری می‌توان به نقش مستقیم شوراهای شهری، شهرداری‌ها، نمایندگان استانی منتخب در مجلس شورای

اسلامی و نقش غیرمستقیم نهاد شوراهای حل اختلاف شهری، در کشاندن شهروندان به سوی کنش‌های مشارکتی اشاره داشت (رضویان، ۱۳۸۱: ۲۰). شکل (۱) آن را نشان می‌دهد.

شکل (۱) ارتباط مدیریت شهری، شهروندی و حقوق شهری



منبع: (صرافقی و عبدالهی، ۱۳۸۷: ۱۳۰).

بر این اساس می‌توان گفت که شهروندان هنگامی می‌توانند به توسعه پایدار و تعادل پویای شهرشان برسند که بتوانند مدیریت شهر را مشروط به اعمال حقوقی کنند که برخورداری انسانی از آنها فرض است، این حقوق عبارتند از:

حق بر شهر: که راه اظهار نظر و تصمیم‌گیری در باب شکل و ساختار شهر و دگرگونی‌های شکلی و کاربردی جاری و آتی آن را، رای شهروندان می‌گشاید.

حق تحرک اجتماعی برای شهروندان: از طریق ایجاد تسهیلات در گزینش آزادانه مسکن و شغل فراهم می‌شود. برخورداری از حق تحرک اجتماعی - به معنای سیال بودن وضعیت استقرار آدمیان در پهنه شهرشان - تضمین‌کننده حق تحرک معنوی و متعالی ساکنان شهرها می‌شود و آنان را از وابستگی تا حد تعبد از کارفرمایان و از صاحبان و مالکان عرصه و اعیان می‌رهاند.

حق مشارکت در مدیریت شهری: مشارکت در بنای شهر و حق مشارکت در بهره‌برداری از تمامی ابعاد فضای شهر را به همراه داشته و ریشه‌های ساختاری جامعه مدنی را رشد می‌دهد (عباس‌زاده، ۱۳۸۷: ۶۶).

در قرن حاضر تصمیم‌گیری‌های پایدار با مشارکت‌های شهروندان امکان‌پذیر است چون امروزه جمعیت و نیازهای شهری افزایش پیدا کرده و ICT هم یکی از خواسته‌های اصلی مدیران و شهروندان در عرضه کردن و مورد استفاده قرار دادن خدمات شهری است که ادارات دیجیتالی جایگزین ادارات سنتی می‌شود و سازمان‌ها و دستگاه‌ها بیشتر خدمات خود را به صورت مجازی به مشتریان خود ارائه می‌دهند مهم‌ترین کار در مدیریت شهری تحقق مشارکت معنی‌دار شهروندان و دستیابی شهروندان به فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد (Dvir and Pasher، ۲۰۰۵: ۲۲۳).

۲-۱- ضریب نفوذ اینترنت

بر اساس آمار اعلامی ITU «اتحادیه بین‌المللی ارتباطات» ضریب نفوذ اینترنت در ایران ۴۰ درصد کمتر از کشور های پیشرفته است.

نحوه اندازه‌گیری ضریب نفوذ اینترنت: کاربر اینترنت کیست و منظور از ضریب نفوذ اینترنت چیست؟

در مورد کاربر اینترنت تعریف خاصی وجود ندارد، اما شاید بتوان گستره تعریف اینترنت را به این ترتیب فرض کرد.

۱- کسی که رایانه + مودم یا اتصال به اینترنت دارد.

۲- کسی که به صورت تفننی و به عنوان مثال هفته‌ای ۲ ساعت به اینترنت وصل می‌شود (هفته‌ای ۲ ساعت یعنی روزانه کمتر از ۲۰ دقیقه) در روش انتخابی برای تخمین تعداد کاربر توسط شرکت فناوری اطلاعات، کاربر کسی فرض شده است که حداقل هفته‌ای ۲ ساعت از اینترنت استفاده کند.

همچنین از نظر کارشناسان می‌توان از روش‌های زیر برای تخمین تعداد کاربران استفاده

کرد:

- ۱- تعداد پورت Dial up کشور
- ۲- میزان ساعت تولیدی اینترنت
- ۳- میزان پهنای باند مصرفی
- ۴- تعداد رایانه موجود در کشور
- ۵- بافت جمعیتی

