

بررسی عوامل مؤثر بر تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک در سطوح کلان، میانه و کوچک شهری. مطالعه موردی: شهرهای اهواز، بهبهان و منصوریه در استان خوزستان^۱

سعید ملکی^۱، مجید گودرزی^{۲*}، سعید امانپور^۳، علیرضا رحیمی چمخانی^۴

^۱استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی دانشگاه شهید چمران اهواز

^۲استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی دانشگاه شهید چمران اهواز

^۳دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی دانشگاه شهید چمران اهواز

^۴دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز

تاریخ دریافت: ۹۶/۳/۹؛ تاریخ پذیرش: ۹۶/۹/۱۵

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک در سطوح مختلف شهری، با انتخاب شهرهای اهواز، بهبهان و منصوریه به عنوان نماینده سطوح مختلف شهری، مسئله فوق را به صورت پیمایشی مورد مطالعه و بررسی قرار داده است. یافته‌ها حاکی از آن است که بین سطوح شهری مورد بررسی، تفاوت معناداری در ارتباط با تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک وجود دارد و در این زمینه میان آن‌ها الگوی سلسله‌مراتبی حاکم است. در زمینه عوامل زمینه‌ساز و مؤثر بر تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک نیز علیرغم وجود برخی تشابهات در بعضی موارد، در بیشتر متغیرها تفاوت معناداری میان سطوح شهری مورد بررسی وجود دارد. با توجه به نتایج به دست آمده، شهرهای بزرگ به عنوان اولویت اول هدف‌گذاری جهت ایجاد شهر الکترونیک مناسب‌تر به نظر می‌رسند و برای موفقیت بیشتر در این‌گونه شهرها، برنامه‌ریزی به منظور تغییر نگرش شهروندان نسبت به امنیت و اعتماد به شهر الکترونیک باید در درجه اول اهمیت قرار گرفته و در اولویت‌های بعدی، ارتقاء میزان آمادگی الکترونیکی و تغییر ذهنیت شهروندان نسبت به سودمندی استفاده از خدمات شهر الکترونیک می‌تواند مدنظر قرار بگیرد. شهرهای متوسط در اولویت دوم ایجاد شهر الکترونیکی قرار داشته و در این‌گونه شهرها در درجه اول باید تغییر نگرش و مثبت‌تر کردن دیدگاه شهروندان نسبت به سودمندی شهر الکترونیک مدنظر قرار گرفته و در درجات بعدی به افزایش آمادگی الکترونیکی شهروندان و ترویج و تبلیغ هر چه بیشتر شهر الکترونیک و مفاهیم و مظاهر آن اهتمام ورزید و آگاهی‌های مردم را در این زمینه افزایش داد. شهرهای کوچک در اولویت آخر ایجاد شهر الکترونیک قرار گرفته و در این‌گونه شهرها اولویت با افزایش آگاهی و آشنایی شهروندان با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک، بهبود میزان آمادگی الکترونیکی شهروندان و مثبت‌تر کردن ذهنیت آن‌ها به مفیدی و سودمندی شهر الکترونیک می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: شهر الکترونیک، تمایل به پذیرش، آمادگی الکترونیکی، اعتماد الکترونیک، سلسله‌مراتب شهری.

۱- این مقاله مستخرج از رساله دکتری نگارنده چهارم با عنوان «تحلیل پیش‌رانهای مؤثر بر تحقق‌پذیری شهر الکترونیک با رویکرد حکمروایی خوب شهری در سلسله‌مراتب شهرهای استان خوزستان» است که به راهنمایی نگارنده‌های اول و دوم و تحت مشاوره نگارنده سوم در گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز در حال انجام است.
*نویسنده مسئول: m.goodarzi@scu.ac.ir

مقدمه و طرح مسأله

طی قرن‌ها پارادایم‌های حاکم برای دستیابی به توسعه دست‌خوش تغییرات زیادی شده‌اند (لشکر بلوکی و احمدی، ۱۳۸۶: ۳). در دو دهه اخیر، فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک پدیده نوظهور و قدرتمند (قادسیه و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۰) پارادایم جدیدی بوده است که از آن به‌عنوان بزرگ‌ترین انقلاب تکنولوژیک بعد از انقلاب صنعتی یاد کرده‌اند (تقوایی و اکبری، ۱۳۸۹: ۲۰). بر این اساس ضرورت اتخاذ و تدوین سیاست‌ها و استراتژی‌های مناسب برای بهره‌گیری از این پارادایم جدید حاکم بر توسعه انکارناپذیر است (اذانی و همکاران، ۱۳۹۱) و برای جذب منافع حاصل از آن، باید این فناوری اجرا و به صورت کارآمدی استفاده شود (خواجه شاهکویی، ۱۳۹۲: ۱۰۴). شهرهای امروزی، تجلیگاه چهره نوین زندگی در عصر ارتباطات هستند (ملکی و مدانلو جویباری، ۱۳۹۵: ۱۹۴). با ظهور و پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات، فضای جدیدی برای شهر به وجود آمده است که از آن تحت عنوان شهر مجازی یا شهر الکترونیک یاد می‌شود (عزیزی و صفائی‌فراهانی، ۱۳۹۱: ۱۱۴). در واقع، شهر الکترونیک به عنوان یکی از مواهب فناوری اطلاعات و ارتباطات (فرزین‌مهر و خطیبی، ۱۳۹۱: ۳۷۳)، یکی از خاستگاه‌های مدیران شهری و شهروندان در عرضه کردن و مورد استفاده قرار دادن خدمات شهری است (حضرتی‌لیلان و خدویوی، ۱۳۸۹: ۱۳۶) که تأثیرات بسیاری را در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی برای اداره شهر و شهروندان به دنبال خواهد داشت (سرافرازی، ۱۳۸۹: ۱۴۷-۱۴۶ و علیزاده اصل و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۳۸).

در دهه گذشته در ایران نیز تلاش‌هایی در راستای ایجاد شهر الکترونیک شده که تلاش برای ایجاد شهرهای الکترونیک کیش، مشهد و شیراز از آن جمله‌اند. اما متأسفانه به دلایل زیادی این شهرها به شکل صحیح شکل نگرفته‌اند (شریف‌نژاد، ۱۳۹۳: ۱۷۶). در واقع پیاده‌سازی شهرهای الکترونیک در ایران بیشتر در مطبوعات به چشم می‌خورد و عملاً در این زمینه

هیچ کدام یک از شهرهای ایران به صورت راهبردی و استراتژیک در این زمینه گام‌های اساسی برنداشته‌اند و از میزان موفقیت این طرح‌ها آمار و اطلاعاتی در دست نیست (زین‌الدینی، ۱۳۸۹: ۴). بنابراین می‌توان گفت با گذشت بیش از یک دهه از ورود بحث راه‌اندازی شهر الکترونیکی در ایران، همچنان وجود چالش‌های متعدد موجب عدم تحقق پیشرفت‌های مورد انتظار در این مقوله گردیده است (حاتمی نسب و همکاران، ۱۳۹۰: ۴). بر این اساس، پرداختن به مباحث شهر الکترونیک، رهیافت‌ها و چالش‌های مربوط به آن در مناطق شهری کشور ما نیز ضروری به نظر می‌رسد (ضرابی و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۱) و لازم است در زمینه پیاده‌سازی هر چه سریع‌تر شهر الکترونیک، مؤلفه‌های مؤثر در تشکیل و تأثیر آن در جامعه مورد بررسی و تحقیق قرار گیرد (الماسی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۴۶). چگونگی تحقق‌پذیری شهر الکترونیک و بسترسازی برای آن یکی از مباحث و چالش‌های مربوطه است که زمینه‌ها، فرایندها، الزامات و مقدمات و عوامل مؤثر بر آن را مورد بررسی قرار می‌دهد. بدیهی است که بسترسازی الکترونیک و شرایط تحقق‌پذیری شهر الکترونیک، شامل عملکردهای قابل بررسی و مشاهده‌ای به شمار می‌رود که ترکیبی از آگاهی‌ها و نگرش‌ها با سایر عوامل و به نسبت‌های گوناگون فرض می‌شود (بمانیان و محمودی‌نژاد، ۱۳۸۶: ۱۲). وجود شهروند الکترونیکی به‌عنوان هسته اصلی و محور توسعه خدمات شهر الکترونیک (سرافرازی، ۱۳۸۹: ۱۴۷) را به عنوان یکی از ارکان اصلی شهر الکترونیکی دانسته‌اند به طوری که گفته شده است شهر الکترونیک بدون شهروند الکترونیکی به طور واقعی تحقق پیدا نمی‌نماید (کیانی، ۱۳۹۰: ۵۷)؛ زیرا خدمات شهر الکترونیک در نهایت برای شهروندان مهیا و ارائه می‌شود و در صورت عدم پذیرش و استفاده شهروندان از این خدمات، انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید در این حوزه، باعث اتلاف سرمایه‌ها و منابع خواهد شد (حیدریه و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۷ و سرلک و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۰). بنابراین یکی از پیش‌نیازها و عوامل اصلی در زمینه تحقق شهر الکترونیک، میزان گرایش و تمایل

شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک و به‌کارگیری مظاهر آن است؛ تا جایی که یکی از موضوع‌های مهم در پژوهش‌های مرتبط با این حوزه را مطالعه و شناسایی عوامل و شرایطی دانسته‌اند که موجب پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات از سوی افراد و شهروندان می‌شود (سرلک و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۱، یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۷: ۲۲ و موحدی و یاقوتی، ۱۳۸۷: ۲۹). این عوامل و شرایط ممکن است با هم دیگر و یا به‌طور مستقل عمل کرده و می‌تواند از مکانی به مکان و یا از جامعه‌ای به جامعه‌ی دیگر متفاوت باشد. با وجود این هر چند پژوهشگرانی بسیاری در تحقیقات خود به‌طور کلی بعضی از عوامل مؤثر بر پذیرش تکنولوژی را مورد بررسی قرار داده و بر وجود رابطه‌ی معنادار بین تفاوت‌های فردی و پذیرش آن در سطح یک جامعه و یا مکان صحت گذاشته‌اند (حیدریه و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۸)؛ اما مطالعه و بررسی وجود یا عدم تفاوت در تأثیرگذاری عوامل مؤثر بر تمایل شهروندان به پذیرش مظاهر شهر الکترونیک در مکان‌ها و جوامع شهری مختلف به‌طور تطبیقی در سطح کشور ما تاکنون مورد توجه قرار نگرفته است. بنابراین شناسایی و تعیین عوامل مؤثر بر گرایش و تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک و تبیین الگوهای حاکم بر آن در سلسله‌مراتب و سطوح شهری کلان، میانه و خرد ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است که انجام آن زمینه را برای به‌دستیابی به چارچوب‌های نظری و نهایتاً الگوهای عملیاتی و راهکارهای اجرایی به‌منظور تحقق شهر الکترونیک و بهره‌گیری از مزایای آن فراهم می‌کند. در این راستا، پژوهش حاضر درصدد است تا با انتخاب و مطالعه سه شهر «هواز»، «بهبهان» و «منصوریه» به عنوان نماینده سطوح مختلف شهری - کلان، میانه و کوچک - در استان خوزستان مسئله فوق را مورد بررسی و مطالعه قرار دهد.