بررسی کارشناسی درباره هریک از فاکتورهای مذکور نشان می‌دهد که میزان برآوردها درباره ضریب نفوذ اینترنت در ایران با کشورهای پیشرفته تفاوت‌های آشکاری دارد. به عنوان مثال در حوزه شاخص پهنای باند مصرفی، در آمارهای ITU نیز برای آن رتبه‌بندی در نظر گرفته شده است و کیفیت دسترسی کاربران را به اینترنت معین می‌کند. بر اساس همین آمار در سال ۲۰۰۷ تنها ۴۶۵ هزار و ۱۰۰ نفر معادل ۷ دهم درصد از کاربران ایرانی به اینترنت پر سرعت دسترسی داشته‌اند. تعریف اینترنت پر سرعت نیز در ایران و جهان متفاوت است. طبق ابلاغیه رسمی وزارت ارتباطات و اطلاعات، کاربران ایرانی تنها می‌توانند تا سقف ۱۲۸ کیلو بیت در ثانیه به اینترنت متصل شوند؛ در حالی که سرعت خطوط ADSL در دنیا تا ۲ مگابیت در ثانیه است. ضریب نفوذ اینترنت در جهان به طور متوسط ۱۹ درصد، در آسیا ۱۲/۴ و در خاورمیانه ۱۷/۴ درصد است (www.irane1404.com). جدول زیر ضریب نفوذ اینترنت، تلفن ثابت، همراه و تعداد پورت‌های نصب شده را در شهر اصفهان در مقایسه با کشور نشان می‌دهد.

جدول (۱) ضریب نفوذ اینترنت، تلفن ثابت، همراه و تعداد پورت‌های نصب شده

عنوان	اصفهان	کل کشور
اینترنت	۳۴/۴	۲۷/۵
تلفن ثابت	۳۹/۷۵	۳۳/۸۴
تلفن همراه	۵۳/۵۶	۴۱/۶
تعداد پورت‌های دسترسی دیتا	۱۰/۹۷۶	۱۴۵/۳۰۲
منبع: مخابرات استان اصفهان		

۳- یافته‌های تحقیق

۳-۱- تعداد و درصد پاسخ‌دهندگان برحسب جنسیت

بررسی گویه‌ها نشان می‌دهد، از میان پاسخ‌دهندگان ۵۸ درصد مردان و ۴۲ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. این نتایج در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول (۲) تعداد و درصد پاسخ‌گویان برحسب جنسیت

متغیر	تعداد	درصد
۱ مرد	۲۳۲	۵۸
۲ زن	۱۶۸	۴۲

مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۲- تعداد و درصد پاسخ‌دهندگان برحسب سواد

بررسی گویه‌ها نشان می‌دهد، بیشترین تعداد پاسخ‌گویان، یعنی ۴۳/۳ درصد آنان دارای تحصیلات فوق دیپلم می‌باشند. ۲۲ درصد دارای تحصیلات لیسانس یا بالاتر، ۱۸ دارای تحصیلات راهنمایی بوده، ۱۰ درصد دارای تحصیلات ابتدایی و تنها ۶ درصد پاسخ‌گویان بی‌سواد می‌باشد. این نتایج در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول (۳) تعداد و درصد پاسخ‌دهندگان برحسب سواد

متغیر	تعداد	درصد	درصد معتبر	درصد فراوانی
۱ بیسواد	۲۴	۶	۶	۶
۲ ابتدائی	۴۰	۱۰	۱۰	۱۶
۳ راهنمایی	۷۲	۱۸	۱۸	۳۴
۴ دیپلم	۸۰	۲۰	۲۰	۵۴
۵ فوق دیپلم	۹۶	۲۴	۲۴	۷۸
۶ لیسانس و بالاتر	۸۸	۲۲	۲۲	۱۰۰
کل	۴۰۰	۱۰۰	۱۰۰	-

مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۳- بررسی وضعیت امکانات ICT در محل سکونت

بررسی گویه‌ها نشان می‌دهد، وضعیت امکانات ICT در منزل، صد درصد پاسخ‌دهندگان دارای امکانات تلفن می‌باشند ۷۷/۳، ۴۳/۳ و ۱۸/۰ درصد به ترتیب دارای امکانات موبایل، کامپیوتر و اینترنت می‌باشند. این نتایج در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول (۴) بررسی وضعیت امکانات ICT در محل سکونت

عنوان	دارد	درصد	ندارد	درصد
تلفن	۴۰۰	۱۰۰	-	-
موبایل	۳۰۹	۷۷/۳	۹۱	۲۲/۸
کامپیوتر	۱۷۳	۴۳/۳	۲۲۷	۵۶/۷
اینترنت	۷۲	۱۸	۳۲۸	۸۲

مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۴- بررسی وضعیت امکانات ICT در محل کار

بررسی گویه‌ها نشان می‌دهد، وضعیت امکانات ICT در محل کار، صد درصد پاسخ‌دهندگان دارای امکانات تلفن می‌باشند ۴۷/۸، ۸۸/۳ و ۷۱/۳ درصد به ترتیب دارای امکانات فاکس،

کامپیوتر و اینترنت می‌باشند. این نتایج در جدول ۵ نشان داده شده است.

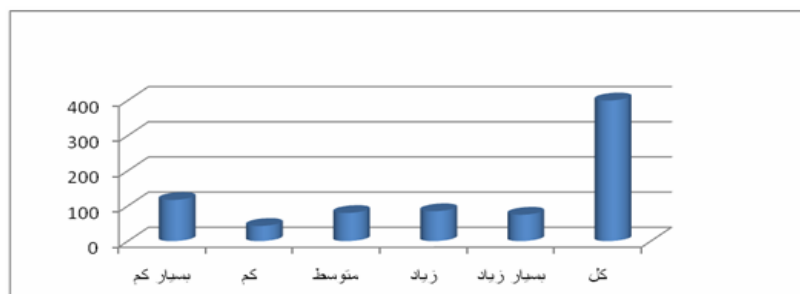
جدول (۵) بررسی وضعیت امکانات ICT در محل کار

عنوان	دارد	درصد	ندارد	درصد
تلفن	۴۰۰	۱۰۰	-	-
فاکس	۱۹۱	۴۷/۸	۲۰۹	۵۲/۳
کامپیوتر	۳۵۳	۸۸/۳	۴۷	۱۱/۸
اینترنت	۲۸۵	۷۱/۳	۱۱۵	۲۸/۸

مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۵- رضایتمندی از سایت ادارات و سازمان‌های شهری

بررسی گویه‌ها نشان می‌دهد، میزان رضایتمندی پاسخگویان از سایت ادارات و سازمان‌های شهری، ۲۹/۳، ۱۰/۸، ۲۰/۰، ۲۱/۳ و ۱۸/۸ درصد به ترتیب بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد می‌باشد، که در شکل (۲) نشان داده شده است.

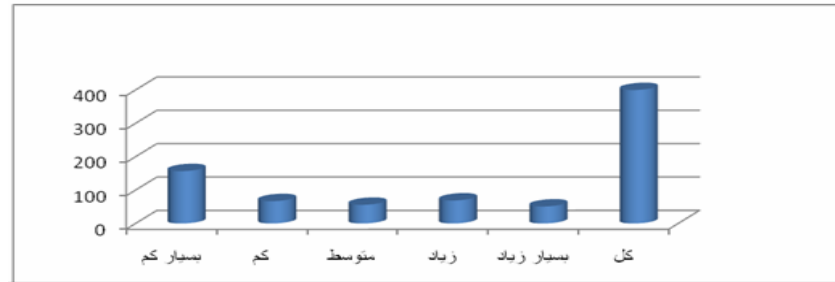


شکل (۲) میزان رضایتمندی پاسخگویان از سایت ادارات و سازمان‌های شهری

مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۶- رضایتمندی از پرتال استانداری

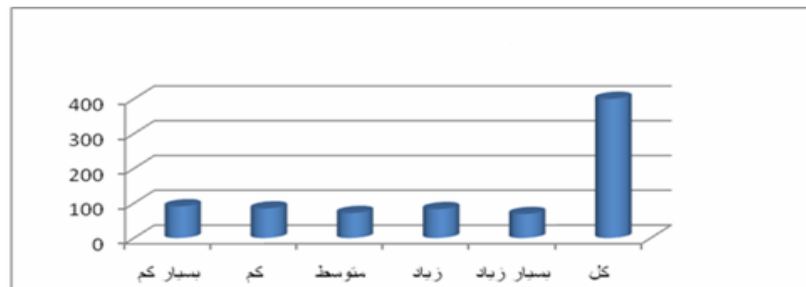
بررسی گویه‌ها نشان می‌دهد، میزان رضایتمندی پاسخگویان از پرتال استانداری شهر اصفهان، ۳۹/۳، ۱۶/۸، ۱۴/۵، ۱۷/۳ و ۱۲/۸ درصد به ترتیب بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد می‌باشد، که در شکل (۳) نشان داده شده است.



شکل (۳) میزان رضایتمندی پاسخگویان از پرتال استانداری
 مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۷- رضایتمندی از وضعیت شبکه اینترنت

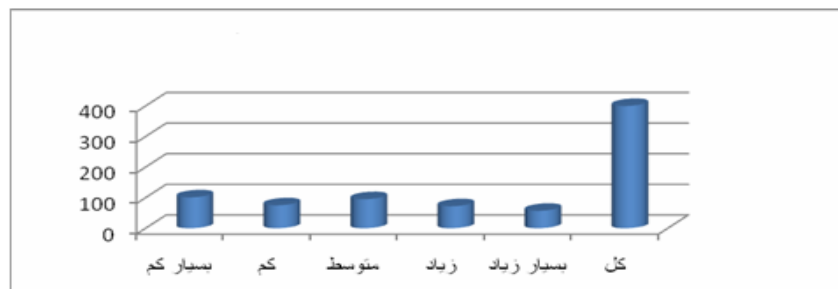
بررسی گویه‌ها نشان می‌دهد، میزان رضایتمندی پاسخگویان از وضعیت شبکه اینترنت، ۲۲/۸، ۲۱/۳، ۱۸/۲۰، ۲۰/۸ و ۱۷/۳ درصد به ترتیب بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد می‌باشد، که در شکل (۴) نشان داده شده است.