مبانی و چارچوب نظری

کاربرد فناوری اطلاعات در جامعه شهری عموماً شامل تجارت الکترونیک، سلامت الکترونیک در بخش بهداشت و درمان، آموزش الکترونیک، بانکداری

سرمایه‌گذاری شده است (Odendaal, 2003: 588). آنچه در تعریف شهر الکترونیکی حائز اهمیت است تأکید آن بر تمامی ابعاد زندگی روزمره شهروندان است (حاتمی نسب و همکاران، ۱۳۹۰: ۵)؛ بنابراین واضح است که تحقق شهر الکترونیک، نیازمند برخورداری شهروندان الکترونیک است (حضرتی لیلان و خدیوی، ۱۳۸۹: ۱۴۵). بر اساس استاندارد، شهروند الکترونیک کسی است که از حداقل دانش لازم درباره مفاهیم پایه فناوری اطلاعات ارتباطات برخوردار باشد (حضرتی لیلان و خدیوی، ۱۳۸۹: ۱۴۰؛ قادسیه و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۲ و الماسی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۴۶) و بتواند از اینترنت برای انجام سریع‌تر و مؤثرتر امور روزمره زندگی از قبیل برقراری ارتباط با دیگران، خرید و فروش، تعاملات بانکی، استخدام، مسافرت، تفریح، سرگرمی، درمان و غیره استفاده کند (حضرتی لیلان و خدیوی، ۱۳۸۹: ۱۴۰).

باید توجه داشت که پذیرش فناوری از سوی کاربران از مهم‌ترین عوامل موفقیت یک فناوری محسوب می‌شود (حیدریه و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۷) که این موضوع در مورد شهر الکترونیک و خدمات آن نیز صدق می‌کند. عوامل مختلفی در پذیرش یک

این اساس، افراد اگر رفتار مورد نظر را مثبت ارزیابی کنند (نگرش) و برداشت آن‌ها از نظر سایرین درباره انجام آن رفتار، مثبت باشد (هنجار ذهنی)، این دو مؤلفه منجر به شکل‌گیری انگیزه و قصد بالای انجام رفتار در آن‌ها می‌شود و به احتمال زیاد آن رفتار محقق خواهد شد. وجود همبستگی بالا بین نگرش و هنجارهای ذهنی با قصد رفتاری و درنهایت، انجام رفتار در پژوهش‌های زیادی مورد تأیید قرار گرفته است (تقوی فرد و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۴۳).

آجزن (۱۹۸۵) با وارد کردن سازه کنترل رفتاری درک شده به عنوان عامل تعیین کننده قصد رفتاری و رفتار، تئوری عمل مستدل را توسعه داده و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده - یا رفتار هدایت شده (TPB)^۴ - را ارائه داد (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۷: ۲۵؛ سرلک و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۳؛ حقیقی‌نسب و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۵) متغیر کنترل رفتار درک شده به معنای ادراک فرد از سختی یا آسانی رفتار و بازتابی از تسهیل کننده‌ها و موانع انجام قبلی رفتار است (حقیقی‌نسب و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۵) و به ادراک محدودیت‌های داخلی و خارجی منابع بر انجام رفتار اشاره دارد. همچنین بیانگر درک از دسترس بودن مهارت‌ها، منابع و فرصت‌های ضروری برای استفاده از فناوری دارد (تقوی و همکاران، ۱۳۸۸: ۸). طبق این نظریه، علاوه بر ادراک شخص از سختی و یا آسانی، متغیر آمادگی الکترونیکی شهروندان - مشتمل بر دسترسی، توانایی و مهارت آن‌ها در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات - را نیز می‌توان به منظور تبیین عوامل مؤثر بر پذیرش یا عدم پذیرش خدمات و مظاهر شهر الکترونیک در نظر گرفت.

یکی از نظریه‌های کاربردی دیگر، مدل پذیرش فناوری (TAM)^۵ است که دیویس^۶ آن را نخستین بار در سال ۱۹۸۶ طی انجام رساله دکتری خود طراحی کرد و سپس در سال ۱۹۸۹، نتایج کاربردی آن را طی دو مقاله عرضه کرد (پناهی نژاد، ۱۳۹۳: ۷۵). مدل پذیرش فناوری دو دسته عوامل پیش‌بینی کننده اولیه

فناوری نوین به جامعه آن دخیل است که بدون در نظر گرفتن آن‌ها، تمامی فعالیت‌های انجام شده می‌تواند با شکست مواجه شود (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۲). در دهه‌های اخیر به تناسب پیشرفت فناوری اطلاعات و کاربری آن در عرصه‌های مختلف، الگوها و مدل‌های متعددی در حوزه پذیرش فناوری پدید آمده است (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۷: ۲۱) و پژوهش‌های زیادی در مورد مدل‌های پذیرش فناوری انجام شده است که هر یک از جنبه‌ای، موضوع را مورد بررسی قرار داده‌اند (حیدریه و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۸). با توجه به اینکه مدل‌ها و نظریه‌های مطرح شده، در زمینه پذیرش خدمات و مظاهر شهر الکترونیک نیز قابل تبیین هستند؛ برخی از آن‌ها به عنوان چارچوب و زمینه‌های نظری تمایل به پذیرش شهر الکترونیک مورد بررسی قرار می‌گیرند.

یکی از این نظریه‌ها، نظریه رفتار منطقی (TRA)^۱ است که کنش عقلانی، عمل یا اقدام مستدل نیز خوانده می‌شود و به طور گسترده‌ای در پژوهش‌های مربوط به پذیرش فناوری اطلاعاتی مختلف استفاده شده است (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۷: ۲۵؛ حقیقی‌نسب و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۵-۱۰۴). این نظریه توسط فیشر و آجزن^۲ (۱۹۷۵) در کتاب «باور، نگرش، قصد و رفتار: مقدمه‌ای بر تئوری و پژوهش» مطرح شده و مبتنی بر این فرض است که افراد به‌طور منطقی عمل می‌کنند (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۷: ۲۴؛ سرلک و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۱). در نظریه رفتار منطقی فرض می‌شود که رفتار افراد از تمایلات رفتاری آن‌ها ناشی می‌شود. تمایلات رفتاری نیز تابعی از نگرش افراد نسبت به رفتار مورد نظر و هنجارهای ذهنی احاطه کننده آن است. نگرش نسبت به رفتار به احساس مثبت یا منفی افراد درباره انجام رفتار مورد نظر اطلاق می‌شود. هنجارهای ذهنی از عقیده افراد مهم در ذهن شخص در مورد باید و نبایدها شکل می‌گیرد (حقیقی‌نسب و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۴). بر

۱. Theory of Reasoned Action (TRA)

۲. Fishbein & Ajzen

۳. Belief, attitudes, intention and behavior: An introduction to theory and research

۴. Theory of Planned Behavior (TPB)

۵. Technology Acceptance Model

۶. Davis

فناوری اطلاعات و ارتباطات که به تمایل به استفاده مستمر از آن می‌انجامد. اخیراً، دو انتظار یعنی برداشت ذهنی از لذت بخش بودن/سرگرم‌کننده بودن و برداشت ذهنی از آسانی استفاده نیز، به انتظارات پس از پذیرش در مدل اصلی افزوده شده‌اند. برداشت ذهنی از لذت بخش بودن به عنوان میزان خوشایندی کار با فناوری اطلاعات و ارتباطات (جدا از منافع کاری که از آن ناشی می‌شود) تعریف شده است (رضایی، ۱۳۸۸: ۷۲-۷۳).

از دیگر نظریه‌های مشهور در این زمینه می‌توان به نظریه نشر نوآوری (IDT) ^{۱۰} اشاره کرد: بر اساس نظریه نشر نوآوری، پذیرش یا رد نوآوری، به آگاهی مصرف‌کنندگان از نوآوری بستگی دارد... در این نظریه اعتقاد بر این است که برداشت ذهنی کاربران از ویژگی‌های نوآوری، بر پذیرش آنان تأثیر می‌گذارد (رضایی، ۱۳۸۸: ۶۹-۶۸). در نظریه اشاعه نوآوری فرض می‌شود که انتقال نوآوری از طریق کانال‌های معین در طول زمان و از طریق یک سیستم اجتماعی خاص صورت می‌گیرد. در این نظریه فرض می‌شود که درجه تمایل افراد در استفاده از نوآوری متفاوت است. همچنین ادعا می‌کند که چهار ویژگی که بر اجرای نوآوری اثر می‌گذارند عبارت است از: مزیت نسبی، سازگاری، قابل آموزش بودن، قابل مشاهده بودن (حقیقی نسب و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۷). راجرز ^{۱۱} که یکی از شناخته‌ترین و قابل قبول‌ترین صاحب‌نظران و نظریه‌پردازان در این عرصه است، نوآوری را به عنوان «یک ایده، عمل، وسیله یا تطبیق پیدا کردن وضعیتی متغیر که شخص آن را نو و جدید تصور می‌کند»، تعریف کرده است (سعادت و مظفری، ۱۳۸۸: ۱۴۵). اگر فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک نوآوری تلقی شوند، نظریه نشر نوآوری و مدل پذیرش فناوری در این دیدگاه مشترک هستند که پذیرش یک فناوری اطلاعات و ارتباطات خاص را از طریق ویژگی‌هایی که از آن ادراک می‌شود، تعیین می‌کنند... به ویژه دو سازه برداشت ذهنی از مفید

رفتار شامل سهولت استفاده درک شده ^۷ و سودمندی درک شده ^۸ را مورد توجه قرار می‌دهد. سهولت استفاده درک شده سطح انتظار کاربر از عدم وجود سختی استفاده در سیستم را نشان می‌دهد. سودمندی درک شده نیز به این معناست که یک کاربر با استفاده از سیستم خاصی متوجه شود که آن سیستم می‌تواند عملکرد کاری‌اش در یک زمینه خاص را افزایش دهد (تقفی و همکاران، ۱۳۸۸: ۸). این مدل فرض می‌کند که هر چه کاربران، کاربرد سیستم را سودمند و ساده تصور کنند، نگرش بهتری نسبت به آن خواهند داشت. درجه سودمند دانستن و نگرش مربوطه، منجر به افزایش تمایل رفتاری شده (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۴) و موجب تصمیم‌گیری برای استفاده از آن فناوری می‌شوند و در نهایت، عمل استفاده صورت می‌گیرد (پناهی‌نژاد، ۱۳۹۱: ۷۵).