شکل (۴) میزان رضایتمندی شهروندان از وضعیت شبکه اینترنت
 مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۸- رضایتمندی از کافی نت و پست بانک‌های شهر

در بررسی‌های توصیفی از میزان رضایتمندی پاسخگویان از کافی نت و پست بانک‌های شهر اصفهان، ۲۵/۳، ۱۸/۸، ۲۳/۸، ۱۸/۰ و ۱۴/۳ درصد به ترتیب بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد می‌باشد، که در شکل (۵) نشان داده شده است.



شکل (۵) میزان رضایتمندی شهروندان از کافی نت و پست بانک سطح شهر
مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۹- بررسی درصد و میزان شاخص‌های شهروند الکترونیکی (بررسی سواد اطلاعاتی شهروندان) با ICT:

سواد اطلاعاتی، یک نگرش و مهارت جدید برای انجام وظایف در جامعه جدید به شمار می‌آید. فرد با سواد اطلاعاتی، ارزش اطلاعات را تشخیص داده و وقتی برای حل مشکلی، به اطلاعات نیازمند است، توانایی پیدا کردن آن را دارد و همچنین استفاده از محتوای اطلاعاتی را به درستی و با مهارت انجام می‌دهد. در محدوده مورد مطالعه سواد اطلاعاتی شهروندان را مورد ارزیابی قرار دادیم که نتایج حاصل از آن در جدول (۶) آمده است.

جدول (۶) بررسی سطح سواد اطلاعاتی شهروندان

کل	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	گویه‌ها
۱۰۰	۲۵/۰	۲۳/۳	۱۸/۵	۱۷/۸	۱۵/۵	میزان کار با کامپیوتر
۱۰۰	۲۲/۸	۲۱/۵	۱۹/۸	۱۸/۸	۱۷/۳	میزان استفاده از اینترنت
۱۰۰	۳۰/۳	۱۵/۳	۲۴/۵	۱۳/۰	۲۷/۰	میزان استفاده از کارت‌های اعتباری
۱۰۰	۲۰/۸	۱۸/۳	۲۰/۸	۲۸/۸	۱۹/۵	میزان استفاده از شبکه‌های الکترونیک
۱۰۰	۲۹/۳	۲۳/۸	۱۷/۳	۱۵/۰	۱۴/۸	گذراندن اوقات فراغت بوسیله کار با اینترنت
۱۰۰	۲۶/۸	۲۳/۵	۱۸/۸	۱۸/۳	۱۲/۸	استفاده از دفاتر خدمات الکترونیک
۱۰۰	۳/۶	۱۱/۸	۱۰/۳	۱۰/۰	۶۱/۸	میزان استفاده از فضاهای مجازی مثل کتابخانه دیجیتال
۱۰۰	۱۶/۰	۱۵/۸	۱۷/۸	۱۲/۳	۳۸/۳	برطرف کردن نیازهای علمی از طریق اینترنت
۱۰۰	۲۰/۳	۲۳/۳	۲۲/۸	۱۶/۰	۱۷/۸	میزان استفاده از خدمات ارتباط، کافی نت و پست بانک

مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۱۰- ارزیابی فناوری اطلاعات از نظر شهروندان

شهروندان الکترونیک باید توان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات را داشته باشند تا اینکه بتوانند این ابزار را در زندگی روزمره به کار بگیرند و آن را مورد ارزیابی قرار بدهند. در بخش مرکزی شهر اصفهان فناوری اطلاعات و ارتباطات را از دیدگاه شهروندان مورد ارزیابی قرار دادیم که نتایج حاصل از آن در جدول (۷) بیان شده است.

جدول شماره (۷) ارزیابی فناوری اطلاعات از نظر شهروندان

کل	کاملاً موافق	موافق	بی نظر	مخالف	کاملاً مخالف	گویه‌ها
۱۰۰	۲۹/۸	۲۴/۸	۱۸/۵	۱۴/۳	۱۲/۸	انجام امور بدون مراجعه حضوری را افزایش خواهد داد
۱۰۰	۳۲/۳	۲۲/۰	۱۷/۵	۱۵/۰	۱۳/۳	استفاده از اینترنت جهت انجام امور را افزایش خواهد داد
۱۰۰	۳۹/۸	۱۵/۸	۱۴/۳	۱۸/۰	۱۲/۳	مراکز خدمات‌سانی در محله را ایجاد خواهد کرد
۱۰۰	۲۳/۸	۲۰/۳	۲۰/۳	۲۱/۸	۱۴/۰	انجام خریدهای روزانه در محله خواهد شد
۱۰۰	۲۶/۳	۲۰/۰	۱۹/۸	۱۷/۸	۱۶/۳	معضلات ترافیکی شهر را کاهش خواهد داد
۱۰۰	۲۶/۵	۲۳/۵	۱۹/۵	۱۶/۸	۱۳/۸	تنوع بخشی به فضاهای شهری خواهد شد
۱۰۰	۲۴/۵	۲۳/۳	۱۹/۵	۱۸/۵	۱۴/۳	مشارکت غیرحضوری در امور شهری افزایش خواهد داد
۱۰۰	۲۶/۳	۲۲/۳	۱۸/۳	۱۷/۳	۱۶/۰	هزینه‌ای استفاده از خدمات شهری را کاهش می‌هد
۱۰۰	۳۳/۸	۱۸/۸	۱۷/۳	۱۵/۸	۱۴/۵	تمرکززدایی از مراکز شهری خواهد شد

مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۱۱- بررسی درصد و میزان مشارکت مردم

مدیریت شهری قدرتمند زمانی شکل می‌گیرد که مشروعیت مبنی بر مشارکت مردم داشته باشد، میزان مشارکت شهروندان در بخش مرکزی شهر اصفهان در جدول (۸) نشان داده شده است.

جدول (۸) توزیع درصد فراوانی و میانگین مشارکت شهروندان در مدیریت شهری

گویه‌ها	میزان مشارکت	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	میانگین
میزان مشارکت در اداره امور شهری	۲۸/۲	۲۵/۲	۲۳	۱۲/۲	۱۰/۲۵	۲/۵۵	
ارزیابی عملکرد ادارات و مدیران شهری	۲۷/۷	۲۶	۲۲/۵	۱۳/۵	۱۰/۵	۲/۴۱	
ارائه پیشنهادات و نظریات به مدیران شهری	۲۸/۲	۲۵/۷۵	۲۲	۱۲/۵	۱۱/۵	۲/۴۱	
مشارکت در تصمیم‌گیری‌های محلی	۳۰	۲۶/۵	۲۳/۷	۱۰/۲	۹/۵	۲/۶۶	
مشارکت در حل مشکلات شهری	۲۹/۲	۲۶/۷۵	۲۴/۲	۱۰/۵	۹/۲	۲/۴۷	
مشارکت در پرداخت عوارض شهری	۲۹/۷	۲۶/۲۵	۲۳/۷	۱۰/۷	۹/۵	۲/۶۱	
مشارکت در اجرای طرح‌های شهری	۲۷/۶	۲۶	۲۳	۱۲/۷	۱۰/۷	۳/۲۲	
توجه به قوانین در ساخت و سازها	۹/۵	۱۰	۲۳/۵	۲۷/۲	۲۹/۷	۲/۳۵	
اطلاع رسانی مشکلات شهری به مدیران	۲۹/۲	۲۷/۷	۲۲/۷	۱۲/۵	۷/۷	۲/۴۸	

مأخذ: مطالعات نگارندگان

۳-۲- نتایج مربوط به آزمون فرضیه‌ها

۳-۲-۱- آزمون فرضیه اول

۳-۲-۱-۱- بین سطح سواد اطلاعاتی افراد و پذیرش مظاهر فناوری ICT رابطه وجود دارد برای سنجش متغیرها و آزمون فرضیه دوم از آزمون پیرسون استفاده شده است، زیرا سطوح سنجش متغیرهای مستقل و وابسته هر دو (فاصله‌ای - فاصله‌ای) بوده‌اند. با عنایت به اینکه سطح معناداری محاسبه شده ($\text{sig}=0/000$) مورد نظر ($\alpha=0/05$) کمتر می‌باشد لذا این فرضیه تایید می‌شود. یعنی بین سطح سواد اطلاعاتی افراد و پذیرش مظاهر ICT رابطه وجود دارد. برای سنجش فرضیه مطرح شده پس از سنجش متغیر سطح سواد اطلاعاتی (مستقل) و متغیر پذیرش مظاهر ICT نشان می‌دهد که بین این دو متغیر با ضریب همستگی $0/47$ و با سطح معناداری $0/000$ رابطه معناداری وجود دارد. یعنی هر چه سواد

اطلاعاتی افراد بیشتر باشد میزان پذیرش و بکارگیری این فناوری بیشتر است. نتایج حاصل از آن در جدول (۹) بیان شده است.

جدول (۹) آزمون سطح سواد اطلاعاتی افراد - و پذیرش مظاهر ICT

الفای مورد نظر	سطح معناداری	شدت همبستگی	تعداد	نوع آزمون
۰/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۴۷	۴۰۰	همبستگی پیرسون

۳-۲-۲- آزمون فرضیه دوم

۳-۲-۲-۱- فراهم سازی میزان دسترسی به امکانات ICT در محل سکونت و در محل کار موجب کاهش میزان مراجعات حضوری جهت انجام امور شخصی و اداری می‌گردد.

الف: دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل سکونت

برای سنجش متغیرها و آزمون فرضیه فوق از آزمون T استفاده شده است، زیرا سطوح سنجش متغیرهای مستقل (اسمی) و متغیر وابسته (فاصله‌ای) بوده‌اند. با عنایت به اینکه سطح معناداری محاسبه شده ($\text{sig}=0/02$) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=0/05$) کمتر می‌باشد، لذا این فرضیه تأیید می‌شود. یعنی کسانی که در محل سکونت دسترسی به امکانات ICT دارند با میانگین $2/67$ در بهره‌گیری از شاخص‌های شهروند الکترونیک، جهت انجام کارهای شخصی و اداری مراجعات حضوری کمتری دارند. و همچنین کسانی که در محل سکونت به امکانات ICT دسترسی ندارند، با میانگین $2/54$ در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، جهت انجام کارهای شخصی و اداری مراجعات حضوری بیشتری دارند. نتایج حاصل از آزمون در جدول (۱۰) آمده است.