یکی دیگر از مدل‌های مطرح شده، مدل انتظار-تأیید است که برای استفاده مداوم از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اساس پارادایم انتظار-تأیید ^۹ شکل گرفته است و به طور عمومی، برای تبیین رضایت مصرف‌کنندگان و تصمیم آنان درباره خرید دوباره استفاده شده است. این پارادایم که پس از مطالعات مختلف مورد تأیید قرار گرفته است، به وضوح بر انگیزه‌های روانی افراد که پس از پذیرش اولیه فناوری اطلاعات و ارتباطات ظاهر می‌شوند متمرکز است. این مدل با در نظر گرفتن تصمیم به ادامه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و در نتیجه تصمیم به تکرار خرید محصول از سوی مصرف‌کنندگان، تمایل کاربران با استفاده مداوم از فناوری اطلاعات و ارتباطات را بر اساس سه سازه پیش‌بینی می‌کند: ۱- میزان تأیید فناوری اطلاعات و ارتباطات از سوی کاربران؛ ۲- انتظارات کاربران پس از پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات که در قالب برداشت ذهنی از مفید بودن نمایان می‌شود و ۳- رضایت کاربران از

۷. Perceived Ease Of Use

۸. Perceived Usefulness

۹. Expectancy-confirmation paradigm

۱۰. Innovation Diffusion Theory

۱۱. Rogers

کرد. ... پخش سلسله‌مراتبی به موازات ساخت اجتماعی، جریان می‌یابد؛ به سخن ساده هر نوع نوآوری ابتدا سطوح بالای سلسله‌مراتب اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و در آخر به پایین‌ترین سطح جامعه می‌رسد. گاهی هم در پایین‌ترین سطح به صورت قطره‌چکان عمل می‌کند. پخش سلسله‌مراتبی، از بزرگ‌ترین مراکز به کوچک‌ترین آن جریان می‌یابد. البته در پاره‌ای موارد ممکن است پدیده‌ها و نوآوری‌ها از پایین‌ترین سطح به گسترده‌ترین سطوح ناحیه‌ای و جهانی جریان می‌یابد (برگرفته از شکوئی، ۱۳۸۲: ۳۰۵-۳۰۴). اگر شهر الکترونیک و مظاهر آن را به عنوان یک پدیده و یا نوآوری در نظر بگیریم از منظر تئوری پخش فضایی و به ویژه پخش سلسله‌مراتبی قابل بررسی و تبیین است که آیا نحوه انتشار و پذیرش آن در سطوح مختلف و سلسله‌مراتب شهری با این الگو مطابقت دارد و در این صورت شدت جریان آن از بالا به پایین (مطابق با الگوهای تمرکزگرا و مرکز پیرامون) بیشتر است و یا از پایین به بالا؟ و یا کلاً در این زمینه الگوی خاصی قابل تشخیص و تبیین نیست؟ البته ظاهراً تاکنون در این زمینه مطالعات مشخصی در سطح کشور صورت نگرفته است.

از دیگر نظریات قابل تبیین در زمینه تمایل به پذیرش شهر الکترونیک نزد شهروندان، می‌توان به نظریه‌ها و دیدگاه‌های مطرح شده در زمینه اعتماد و امنیت در شهر الکترونیک - و به‌طور کلی فضای مجازی - و نگرش شهروندان در این خصوص اشاره کرد. اعتماد یکی از مهم‌ترین جنبه‌ها در پیاده‌سازی استراتژی‌های شهر الکترونیک است (شریف‌نژاد، ۱۳۹۳: ۱۸۶) که نقش حائز اهمیت و پررنگ‌تری در شهر الکترونیک نسبت به شهر سنتی ایفا می‌کند (رندی و عابدی جعفری، ۱۳۸۸). بررسی تطبیقی تحقیقاتی که بر روی انطباق شهروندان با خدمات شهر الکترونیک تمرکز کرده اند حاکی از آن است که اعتماد، امنیت و شفافیت مسائل عمده‌ای هستند که بر روی پذیرش شهر الکترونیک تأثیرگذارند (شریف‌نژاد، ۱۳۹۳: ۱۷۶). مایرن^{۱۴} (۲۰۰۴) معتقد است

بودن و برداشت ذهنی از آسانی استفاده که از نظر مفهومی، به ترتیب با مزیت نسبی و پیچیدگی در نظریه نشر نوآوری مشابهت دارند... بنابراین مدل پذیرش فناوری و نظریه نشر نوآوری تا حدودی نتایج یکدیگر را تأیید می‌کنند (رضایی، ۱۳۸۸: ۷۰)

تئوری پخش فضایی نیز یکی از نظریات کاربردی در علم جغرافیا است که می‌توان اشاعه و گسترش انواع پدیده‌ها و نوآوری‌ها را در طول زمان و بستر مکان از منظر آن مورد بررسی و تبیین قرار داد. تئوری پخش فضایی برای اولین بار در سال ۱۹۵۳ توسط تورستن هاگراسترن^{۱۲} که بیشتر در زمینه جابجایی و انتشار نوآوری، شبیه‌سازی، الگوهای فضایی، توسعه جغرافیایی زمان کار کرده است، در دانشگاه لاند^{۱۳} منتشر گردید. (فاضل نیا و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۸۵-۱۸۴). از نگاه تئوری پخش، ماهیت انتشار فضایی در دو سطح مورد بررسی قرار می‌گیرد که شامل؛ پخش ناحیه‌ای و جابجایی مکانی پخش می‌باشد (ابراهیم‌زاده و بذرافشان، ۱۳۸۶). گسترش پخش پدیده‌ها می‌تواند در دو بخش جداگانه به شرح زیر بررسی شود: پخش سازش‌پذیر که در آن، انتقال، پخش یا تراوش مستقیماً صورت می‌گیرد ... و با عامل فاصله، رابطه نزدیکی دارد. بدین سان که مجاورت یک مکان با خاستگاه پدیده‌ها و نوآوری‌ها سبب می‌شود که این پدیده‌ها و نوآوری‌ها به سرعت به مکان و نواحی مجاور برسد و به جهت فاصله کم، ابتدا مکان‌ها و نواحی نزدیک‌تر را تحت تأثیر قرار دهد. درحالی‌که اثرات نوآوری‌ها و پدیده‌ها در افراد، مکان‌ها و نواحی دور دست شاید با گذشت زمان درازتری ظاهر شود. پخش سلسله‌مراتبی که در آن پدیده‌ها و نوآوری‌ها به صورت منظم و در قالب سلسله‌مراتب فضایی گسترش می‌یابند. پخش نوآوری و پذیرش آن در یک ناحیه یا در یک کشور، مثال خوبی بر این گفته است که نمونه‌های روشن آن را می‌توان در انتشار انواع مدها، عقیده‌ها و خریدها از پایتخت به شهرهای بزرگ، شهرهای میانی، شهرهای کوچک و روستاها مشاهده

۱۲. Torsten Hagerstrand

۱۳. Lund

۱۴. Myron

باشد منجر به شرایطی خواهد شد که شهروندان دشمن تکنولوژی و دولت خواهند شد. در این شرایط کمبود اعتماد نسبت به هر دو بعد منجر به نتایج نامطلوبی می شود که پذیرش ابتکارات شهر الکترونیک را تحت الشعاع قرار داده و برای پیاده یا موفقیت برنامه های شهر الکترونیک مساعد نیست (شریف نژاد، ۱۳۹۳: ۱۷۹).

با در نظر گرفتن مهم ترین جنبه ها و اشتراکات موجود در نظریات و دیدگاه هایی که مطرح شد، می توان پنج متغیر یا سازه اصلی را به عنوان عوامل زمینه ساز و مؤثر بر میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک به عنوان هدف اصلی و متغیر وابسته در پژوهش حاضر - معرفی کرد که عبارت اند از: میزان آمادگی الکترونیکی (به معنای سواد الکترونیکی و میزان دسترسی، توانایی و مهارت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات)، میزان آگاهی و آشنایی شهروندان با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک، نگرش شهروندان به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک، نگرش شهروندان به سودمندی استفاده از شهر الکترونیک و خدمات آن و نگرش شهروندان به امنیت و قابل اعتماد بودن خدمات شهر الکترونیک. همچنین با توجه به نظریه هایی مانند تئوری پخش فضایی و نظریه اشاعه نوع آوری، سلسله مراتب و سطوح شهری (بزرگ، متوسط و یا کوچک بودن شهر) را نیز می توان به عنوان متغیر واسطه ای و تعدیل گر در زمینه نحوه اثرگذاری متغیرهای نامبرده بر میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک مورد بررسی قرار داد (شکل ۱).

روش شناسی: پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت از نوع پژوهش های کاربردی-توسعه ای است که روش بررسی آن توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری داده های آن پیمایش میدانی و مبتنی بر پرسش نامه است. طراحی پرسشنامه با استفاده از مطالعات نظری و ترکیب دستاوردهای پژوهش های تجربی مشابه گرفته و لذا اعتبار آن به با توجه به سوابق تحقیقاتی تأیید شده است. همچنین پایایی آن در مرحله پیش آزمون و به وسیله آلفای کرونباخ سنجیده شد که

هنگامی که پیشرفت های تکنولوژیکی در جامعه منعکس می شود میزان ترس از سرقت هویت و از دست دادن حریم خصوصی نیز افزایش می یابد (قاضی نوری و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۳). مطالعات کرومونیسی و والری^{۱۵} (۲۰۰۳) در اروپا و ایالات متحده نشان می دهد که نگرانی افراد درباره امنیت و اطمینان نسبت به خدماتی که به طور الکترونیکی فراهم شده اند منجر به نبود اعتماد شده و در نتیجه مانع مهمی در جهت انطباق با شهر الکترونیک شده است (شریف نژاد، ۱۳۹۳: ۱۷۹). در تحقیقات صورت گرفته توسط لی و دیگران^{۱۶}، اعتماد به عنوان یکی پیش بینی کننده کلیدی برای استفاده از تکنولوژی و یک سازه بنیادی برای فهم کاربر از آن معرفی شده است. در آن تحقیق، اعتماد اولیه به عنوان عاملی مهم در پذیرش تکنولوژی جدید مطرح شده است و به طور خاص وابسته به این مطلب است که کاربران باید بر ریسک درک شده، عدم اطمینان و ابهامات موجود، قبل از استفاده از تکنولوژی جدید غلبه نمایند (قاضی نوری و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۵). ایشایا و مکولای^{۱۷} (۱۹۹۹) در یک تقسیم بندی کلی موضوع اعتماد به شهر الکترونیک را در سه بخش اعتماد در سطح تکنولوژی، اعتماد در سطح رسانه و اعتماد در سطح اجتماع تعریف می کنند (شریف نژاد، ۱۳۹۳: ۱۸۰). پاولو^{۱۸} معتقد است، به دلیل عدم اطمینان ذاتی که در استفاده از زیرساخت های تکنولوژی باز مانند اینترنت وجود دارد، شهروندان خواهان این هستند که مطمئن شوند ارتباط آنلاین آن ها ایمن است. به اعتقاد وی خدمات الکترونیکی فقط هنگامی پذیرفتی است که همشهریان و کاربران آن را قابل اعتماد تلقی کنند (قاضی نوری و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۳) سطح پایین اعتماد شهروندان نسبت به توانایی دولت در پیاده سازی ابتکارات شهر الکترونیک وقتی که همراه با سطح پایین اعتماد شهروندان نسبت به اینترنت همراه