جدول (۱۰) آزمون T برای دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل سکونت

دسترسی به ICT در محل سکونت	میانگین	انحراف معیار	استاندارد میانگین انحراف معیار	درجه آزادی	سطح معناداری
دارند	۲/۶۷	۰/۴۴۸	۰/۰۳۳	۳۹۸	۰/۰۲
ندارند	۲/۵۴	۰/۴۷۰	۰/۰۳۱		

ب: دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل کار

برای سنجش متغیرها و آزمون فرضیه اول از آزمون T استفاده شده است، زیرا سطوح سنجش متغیرهای مستقل (اسمی) و متغیر وابسته (فاصله‌ای) بوده‌اند. با عنایت به اینکه سطح معناداری محاسبه شده ($\text{sig}=0/000$) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=0/05$) کمتر می‌باشد، لذا این فرضیه تأیید می‌شود یعنی کسانی که در محل کار به امکانات ICT دسترسی دارند با میانگین ۲/۵۹ در بهره‌گیری از شاخص‌های شهروند الکترونیک، جهت انجام کارهای شخصی و اداری مراجعات حضوری کمتری دارند. و همچنین کسانی که در محل کار به امکانات ICT دسترسی ندارند با میانگین ۲/۳۰ در بهره‌گیری از شاخص‌های شهروند الکترونیک، جهت انجام کارهای شخصی و اداری مراجعات حضوری بیشتری دارند. نتایج حاصل از آن در جدول (۱۱) آمده است.

جدول (۱۱) آزمون T برای دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل کار

سطح معناداری	درجه آزادی	استاندارد میانگین انحراف معیار	انحراف معیار	میانگین	دسترسی به ICT در محل کار
۰/۰۰۰	۳۹۸	۰/۰۲۴	۰/۴۷۳	۲/۵۹	دارند
		۰/۰۲۳	۰/۲۷۱	۲/۳۰	ندارند

۳-۲-۳- آزمون فرضیه سوم

۳-۲-۳-۱- بین میزان رضایت شهروندان از خدمات رسانی مدیران و میزان مشارکت شهروندان در مدیریت شهری رابطه وجود دارد. برای سنجش متغیرها و آزمون فرضیه فوق نیز از آزمون اسپیرمن به منظور تعیین ارتباط بین متغیرهای رتبه‌ای استفاده شده است. با توجه به این که ضریب همبستگی ۰/۴۳ و سطح معناداری محاسبه شده ($\text{sig}=0/000$) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=0/05$) کمتر می‌باشد. لذا این فرضیه تأیید می‌شود یعنی هر چه میزان رضایت شهروندان از خدمات رسانی مدیران شهری بیشتر باشد، میزان مشارکت

آنها به همان اندازه بالاتر است. نتیجه به دست آمده نشان‌دهنده همبستگی معنادار و متوسط بین این دو متغیر است. نتایج حاصل از آن در جدول (۱۲) آمده است.

جدول (۱۲) آزمون رابطه رضایت شهروندان با میزان مشارکت شهروندان

نام آزمون	مقدار آزمون	سطح معناداری
همبستگی اسپیرمن	$r=0/431$	$0/001$

۳-۲-۴-آزمون فرضیه چهارم

۳-۲-۴-۱- بین میزان استفاده از ICT و سطح مشارکت شهروندان در مدیریت شهری رابطه وجود دارد.

برای سنجش متغیرها و آزمون فرضیه چهارم از آزمون اسپیرمن به منظور تعیین ارتباط بین متغیرهای رتبه‌ای استفاده شده است. با توجه به این که سطح معناداری محاسبه شده ($sig=0/000$) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=0/05$) کمتر می‌باشد. لذا این فرضیه تأیید می‌شود یعنی هرچه میزان استفاده از ICT بیشتر باشد به همان اندازه میزان مشارکت نیز بیشتر می‌شود. نتیجه به دست آمده نشان‌دهنده همبستگی معنادار و متوسط بین این دو متغیر است و ضرورت توجه هرچه بیشتر دولت به زیرساخت‌ها را می‌طلبد. نتایج حاصل از آن در جدول (۱۳) آمده است.

جدول (۱۳) آزمون میزان استفاده از ICT و سطح مشارکت شهروندان

آزمون	مقدار آزمون	سطح معناداری
همبستگی اسپیرمن	$r=0/46$	$Sig=0/000$

۳-۲-۵-آزمون فرضیه پنجم

۳-۲-۵-۱- هر چه میزان رضایت افراد از خدمات‌رسانی ICT بیشتر باشد گرایش به استفاده از این خدمات نیز بیشتر خواهد بود.