۱۵. Cremonini & Valeri

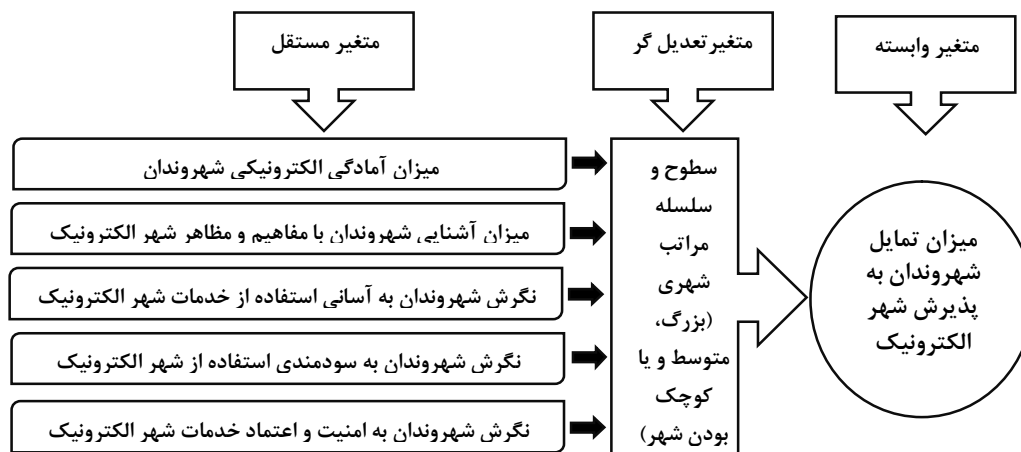
۱۶. Li, X., Hess, T. J., Valacich, J.S

۱۷. Ishaya & Macaulay

۱۸. Pavlou

بالترین -بهترین، مطلوب ترین و...-وضعیت) بوده که در نهایت با کدگذاری از عدد ۱ (پایین ترین) تا ۵ (بالترین) به صورت کمی تعریف شدند.

با توجه با نتایج آزمون که برای هر یک از ابعاد اغلب بالای ۰/۷ بوده است، لذا از پایایی مورد قبولی برخوردار بوده است. سؤالات پرسشنامه مذکور عمدتاً مبتنی بر طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (از پایین ترین - کمترین، ضعیف ترین، نامناسب ترین و ...- وضعیت تا



شکل ۱: مدل مفهومی و نظری پژوهش

جهت افزایش دقت و اعتبار برآوردها تا حد امکان سعی شده که از یک روش شبه سیستماتیک و متناسب با حجم جهت پیمایش محدوده‌های مورد بررسی و انتخاب و دسترسی به اعضای نمونه بهره گرفته شود تا بدین منظور کلیت گستره شهر یا مناطق شهری (شامل نواحی، محلات و خیابان های مختلف) مورد پوشش قرار گیرد. دسترسی به اعضای نمونه به شیوه حضوری و مراجعه مستقیم به منازل و واحدهای مسکونی و بعضاً واحدهای تجاری و ... - و شرط ورود به نمونه علاوه بر لحاظ سهمیه جنسیتی و مکانی که با آن اشاره شد- قابلیت درک سؤالات پرسشنامه و تمایل به پاسخگویی به آنها از سوی شهروندان (اعضای جامعه آماری) بوده است. در نهایت تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS در دو سطح توصیفی و استنباطی با استفاده از آزمون‌های تی تک نمونه‌ای^۱، نمونه‌ای^۱، تحلیل واریانس یک طرفه^۱ و تحلیل رگرسیون خطی چندگانه^۲ صورت گرفته است.

جامعه آماری این پژوهش شهروندان سه شهر اهواز، بهبهان و منصوریه در استان خوزستان می باشد که جهت سهولت بررسی، واحد خانوار به عنوان واحد نمونه گیری انتخاب شده است. در مورد دو شهر منصوریه و بهبهان به دلیل بزرگ نبودن وسعت شهر و تعداد جامعه آماری، نمونه گیری از میان کل جمعیت شهر انجام شد، ولی برای شهر اهواز به دلیل گستردگی وسعت شهر و زیاد بودن تعداد جامعه آماری و جهت سهولت و افزایش دقت در فرایند پژوهش، با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده، منطقه ۳ این شهر به عنوان نمونه موردی انتخاب و مورد پیمایش قرار گرفت. حجم نمونه برای هر یک از نمونه های مورد مطالعه با استفاده از فرمول کوکران (با مفروضات ضریب اطمینان ۹۵ درصد، $p=q=0/5$ ، $Z=1/96$) به دست آمد که در جدول شماره یک ارائه شده است. از آنجایی که تهیه چارچوب نمونه گیری-به عنوان پیش نیاز نمونه گیری تصادفی- از جمعیت های مورد بررسی عملاً غیرممکن بوده است؛ بنابراین از روش نمونه گیری سهمیه‌ای استفاده شده است؛ لذا

۱. One-Sample Test

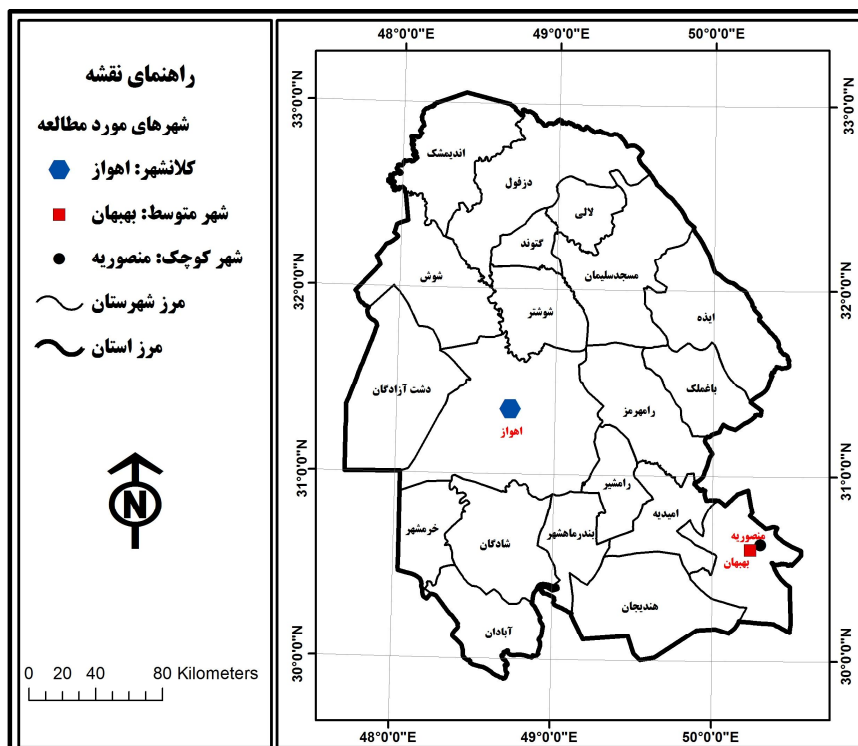
جدول ۱: جامعه آماری و حجم نمونه در نمونه‌های موردی پژوهش

حجم نمونه			جامعه آماری			نمونه‌های موردی
سهم زنان	سهم مردان	کل	زن	مرد	کل	
۱۹۳	۱۹۱	۳۸۴	۸۹۲۲۱	۸۸۱۷۵	۱۷۷۳۹۶	شهر اهواز (منطقه ۳)
۱۹۰	۱۹۳	۳۸۳	۵۳۲۳۹	۵۴۱۶۳	۱۰۷۴۱۲	شهر بهبهان
۱۷۸	۱۸۲	۳۶۰	۲۷۵	۲۷۸۵	۵۵۱۰	شهر منصوریه
۵۶۱	۵۶۶	۱۱۲۷	۱۴۲۷۳۵	۱۴۵۱۲۳	۲۹۰۳۱۸	جمع کل

(منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات نگارندگان)

۳ شهرداری این شهر که به عنوان محدوده مورد مطالعه در این پژوهش انتخاب شده است شامل ۴ ناحیه و ۲۳ محله می‌باشد. شهر بهبهان به عنوان نماینده شهرهای میانی و سطوح متوسط شهری در این پژوهش، مرکز شهرستان بهبهان - یکی از شهرستان‌های استان خوزستان - است که در جنوب غربی استان خوزستان قرار دارد. شهرستان بهبهان از سمت غرب به شهرستان‌های آغاجاری و امیدیه، از سمت جنوب به شهرستان هندیجان، از طرف شمال و شمال شرقی به استان کهگیلویه و بویراحمد و از جنوب به استان بوشهر محدود می‌شود. شهر بهبهان با وسعتی معادل ۲۰۸۶ کیلومترمربع در عرض جغرافیایی ۳۰ درجه و ۳۵ دقیقه و ۴۴ ثانیه و طول جغرافیایی ۵۰ درجه و ۱۴ دقیقه و ۳۰ ثانیه قرار دارد (علوی و همکاران، ۱۳۹۷: ۶) و دارای دو ناحیه خدمات شهری است. شهر منصوریه یکی از شهرهای شهرستان بهبهان است که در حومه شهر بهبهان و حدود ۵ کیلومتری این شهر واقع شده است و در واقع روستایی بوده که در سالهای اخیر رسماً دارای شهرداری و از سال ۱۳۹۱ به عنوان شهر محسوب شده است و در این پژوهش به عنوان نماینده شهرهای کوچک لحاظ شده است. جمعیت هریک از شهرهای فوق بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ به تفکیک زن مرد در جدول ۱ ارائه شده است.

قلمرو پژوهش: قلمرو مکانی این پژوهش شامل سه شهر اهواز، بهبهان و منصوریه در استان خوزستان است که با مساحت ۶۳۶۳۳/۶ کیلومتر مربع بین ۲۹ درجه و ۵۷ دقیقه تا ۳۳ درجه و صفر دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۷ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی از نصف تانهار گرینویچ در جنوب غربی ایران قرار دارد (نظم‌فر و علی بخشی، ۱۳۹۵: ۴). شهر اهواز، مرکز استان خوزستان یکی از کلانشهرهای ایران است. این شهر که در بخش مرکزی شهرستان اهواز قرار دارد، در موقعیت جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی، در بخش جلگه ای خوزستان و با ارتفاع ۱۸ متر از سطح دریا واقع شده است (سجادیان و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۷۴). این شهر با مساحت ۲۲۰ کیلومترمربع دومین شهر وسیع ایران پس از تهران است که از سمت شمال به شهرهای شیبان، ویس، ملاثانی، دزفول و شوش، از شرق به شهرستان رامهرمز، از غرب به شهر حمیدیه و دشت آزادگان و از سمت جنوب به شهرهای شادگان، بندر ماهشهر، خرمشهر و آبادان محدود می‌گردد (ملکی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵۹). گفتنی است شهر اهواز به عنوان نماینده شهرهای بزرگ در این پژوهش انتخاب شده است. این شهر دارای هشت منطقه شهرداری است که هر یک دارای سه یا چهار ناحیه است. منطقه



شکل ۲: موقعیت شهرهای مورد مطالعه در استان خوزستان

نزدیک به ۳، کران پایین منفی و کران بالا مثبت خواهد بود- بنابراین نتیجه آزمون حاکی از عدم اختلاف معنادار با میانگین بوده و متغیر مورد نظر در سطح متوسط برآورد و تفسیر می‌شود. اگر سطح معناداری (Sig) پایین تر از $0/05$ باشد، نتیجه آزمون حاکی از تفاوت معنادار با میانگین در متغیر مورد بررسی خواهد بود؛ در این شرایط در حالتی که آماره t ، مقدار اختلاف با میانگین، کران پایین و کران بالا مثبت باشند، تفاوت مورد بحث مثبت بوده و بیانگر آن است که متغیر مورد بررسی در وضعیت بهتر و مطلوب تر از سطح متوسط قرار دارد و هرچقدر اعداد مورد نظر بزرگ تر باشند نمایانگر وضعیت بهتر متغیر مورد بررسی خواهند بود. در حالتی که آماره t ، مقدار اختلاف با میانگین، کران پایین و کران بالا مثبت باشند، عکس این قضیه حاکم بوده و نشانگر وضعیت پایین تر از سطح متوسط در متغیر مورد بررسی خواهد بود.

یافته‌ها

سنجش و مقایسه متغیرها در شهرهای مورد مطالعه: در قسمت مبانی نظری پژوهش، ۵ متغیر به‌عنوان عوامل اصلی اثرگذار بر پذیرش هر نوع فناوری یا نوآوری- از جمله شهر الکترونیک- شناسایی و استخراج شد. در این قسمت به دنبال سنجش متغیرهای مذکور در شهرهای مورد مطالعه به صورت تطبیقی هستیم. بدین منظور ابتدا وضعیت هر متغیر در هر کدام از شهرهای مورد مطالعه به صورت جداگانه با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای مورد بررسی و سنجش قرار می‌گیرد. بدین منظور از داده‌های مذکور بر مبنای سطح متوسط یا میانگین (حد وسط=۳) آزمون تی تک نمونه‌ای به عمل آمد که نتایج تطبیقی آن برای شهرهای مورد مطالعه در جدول شماره ۲ ارائه شده است. بر اساس مفروضه‌های این آزمون، در صورتی که سطح معناداری (Sig) متغیر مورد بررسی بالاتر از $0/05$ باشد -که در این صورت آماره t و همچنین مقدار اختلاف با میانگین نزدیک به صفر، میانگین

جدول ۲: نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای سنجش متغیرهای پژوهش در شهرهای مورد بررسی

متغیر یا سازه	نام شهر	Mean	One-Sample Test					
			Test Value = 3					
			t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper			
میزان آمادگی الکترونیکی	اهواز	3.4723	10.38238	378	0.00	0.472296	0.38285	0.561741
	بهبهان	3.4497	9.909149	377	0.00	0.449735	0.360494	0.538977
	منصوریه	3.3175	6.956556	358	0.00	0.317549	0.227778	0.40732
میزان آگاهی و آشنایی با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک	اهواز	3.2987	5.428428	374	0.00	0.298667	0.190481	0.406852
	بهبهان	3.0831	1.506276	372	0.13	0.08311	-0.02539	0.191605
	منصوریه	2.9270	-2.2385	355	0.03	-0.11798	-0.22163	-0.01433
نگرش به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک	اهواز	3.3112	5.97364	375	0.00	0.31117	0.208744	0.413596
	بهبهان	3.3737	7.664472	379	0.00	0.376316	0.279776	0.472856
	منصوریه	3.2017	4.804075	356	0.00	0.254902	0.150552	0.359251
نگرش به سودمندی استفاده از شهر الکترونیک	اهواز	3.3889	7.826609	377	0.00	0.388889	0.291188	0.486589
	بهبهان	2.8564	-2.77287	375	0.01	-0.14362	-0.24546	-0.04177
	منصوریه	3.0000	-0.32403	349	0.75	-0.01714	-0.1212	0.086911
نگرش به امنیت و اعتماد خدمات شهر الکترونیک	اهواز	2.5899	-8.18755	377	0.00	-0.41005	-0.50853	-0.31158
	بهبهان	3.109	1.856312	375	0.06	0.109043	-0.00646	0.224547
	منصوریه	3.3062	5.500215	355	0.00	0.30618	0.196701	0.415658

(منبع: مطالعات پیمایشی نگارندگان: ۱۳۹۵)

مفروضه‌های این آزمون اگر مقدار Sig متغیرها کمتر از ۵ صدم باشد تفاوت معناداری میان میانگین گروه‌ها از لحاظ متغیر مورد بررسی وجود دارد و هر چه قدر مقدار F بزرگ‌تر باشد، تفاوت مذکور بزرگ‌تر خواهد بود.

پس از بررسی برابری و یا وجود تفاوت معنادار میانگین گروه‌ها به صورت کلی، بررسی جزئی و مقایسه چندگانه گروه‌ها به صورت زوجی ضرورت پیدا می‌کند که در اینجا از روش توکی^۲ استفاده شده است. بر اساس مفروضه‌های این آزمون، اگر مقدار Sig متغیری کمتر از ۵ صدم باشد به معنای وجود تفاوت میانگین معنادار بین دو گروه از لحاظ متغیر مورد بررسی می‌باشد. ضمناً مقدار تفاوت میانگین بین گروه‌ها به تفکیک نیز محاسبه و ارائه می‌شود که نشان می‌دهد این اختلاف میانگین از گروه اول نسبت به گروه دوم مثبت یا منفی می‌باشد. نتایج این آزمون در جدول ۳ ارائه شده است. اکنون با در

در مرحله بعد مقایسه وضعیت متغیرها در شهرهای مورد مطالعه مدنظر است و بدین منظور از تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده می‌شود که به بررسی و مقایسه میانگین متغیرها در شهرهای مورد مطالعه پرداخته و وجود یا عدم تفاوت معنادار میان آن‌ها را نشان می‌دهد. از آنجایی که یکی از پیش فرض‌های اجرای این آزمون همگنی واریانس متغیرها است، ابتدا با استفاده از آزمون لوین^۱ به بررسی این موضوع پرداخته شده است. با توجه به اینکه مقدار Sig برای هر ۵ متغیر مورد بررسی بالاتر از ۰/۰۵ به دست آمده است، لذا وجود نابرابری واریانس متغیرها در شهرهای مورد بررسی رد شده و پیش فرض همگنی واریانس متغیرها جهت استفاده از آزمون تحلیل واریانس مورد تأیید قرار می‌گیرد.

پس از تأیید برقراری فرض همگنی واریانس، نتایج آزمون ANOVA مورد توجه قرار می‌گیرد. بر اساس

۲. Tukey

۱. Levene

میانگین شهرهای مورد بررسی به طور کلی اختلاف معناداری وجود دارد. در این میان هر چند میانگین آمادگی الکترونیکی شهروندان در شهر اهواز به صورت نسبی بالاتر از دو شهر دیگر بوده ولی این اختلاف فقط با شهر منصوریه معنادار است و با شهر بهبهان معنادار نیست. همچنین علیرغم اینکه میانگین آمادگی الکترونیک شهروندان شهر بهبهان به نسبت منصوریه به لحاظ آماری کمی بیشتر بوده ولی این اختلاف ناچیز معنادار نیست (جدول ۵).

نظر گرفتن توضیحات و مفروضه‌های آزمون‌های فوق به توضیح و تفسیر نتایج آن‌ها پرداخته می‌شود. بر اساس نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای، میزان آمادگی الکترونیکی شهروندان به معنای دسترسی به ابزار و مظاهر فناوری اطلاعات و ارتباطات (مثل رایانه، اینترنت و ...) و توانایی و مهارت در استفاده از آن‌ها در هر سه شهر مورد بررسی بالاتر از حد متوسط بوده و در سطح خوبی قرار دارد (جدول ۲). همچنین بر اساس نتایج آزمون ANOVA، از لحاظ این متغیر بین

جدول ۳: نتایج آزمون Tukey (مقایسه چندگانه) تحلیل واریانس متغیرها

Dependent Variable	نام شهر (I)	نام شهر (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
میزان آمادگی الکترونیکی	اهواز	بهبهان	.02256	.06382	.933	-.1272	.1723
		منصوریه	.15475*	.06466	.044	.0030	.3065
	بهبهان	اهواز	-.02256	.06382	.933	-.1723	.1272
		منصوریه	.13219	.06470	.103	-.0196	.2840
	منصوریه	اهواز	-.15475*	.06466	.044	-.3065	-.0030
		بهبهان	-.13219	.06470	.103	-.2840	.0196
میزان آگاهی و آشنایی با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک	اهواز	بهبهان	.21556*	.07628	.013	.0365	.3946
		منصوریه	.41664*	.07719	.000	.2355	.5978
	بهبهان	اهواز	-.21556*	.07628	.013	-.3946	-.0365
		منصوریه	.20109*	.07729	.025	.0197	.3825
	منصوریه	اهواز	-.41664*	.07719	.000	-.5978	-.2355
		بهبهان	-.20109*	.07729	.025	-.3825	-.0197
نگرش به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک	اهواز	بهبهان	-.05985	.07193	.683	-.2287	.1090
		منصوریه	.11215	.07307	.275	-.0593	.2836
	بهبهان	اهواز	.05985	.07193	.683	-.1090	.2287
		منصوریه	.13900*	.07288	.068	-.0010	.2431
	منصوریه	اهواز	-.11215	.07307	.275	-.2836	.0593
		بهبهان	-.17200*	.07288	.048	-.3431	-.0010
نگرش به سودمندی استفاده از شهر الکترونیک	اهواز	بهبهان	.51928*	.07243	.000	.3493	.6893
		منصوریه	.39280*	.07377	.000	.2197	.5659
	بهبهان	اهواز	-.51928*	.07243	.000	-.6893	-.3493
		منصوریه	-.12647	.07386	.201	-.2998	.0469
	منصوریه	اهواز	-.39280*	.07377	.000	-.5659	-.2197
		بهبهان	.12647	.07386	.201	-.0469	.2998
نگرش به امنیت و اعتماد خدمات شهر الکترونیک	اهواز	بهبهان	-.52174*	.07683	.000	-.7021	-.3414
		منصوریه	-.71888*	.07791	.000	-.9017	-.5360
	بهبهان	اهواز	.52174*	.07683	.000	.3414	.7021
		منصوریه	-.19714*	.07801	.031	-.3802	-.0141
	منصوریه	اهواز	.71888*	.07791	.000	.5360	.9017
		بهبهان	.19714*	.07801	.031	.0141	.3802