برای سنجش متغیرها و آزمون فرضیه فوق نیز از آزمون پیرسون استفاده شده است. با توجه به این که سطح معناداری محاسبه شده ($\text{sig}=0/000$) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=0/05$) کمتر می‌باشد. لذا این فرضیه تأیید می‌شود به عبارتی هر چه میزان رضایت افراد از خدمات رسانی ICT بیشتر باشد، گرایش به استفاده از این خدمات نیز بیشتر خواهد بود. همچنین شدت رابطه بین این دو $0/31$ می‌باشد که حاکی از رابطه متوسط و مثبت بین این دو متغیر است که بیانگر همبستگی مثبت به پایین بوده است. نتایج حاصل از آن در جدول (۱۴) آمده است.

جدول (۱۴) آزمون رابطه رضایتمندی افراد از امکانات ICT و میزان استفاده از آنها

نام آزمون	مقدار آزمون	سطح معناداری
همبستگی پیرسون	$r=0,31$	$\text{Sig}=0/000$

۴- نتیجه

این مقاله به بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت شهری پرداخته است که در این راستا سطح سواد اطلاعاتی افراد و پذیرش مظاهر فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی به امکانات ICT در محل کار و سکونت و رابطه آن با مراجعات حضوری در انجام امور شخصی و اداری، میزان رضایت شهروندان از خدمات رسانی مدیران و رابطه آن با مشارکت شهروندان در مدیریت شهری بررسی شده است. پس از مطالعه علمی و پیمایشی در زمینه‌های مورد مطالعه در بخش مرکزی شهر اصفهان نتایج زیر به دست آمده است: هرچه افراد سواد اطلاعاتی (دانش رایانه) بیشتری داشته باشند پذیرش مظاهر ICT از سوی آنها بیشتر است. ولی نتایج به دست آمده در سطح متوسط یعنی ($0/47$) است. این نشان‌دهنده این است سواد اطلاعاتی شهروندان در سطح متوسط و نیازمند توجه مدیران شهری و تغییر رویکرد در خصوص آموزش شهروندان و ارائه تسهیلات لازم در این خصوص می‌باشد. چون داشتن درک درست از فناوری اطلاعات به افراد کمک می‌کند تا از هر نوع فناوری که در دسترس دارند استفاده مؤثرتری به عمل آورند. با این حال میزان استفاده افراد از کامپیوتر و اینترنت، فضاهای مجازی، گذراندن اوقات و فراغت با اینترنت و

کتابخانه‌های دیجیتال در حد بسیار پایینی قرار دارد. این نشان‌دهنده این است که برای پذیرش فناوری و استفاده مؤثرتر از آن ابتدا باید شهروندان بیاموزند که چگونه آن را به کار گیرند. دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل کار و سکونت باعث کاهش مراجعات حضوری می‌شود. ولی نتایج به دست آمده نشان‌دهنده این است که دسترسی به این فناوری‌ها در محل کار مناسب در محل سکونت نامناسب بوده و شهروندان گرایش بیشتری به انجام کارهایشان به صورت مراجعات حضوری دارند. در مورد میزان رضایت شهروندان از خدمات‌رسانی مدیران شهری و مشارکت شهروندان با ضریب همبستگی $0/43$ و $Sig=0/000$ رابطه معناداری وجود دارد ولی این میزان رضایت‌مندی از ادارات و سازمان‌های شهری $29/3$ ، $10/8$ ، $20/0$ ، $21/3$ و $18/8$ از پرتال استانداری شهر اصفهان، $39/3$ ، $16/8$ ، $14/5$ ، $17/3$ و $12/8$ از شبکه اینترنت، $22/8$ ، $20/3$ ، $18/21$ ، $20/8$ و $17/3$ از کافی نت و پست بانک‌های شهر اصفهان، $25/3$ ، $18/8$ ، $23/8$ ، $18/0$ و $14/3$ درصد به ترتیب بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد و ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و سطح مشارکت با ضریب همبستگی $0/46$ و $Sig=0/000$ رابطه معناداری وجود دارد. میزان رضایت افراد از خدمات‌رسانی ICT باعث گرایش به استفاده از این خدمات می‌شود. نتیجه به دست آمده در سطح ضعیف یعنی ($0/31$) است. نتیجه بکارگیری این مهم در زندگی اجتماعی شهروندان تأثیراتی به سزایی چون؛ افزایش میزان مشارکت اجتماعی در امور شهری، افزایش کارایی مدیران شهری، کاهش فساد اداری و بوروکراسی اداری، صرفه‌جویی در هزینه و زمان، کاهش صف‌های انتظار و محقق شدن شعار «هر شهروند؛ یک مدیر شهری» و غیره می‌باشد که تحقق اهداف مذکور مستلزم توسعه دامنه دسترسی شهروندان به دانش اطلاعاتی در محل کار، محل سکونت و سطح شهر، توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی، داشتن سواد اطلاعاتی و پذیرش مظاهر آن و پیشقدمی دولت و مدیران شهری است.