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

قابل اعتماد بودن ارائه خدمات شهری به صورت الکترونیکی داشته و در واقع امنیت و قابل اعتماد بودن آن را در سطح نسبتاً ضعیفی ارزیابی کرده‌اند. این ارزیابی از طرف شهروندان شهر بهبهان در سطح متوسط بوده است. همچنین شهروندان شهر منصوریه نگرش مثبتی نسبت به امنیت و اعتماد در شهر الکترونیک داشته و از نظر آن‌ها امنیت و قابل اعتماد بودن ارائه خدمات به صورت الکترونیک در سطح نسبتاً خوبی بوده است (جدول ۲). نتایج آزمون تحلیل واریانس نیز نشان از وجود اختلاف میانگین معنادار از لحاظ این متغیر -هم به صورت کلی و هم به صورت جزئی- بین شهرهای مورد بررسی دارد. در این زمینه شهر منصوریه دارای تفاضل مثبت معناداری نسبت دو شهر بهبهان و اهواز بوده و این مورد برای شهر بهبهان نسبت به شهر اهواز نیز صادق است (جدول ۳).

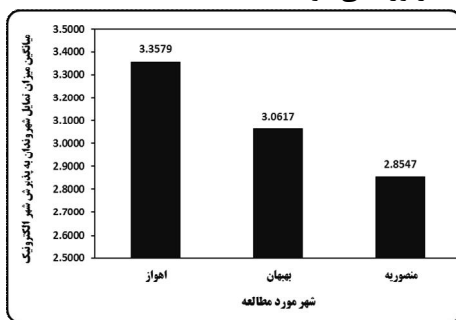
سنجش میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک: همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، میزان تمایل و گرایش شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک و مظاهر آن به عنوان یکی از عوامل و زمینه‌های اصلی برای تحقق شهر الکترونیک، هدف عمده پژوهش حاضر است. این مسئله با استفاده از پیمایش میدانی (پرسشنامه) در شهرهای مورد مطالعه سنجیده شد که نتایج توصیفی آن در شکل ۳ و میانگین آن در شکل ۴ ارائه شده است.^۳

اکنون جهت ارزیابی و تحلیل استنباطی از این داده‌ها، همچون موارد قبل از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده می‌شود (جدول ۶). بر اساس نتایج حاصل از این آزمون، میزان تمایل شهروندان شهر اهواز به پذیرش شهر الکترونیک به مقدار $0/357$ با سطح متوسط اختلاف معنادار مثبت داشته و لذا در سطح نسبتاً بالایی برآورد می‌شود. میزان تمایل شهروندان شهر بهبهان به پذیرش شهر الکترونیک با حد متوسط اختلاف معناداری نداشته و لذا در سطح متوسط ارزیابی می‌شود. همچنین میزان تمایل شهروندان شهر منصوریه به پذیرش شهر الکترونیک به میزان $0/145$

از لحاظ متغیر میزان آگاهی و آشنایی شهروندان با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک، شهر اهواز بالاتر از حد متوسط و در سطح نسبتاً خوبی بوده، شهر بهبهان در سطح متوسط و شهر منصوریه پایین‌تر از میانگین و در سطح نسبتاً ضعیفی قرار دارد (جدول ۲). بر اساس نتایج آزمون تحلیل واریانس از لحاظ میانگین این متغیر به صورت کلی تفاوت معناداری میان شهرهای مورد بررسی وجود دارد. این اختلاف بین هر سه شهر معنادار بوده و بیشترین میزان آن بین شهر اهواز و منصوریه بوده است (جدول ۳). همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که نگرش شهروندان به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک در هر سه شهر مورد بررسی بالاتر از حد متوسط می‌باشد (جدول ۲). در این زمینه هر چند به لحاظ آماری میانگین این متغیر برای شهر بهبهان کمی بالاتر از اهواز و برای اهواز کمی بالاتر از منصوریه بوده، ولی به دلیل جزئی و ناچیز بودن آن معنادار نبوده است (جدول ۳). در مورد متغیر سودمندی و مفید بودن ارائه خدمات شهری به صورت الکترونیک، شهروندان شهر اهواز نگرشی بالاتر از سطح متوسط داشته‌اند. در واقع آن‌ها میزان سودمندی شهر الکترونیک را در سطح بالایی ارزیابی کرده‌اند. حال آنکه شهروندان شهر منصوریه، سودمندی شهر الکترونیک را در سطح متوسط ارزیابی کرده و شهروندان شهر بهبهان اعتقاد نسبتاً کمی به سودمندی ارائه خدمات شهری به صورت الکترونیک داشته‌اند (جدول ۲). نتایج آزمون تحلیل واریانس نیز تفاوت میانگین معنادار میان شهرهای مورد بررسی از لحاظ متغیر مذکور را تأیید می‌کند. از لحاظ بررسی جزئی بین گروه‌ها، زمینه شهر اهواز از لحاظ میانگین متغیر مذکور اختلاف معنادار مثبتی با شهر منصوریه و به خصوص بهبهان داشته است، حال آنکه علی‌رغم برتری جزئی میانگین منصوریه نسبت به بهبهان، از لحاظ استنباطی این اختلاف معنادار نبوده و می‌توان آن‌ها را در یک سطح دانست (جدول ۳). آخرین متغیر مورد بررسی، نگرش شهروندان به امنیت و اعتماد در شهر الکترونیک است. در این مورد، شهروندان شهر اهواز اعتقاد کمی به ایمنی و

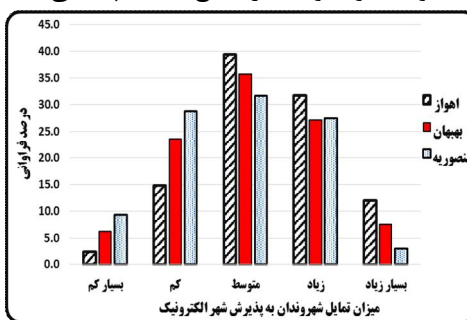
۳- فقط آمار پاسخهای موجود ارائه شده و بدون پاسخها ذکر نشده است.

برآورد می‌شود.



شکل ۴: میانگین میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک در شهرهای مورد بررسی

کمتر از حد متوسط بوده و لذا در سطح نسبت پایینی



شکل ۳: میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک در شهرهای مورد بررسی (درصد)

جدول ۶: نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای سنجش میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک در شهرهای مورد بررسی

متغیر	نام شهر	Mean	One-Sample Test					
			Test Value = 3					
			t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper	
تمایل به پذیرش شهر الکترونیک	اهواز	3.3579	7.33	379	0	0.35789	0.2619	0.4539
	بهبهان	3.0617	1.161	372	0.246	0.06166	-0.0428	0.1661
	منصوریه	2.8547	-2.678	350	.008	-.14530	-.2520	-.0386

(منبع: مطالعات پیمایشی نگارندگان: ۱۳۹۵)

میان آن‌ها تفاوت معنادار وجود دارد. لذا جهت تحلیل کمیت و کیفیت این تفاوت از نتایج روش مقایسه گروه به گروه توکی استفاده می‌شود (جدول ۴). بر اساس این نتایج، بین هر سه شهر مورد بررسی به صورت مقایسه دو به دوی اختلاف معنادار وجود دارد. در این میان بیشترین تفاوت بین اهواز و منصوریه بوده که تفاضل اهواز نسبت به منصوریه ۰/۵ مثبت می‌باشد. این تفاضل برای اهواز نسبت به بهبهان نیز حدود ۰/۲۹ و برای بهبهان نسبت به منصوریه ۰/۲ مثبت می‌باشد که مؤید این موضوع است که شهروندان اهواز نسبت به شهروندان شهرهای بهبهان و منصوریه و همچنین شهروندان بهبهان نسبت به شهروندان منصوریه تمایل و گرایش بیشتری به پذیرش شهر الکترونیک و مظاهر و خدمات آن دارند.

در این مرحله جهت مقایسه شهرهای مورد مطالعه از نظر میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شود تا مشخص شود که آیا از این لحاظ تفاوت معناداری میان شهرها وجود دارد یا ندارد. در این راستا ابتدا با استفاده از آزمون لوین به بررسی واریانس داده‌ها پرداخته شده است که نتایج آن حاکی از همگنی و برابری واریانس داده‌ها می‌باشند بنابراین می‌توان از آزمون‌های متناسب با شرایط برابری واریانس‌ها استفاده نمود.

با توجه به بالا بودن $F(23.35)$ و کمتر از ۵ صدم بودن مقدار Sig در نتایج به دست آمده از آزمون ANOVA، لذا فرض عدم تفاوت میان شهرهای مورد بررسی از لحاظ میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک رد شده و مشخص می‌شود که از این لحاظ

جدول ۴: نتایج آزمون Tukey تحلیل واریانس متغیر میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک در شهرهای مورد بررسی

Multiple Comparisons						
نام شهر (I)	نام شهر (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
اهواز	بهبهان	.29454*	.07280	.000	.1237	.4654
	منصوریه	.50150*	.07395	.000	.3280	.6750
بهبهان	اهواز	-.29454*	.07280	.000	-.4654	-.1237
	منصوریه	.20696*	.07423	.015	.0327	.3812
منصوریه	اهواز	-.50150*	.07395	.000	-.6750	-.3280
	بهبهان	-.20696*	.07423	.015	-.3812	-.0327

(منبع: مطالعات پیمایشی نگارندگان: ۱۳۹۵)

استفاده شده است که از آنجایی که در هر سه مورد مقدار آن در بازه $1/5$ و تا $2/5$ قرار دارد، لذا فرض وجود همبستگی بین خطاها رد شده و برقراری شرط استقلال خطاها مورد تأیید قرار می‌گیرد.^۵

به منظور سنجش معناداری و مناسب بودن مدل رگرسیون جهت تبیین تغییرات متغیر وابسته از مقادیر F و Sig در نتایج آزمون ANOVA در این مدل استفاده می‌شود. با توجه به مقادیر Sig. در این آزمون که برای هر سه شهر مورد مطالعه کمتر از $0/05$ بوده است بنابراین معناداری مدل رگرسیونی مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به مقادیر F این آزمون که برای هر سه شهر مورد مطالعه رقم‌های بزرگ و قابل توجهی می‌باشند بنابراین مناسب بودن مدل رگرسیونی جهت تبیین تغییرات متغیر وابسته مورد تأیید واقع می‌شود.

اکنون که معناداری و مناسب بودن آزمون به طور کلی مورد تأیید واقع شد، باید سهم تأثیر هر کدام از متغیرهای مستقل در متغیر وابسته مورد بررسی قرار گیرد. جدول ۶ (Coefficients) اطلاعات مورد نیاز را در این خصوص ارائه کرده است. با توجه به مقدار Sig. برای تک‌تک متغیرها در سه شهر مورد بررسی که در تمامی موارد کمتر از $0/05$ است، بنابراین معناداری اثرگذاری تک‌تک متغیرهای مستقل در متغیر وابسته

سنجش تطبیقی میزان اثرگذاری متغیرها بر

میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک: در این بخش از پژوهش به دنبال سنجش میزان تأثیر هر کدام از متغیرهای مورد بررسی در تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک در شهرهای مورد مطالعه هستیم. بدیم منظور از آزمون رگرسیون خطی چندگانه به روش اینتر استفاده شده است. جدول شماره ۵ که خلاصه مدل اجرا شده را ارائه کرده است در واقع مقادیر R و R^2 را نشان می‌دهد. مقدار R که در واقع همان همبستگی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته (میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک) است، حاکی از وجود همبستگی مثبت در حد خیلی قوی -بالای $0/8$ - بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته در هر سه شهر مورد بررسی است. مقدار R^2 که در واقع همان ضریب تعیین آزمون است بیان می‌کند که چه مقدار از تغییرات متغیر وابسته می‌تواند توسط متغیرهای مستقل تبیین شود. با توجه به مقدار ضریب تعیین به دست آمده می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که برای شهر اهواز بیش از ۷۷ درصد، برای شهر بهبهان بیش از ۸۲ درصد و برای شهر منصوریه بیش از ۸۲ درصد واریانس متغیر وابسته -میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک- توسط متغیرهای مستقل مورد بررسی قابل تبیین می‌باشد که مقادیر بسیار قابل توجهی به نظر می‌رسند. ضمناً از آزمون دوربین - واتسون^۴ جهت بررسی استقلال خطاها - به عنوان یکی از مفروضه‌های رگرسیون -

۵- لازم به ذکر است که بررسی نرمال بودن داده‌ها در این پژوهش با استفاده از شاخصهای کشیدگی و چولگی صورت گرفته است که از آنجایی که در تمامی متغیرها مقادیر این شاخصها بین $+1$ و -1 منفی بوده است، لذا نرمال بودن توزیع داده‌های متغیرها مورد پذیرش قرار گرفته است.

۴. Durbin-Watson

شهر اهواز متغیرهای نگرش به امنیت و اعتماد در شهر الکترونیک (۰/۲۸۵)، آمادگی الکترونیکی (۰/۲۵۰) و نگرش به سودمندی استفاده از شهر الکترونیک (۰/۲۰۰) بیشترین اثرگذاری را دارا هستند و متغیرهای میزان آگاهی و آشنایی با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک (۰/۱۹۷) و نگرش به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک (۰/۱۳۱) به ترتیب در رده‌های بعدی قرار دارند.

در هر سه شهر مورد مطالعه تأیید می‌شود و می‌توان چنین نتیجه گرفت که همه متغیرهای مورد بررسی در میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک اثرگذار هستند. پس از تأیید معناداری متغیرها، با توجه به ضریب رگرسیونی استاندارد شده (Beta) می‌توان سهم نسبی تأثیرگذاری هر متغیر را تعیین کرد. در این باره هر چه ضریب بتا (Beta) بزرگ‌تر باشد متغیر مورد نظر تأثیر بیشتری بر متغیر وابسته دارد. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود در مورد

جدول ۵: خلاصه مدل تحلیل رگرسیون برای سنجش عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک

Model Summary					
شهر	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
اهواز	.868a	.753	.750	.46239	1.852
بهبهان	.908a	.825	.822	.42860	2.279
منصوریه	.933a	.871	.869	.36589	1.819

(منبع: مطالعات پیمایشی نگارندگان: ۱۳۹۵)

جدول ۶: سهم و ترتیب اثرگذاری متغیرها در مدل رگرسیونی سنجش عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک

متغیرها	شهر	Coefficients ^a				t	Sig.	ترتیب اثرگذاری (به تفکیک شهر)
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Beta			
		B	Std. Error					
میزان آمادگی الکترونیکی	اهواز	.265	.042	.250	6.266	.000	۲	
	بهبهان	.313	.038	.274	8.242	.000	۲	
	منصوریه	.370	.038	.308	9.854	.000	۲	
میزان آگاهی و آشنایی با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک	اهواز	.176	.040	.197	4.355	.000	۴	
	بهبهان	.230	.030	.240	7.786	.000	۳	
	منصوریه	.331	.031	.322	10.838	.000	۱	
نگرش به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک	اهواز	.123	.044	.131	2.800	.005	۵	
	بهبهان	.124	.036	.117	3.494	.001	۴	
	منصوریه	.167	.026	.164	6.393	.000	۴	
نگرش به سودمندی استفاده از شهر الکترونیک	اهواز	.194	.039	.200	4.962	.000	۳	
	بهبهان	.397	.031	.392	12.665	.000	۱	
	منصوریه	.263	.032	.256	8.198	.000	۳	
نگرش به امنیت و اعتماد خدمات شهر الکترونیک	اهواز	.277	.033	.285	8.361	.000	۱	
	بهبهان	.096	.022	.108	4.294	.000	۵	
	منصوریه	.073	.022	.076	3.241	.001	۵	

a. Dependent Variable: میزان تمایل به پذیرش

(منبع: مطالعات پیمایشی نگارندگان: ۱۳۹۵)

پذیرش شهر الکترونیک در سطح متوسط می‌باشد و در سطوح پایین سلسله‌مراتب شهری تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک پایین‌تر از سطح متوسط و در حد نسبتاً پایینی است. به عبارت دیگر، متناسب با تغییر اندازه و سطوح شهری، میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک نیز تغییر کرده و متناسب با تغییر در سلسله‌مراتب شهری از بالا به پایین، تمایل به پذیرش شهر الکترونیک کاهش می‌یابد و بالعکس؛ با تغییر در سطوح شهری از پایین به بالا، میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک نیز افزایش می‌یابد. این موضوع تا حدود زیادی با تئوری پخش فضایی سلسله‌مراتبی مطابقت دارد و از منظر این تئوری تا حدودی قابل تبیین است. متناسب با این دیدگاه، شهر الکترونیک و مظاهر و خدمات آن را می‌توان به عنوان یک نوع آوری در جریان در سلسله‌مراتب شهری در نظر گرفت که ابتدا از شهرهای بزرگ جریان یافته و به شهرهای میانی و سپس شهرهای کوچک انتقال می‌یابد و شدت این جریان در سطوح بالای سلسله‌مراتب شهری بیشتر و در سطوح و مراکز پایینی این سلسله‌مراتب، کمتر است.

تفسیر فوق برای متغیر میزان آگاهی و آشنایی با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک نیز مصداق دارد؛ در شهرهای بزرگ، میزان آشنایی شهروندان با مفهوم شهر الکترونیک و خدمات آن بالاتر از سطح متوسط و در سطح نسبتاً بالایی است، در شهرهای میانی سلسله‌مراتب شهری آشنایی با مفهوم شهر الکترونیک در حد متوسط بوده و در شهرهای کوچک و پایینی سلسله‌مراتب شهری، میزان آشنایی با مفهوم شهر الکترونیک در سطح نسبتاً پایینی است. در واقع با کاهش در اندازه سطوح شهری، میزان آشنایی با مفهوم شهر الکترونیک و مظاهر و خدمات آن نیز به صورت معناداری کاهش می‌یابد و بالعکس. این وضعیت برای متغیر نگرش به امنیت و اعتماد در شهر الکترونیک متفاوت بوده و بالعکس می‌باشد. هر چند روند تغییرات این متغیر نیز به صورت سلسله‌مراتبی است، ولی تفاوت در جهت تغییرات است که در این متغیر بر عکس متغیرهای تفسیر شده در بالا است.

در مورد شهر بهبهان ترتیب اثرگذاری به قرار: نگرش به سودمندی استفاده از شهر الکترونیک (۰/۳۹۲)، میزان آمادگی الکترونیکی (۰/۲۷۴)، میزان آگاهی و آشنایی با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک (۰/۲۴۰)، نگرش به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک (۰/۱۱۷) و نگرش به امنیت و اعتماد خدمات شهر الکترونیک (۰/۱۰۸) است. همچنین ترتیب میزان تأثیر متغیرها در شهر منصوریه شامل میزان آگاهی و آشنایی با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک (۰/۳۲۲)، میزان آمادگی الکترونیکی (۰/۳۰۸)، نگرش به سودمندی استفاده از شهر الکترونیک (۰/۲۵۶)، نگرش به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک (۰/۱۶۴) و نگرش به امنیت و اعتماد خدمات شهر الکترونیک (۰/۰۷۶) می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

گرایش و تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک و استفاده از خدمات آن تحت تأثیر عوامل مختلف و متفاوتی است و نحوه اثرگذاری این عوامل می‌تواند به واسطه شرایط زمانی و مکانی غالب شدت یابد و یا مورد تعدیل واقع شود. اگر شهرهای مطالعه موردی این پژوهش-هواز، بهبهان و منصوریه- را به عنوان نماینده سلسله‌مراتب و سطوح مختلف شهری-کلان، میانی و کوچک- بپذیریم و برآوردهای حاصل از بررسی آن‌ها را قابل تعمیم به این سطوح مختلف شهری فرض کنیم، نقش سطح و اندازه شهر به عنوان یک متغیر واسطه‌ای و تعدیل کننده در تمایل شهروندان به پذیرش الکترونیک و نحوه اثرگذاری عوامل زمینه‌ساز آن قابل تبیین و استنباط خواهد بود. نتایج بررسی شهرهای مورد بررسی حاکی از آن است که میزان تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک در سطوح مختلف شهری به صورت معناداری متفاوت است. در واقع می‌توان چنین گفت که در سطح بالای سلسله‌مراتب شهری میزان تمایل به پذیرش شهر الکترونیک نسبتاً بالا بوده، در حالی که در سطوح میانی سلسله‌مراتب شهری گرایش شهروندان به

بین شهرهای بزرگ و کوچک کمتر بوده و تفاوت معناداری بین شهرهای سطوح متوسط و کوچک وجود ندارد. در ارتباط با متغیر نگرش شهروندان به سهولت و آسانی استفاده از شهر الکترونیک و خدمات آن، در تمامی سطوح -کلان، میانی و کوچک-شهری، سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک را در سطح بالا و یا نسبتاً بالایی می‌دانند، ولی علی‌رغم برتری نسبی میانگین شهرهای متوسط نسبت به شهرهای بزرگ و کوچک و همچنین برتری نسبی شهرهای بزرگ نسبت به شهرهای کوچک، تفاوت‌های موجود به لحاظ استنباطی چندان قابل توجه و معنادار نبوده و می‌توان آن‌ها را در یک سطح دانست.