۵- پیشنهادات

در ارتباط با پژوهش حاضر و نتایج به دست آمده از آن راهکارهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد.

- افزایش امکانات ICT در ادارات و سازمان‌های خصوصی و دولتی با تأکید بر آموزش کارکنان و تشویق آنها در به کارگیری این دانش.
- توسعه گستره دسترسی شهروندان در محل کار (دانشگاه، مدرسه و ...) و بخصوص در محل سکونت؛ از طریق ایجاد و توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی با تأکید بر آموزش و میزان بکارگیری این مهم در زندگی.
- نظارت هوشمند همراه با ارتقاء خدمات شهری و امور مرتبط با مدیریت و برنامه‌ریزی شهری.
- جلب اعتماد شهروندان از طریق به فعلیت رساندن نظرات شهروندان، یکپارچه‌سازی سیستم‌های مدیریتی و عملیاتی شهرداری و سازمان‌های شهری.
- پیش‌بینی و ایجاد منابع پایدار درآمدی برای پروژه‌های الکترونیک.
- ایجاد پایگاه اطلاعات شهری به منظور اطلاع‌رسانی به موقع به شهروندان و کمک آنها به مدیران جهت اخذ تصمیمات صحیح در مدیریت شهری.
- توسعه سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در واحدهای شهر الکترونیک و ایجاد سیستم‌های عمومی یکپارچه (بانکداری الکترونیکی، آموزش الکترونیکی و...) در سطح اداره‌ها، سازمان‌ها و غیره.

منابع

- ۱- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۰)، «مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی»، چاپ دهم، انتشارات سمت، تهران.
- ۲- رضویان، محمدتقی (۱۳۸۱)، «مدیریت عمران شهری»، انتشارات پیوند نو، تهران.
- ۳- رهبری، مهرداد (۱۳۸۶)، «شهر الکترونیک و مدیریت شهری»، اولین کنفرانس بین‌المللی شهر الکترونیک.
- ۴- زیاری، کرامت‌الله و مهدنژاد، حافظ (۱۳۸۸)، «نظریه شهری ارزیابی انتقادی»، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۵- رهنما، محمدرحیم (۱۳۸۰)، «پارادایم بهبود مدیریت شهری با تأکید بر شهر مشهد»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۱.
- ۶- سعادت‌ی، لیلا (۱۳۸۲)، «رفع بحران با فناوری اطلاعات»، نشریه فرهنگ و پژوهش، شماره ۱۰۵.
- ۷- شیعه، اسماعیل (۱۳۸۲)، «لزوم تحول در مدیریت شهری»، مجله جغرافیا و توسعه.
- ۸- صرافی، مظفر و عبدالهی، مجید (۱۳۸۷)، «تحلیل مفهوم شهروندی و ارزیابی جایگاه آن در قوانین»، مقررات و مدیریت شهری کشور، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۶۳، دانشگاه تهران.
- ۹- عباس‌زاده، محمد (۱۳۸۷)، «عوامل موثر بر شکل‌گیری اعتماد اجتماعی»، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، گروه علوم اجتماعی دانشگاه تبریز.
- ۱۰- عباس‌زاده، محمد (۱۳۸۷)، «بررسی عوامل موثر بر مشارکت شهروندان در امور شهر (مطالعه موردی شهر اصفهان)»، پایان‌نامه دکتری جامعه‌شناسی، دانشگاه اصفهان.
- ۱۱- کیانی، گشتاسب (۱۳۸۷)، «بررسی وضعیت و عملکرد مدیریت شهری، نمونه موردی: سکونتگاه‌های شهری استان چهارمحال بختیاری»، گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان.

- ۱۲- نکویی، نازیلا (۱۳۸۴)، «کاربرد ICT در کلان شهرها»، *نشریه دیدگاه*، فصلنامه شماره (۱)، سال اول.
- 13- Jenkins, G., (2000), "Observations from the Trenches of Electronic Government, Ubiquity, *An ACM Magazine and Forume Available*.
- 14- Noveck, B.S., (2003), "Designing Deliberative Democracy in Cybers Pace: The Role of the Cyber-lawer, Boston University, *Journal of Science and Technology*.
- 15- S. Bayne, (2000), "*Implementing Learning Technology*", Learning Technology Support Service, University of Bristol
- 16- R. and Pasher, E. (2005), "Innovation Engines for Knowledge, *Cities Journal of Knowledge Management*".
- 17- Marshal, Melissaj, (2004), "Citizen Participation and the Neighborhood Context: A New at the Corporoduction of Local Public Goods", *Political Research Quarterly*.
- 18- Malone, T.F. and Yohe, G.W., (2002), "Knowledge Partnership for Asustainable Equitable and Stable Society, *Knowledge Managment*.
- 19- www.itdevelopteam.com.
- 20- www.sci.org.ir.
- 21- <http://www.irane1404.com/NDetail.aspx?NewsID>.