در ارتباط با نحوه اثرگذاری عوامل مؤثر بر تمایل به پذیرش شهر الکترونیک در سطوح شهری مورد بررسی تفاوت‌ها و تشابهاتی به چشم می‌خورد. هرچند که همه متغیرهای مورد بررسی تأثیر معناداری در زمینه تمایل به شهر الکترونیک در هر سه سطح شهری ایفا کرده‌اند، اما ترتیب و سهم اثرگذاری آن‌ها دقیقاً به یک شکل نمی‌باشد. در واقع تنها عاملی که در هر سه سطح شهری مورد بررسی به یک شکل و یا ترتیب عمل کرده، میزان آمادگی الکترونیکی شهروندان بوده که در هر سه سطح شهری در درجه دوم اهمیت تأثیرگذاری قلمداد شده و جایگاه و رتبه یکسانی داشته است. این عامل در مجموع هر سه سطح شهری به طور میانگین مؤثرترین عامل بوده است. دومین عامل مؤثر در مجموع هر سه سطح شهری به طور میانگین، نگرش به سودمندی استفاده از شهر الکترونیک و خدمات آن بوده است که در شهرهای متوسط دارای جایگاه اول و در شهرهای بزرگ و کوچک دارای جایگاه سوم بوده است. میزان آگاهی و آشنایی شهروندان با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک به طور میانگین سومین عامل مؤثر در مجموع تمامی سطوح شهری بوده که به تفکیک در شهرهای کوچک رتبه اول، در شهرهای متوسط رتبه سوم و در شهرهای بزرگ رتبه چهارم اثرگذاری را داشته است. در حالی که نگرش شهروندان به امنیت و قابل اعتماد بودن شهر الکترونیک و خدمات آن در

درواقع، در شهرهای بزرگ‌تر سلسله‌مراتب شهری، نگاه شهروندان به امنیت شهر الکترونیک و قابل اعتماد بودن خدمات آن پایین‌تر از سطح متوسط بوده و در سطح ضعیفی قرار دارد؛ حال آنکه در شهرهای میانی، نگرش به امنیت و اعتماد در شهر الکترونیک در سطح متوسط بوده و در شهرهای کوچک نگاه مثبت‌تری به قابل اطمینان بودن شهر الکترونیک دارند. به سخن روشن‌تر، با کاهش در اندازه سطوح شهری، نگرش شهروندان به امنیت و قابل اعتماد بودن شهر الکترونیک مثبت‌تر می‌شود و با افزایش در اندازه سطوح شهری، ذهنیت شهروندان به امنیت و اعتماد خدمات شهر الکترونیک منفی‌تر می‌شود. همچنین این نظریه به نوعی برای متغیر میزان آمادگی الکترونیکی شهروندان -به عنوان یکی دیگر از عوامل زمینه‌ساز پذیرش شهر الکترونیک- نیز قابل تعبیر است و با کاهش یا افزایش در اندازه سطوح شهری، متناسب با آن میزان آمادگی الکترونیکی شهروندان نیز کاهش یا افزایش می‌یابد؛ با این تفاوت که در مورد این متغیر تفاوت در شدت جریان فوق خیلی محسوس نبوده و تفاوت آن تنها بین سطوح کلان و کوچک شهری معنادار بوده و بین سطوح کلان و متوسط و همچنین متوسط و کوچک شهری معنادار نمی‌باشد. در این زمینه میزان آمادگی الکترونیکی شهروندان در هر سه سطح کلان، میانی و کوچک شهری بالاتر از سطح متوسط بوده و در سطح خوب و یا نسبتاً خوبی قرار دارد. در مورد متغیر نگرش شهروندان به سودمندی و مفید بودن ارائه خدمات شهری به صورت الکترونیک، با وجود تأیید تفاوت معنادار بین سطوح شهری مورد بررسی به طور کلی، روند تغییرات آن از الگوی سلسله‌مراتبی فوق (از بالا به پایین یا از پایین به بالا) تبعیت نمی‌کند. در این زمینه، میزان سودمندی شهر الکترونیک و خدمات آن را در شهرهای بزرگ سلسله‌مراتب شهری در سطح بالا، در شهرهای متوسط در سطح کم و در شهرهای کوچک در سطح متوسط برآورد شده است. در این ارتباط تفاوت معنادار قابل توجهی بین شهرهای بزرگ و شهرهای متوسط حاکم است؛ در حالی که این تفاوت

فراهم نمودن زمینه‌های پذیرش طرح از سوی شهروندان در اولویت اول باید روی تغییر و مثبت‌تر کردن نگرش شهروندان به سودمندی شهر الکترونیک و مفید بودن ارائه خدمات شهری به صورت الکترونیکی - در مقایسه با شیوه‌های حضوری و فیزیکی هدف‌گذاری کرد و در اولویت‌های بعدی با برنامه‌ریزی و اتخاذ راهکارهای مناسب به افزایش آمادگی الکترونیکی شهروندان و ترویج و تبلیغ هر چه بیشتر شهر الکترونیک و مفاهیم و مظاهر آن اهتمام ورزید و آگاهی‌های مردم را در این زمینه افزایش داد. شهرهای کوچک با توجه با تمایل کمتر شهروندان نسبت به پذیرش شهر الکترونیک در اولویت آخر ایجاد شهر الکترونیک قرار داشته و در زمینه افزایش تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک برنامه‌ریزی کرد. در این زمینه اولویت با افزایش آگاهی و آشنایی شهروندان با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک، بهبود میزان آمادگی الکترونیکی شهروندان و مثبت‌تر کردن ذهنیت آن‌ها به مفیدی و سودمندی شهر الکترونیک می‌باشد. در درجات بعدی بهبود نگرش به آسانی و سهولت استفاده از خدمات شهری به صورت الکترونیک و در نهایت حفظ و تقویت ذهنیت شهروندان به امنیت و قابل اعتماد ارائه خدمات شهری به صورت الکترونیکی مثر ثمر خواهد بود.

منابع

۱. ابراهیم‌زاده، عیسی. جواد بذرافشان. ۱۳۸۶. مدل پخش فضایی هاگراستراند و پخشایش فضایی زعفران در خراسان، مجله جغرافیا و توسعه، دوره ۵، شماره پیاپی ۹.
۲. اذانی، مه‌ری. علیرضا رحیمی. اسفندیار کهزادی و اسفندیار و ذبیح اله شهریار. ۱۳۹۱. برآورد شکاف دیجیتال میان شهرستان‌های استان اصفهان و اولویت‌بندی به منظور کاهش آن، پنجمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام، تبریز.
۳. الماسی، حسین. هومن مسگریان و رضا نگهبان. ۱۳۹۳. بررسی میزان اثربخشی مشارکت شهروندی در پیاده سازی شهر الکترونیک؛ مورد پژوهشی: شهر سمنان، مدیریت شهری، شماره ۳۵، تابستان.

شهرهای بزرگ به عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر در تمایل شهروندان به پذیرش شهر الکترونیک دانسته شده است، در سطوح شهری متوسط و کوچک دارای کمترین درجه اهمیت بوده و رتبه پنجم (آخر) تأثیرگذاری را در بین متغیرها داشته است. این عامل در مجموع هر سه سطح به طور میانگین دارای رتبه چهارم اهمیت اثرگذاری بوده است. آخرین عامل مؤثر در مجموع تمامی سطوح به طور میانگین، نگرش شهروندان به سهولت و آسانی استفاده از خدمات شهر الکترونیک بوده است که در شهرهای متوسط و کوچک رتبه چهارم و در شهرهای بزرگ رتبه پنجم اثرگذاری را داشته است.

با توجه به دستاوردهای این پژوهش می‌توان چنین گفت که در حال حاضر شهرهای بزرگ در مجموع آشنایی و آگاهی بیشتری در مورد شهر الکترونیک داشته و همچنین تمایل و گرایش بیشتری به پذیرش شهر الکترونیک دارند. لذا جهت ایجاد نمونه‌های موفق از شهرهای الکترونیکی که تحقق آن در وهله در گرو پذیرش شهروندان می‌باشد، شهرهای بزرگ می‌توانند در درجه اول اهمیت قرار بگیرند. به منظور بسترسازی برای پذیرش و استقبال هر چه بیشتر شهروندان در این گونه شهرها، برنامه‌ریزی به منظور تغییر نگرش شهروندان به امنیت و اعتماد به شهر الکترونیک و خدمات آن باید در اولویت اول هدف‌گذاری قرار گرفته و در اولویت‌های بعدی، ارتقاء میزان آمادگی الکترونیکی شهروندان و همچنین تغییر ذهنیت آنان به سودمندی و مفید بودن استفاده از خدمات شهر الکترونیک می‌تواند مدنظر قرار بگیرد. افزایش آگاهی و آشنایی شهروندان با مفاهیم و مظاهر شهر الکترونیک و زمینه‌سازی به منظور تغییر ذهنیت آن در خصوص سادگی و سهولت استفاده از آن‌ها در اولویت‌های چهارم و پنجم هستند.

بعد از شهرهای بزرگ، شهرهای میانی تمایل بیشتری به پذیرش شهر الکترونیک - نسبت به شهرهای کوچک - داشته و لذا جهت تحقق موفقیت آمیز شهرهای الکترونیکی می‌توانند در درجه دوم اهمیت قرار بگیرند. در این گونه شهرها به منظور

۴. بمانیان، محمدرضا. هادی محمودی نژاد. ۱۳۸۶. بررسی یک ضرورت: التزام تحقق‌پذیری شهرسازی الکترونیک: مفاهیم و چالش‌ها، اولین کنفرانس بین‌المللی شهرداری الکترونیک، تهران - سازمان شهرداری‌ها و دهرداری‌های کشور.
۵. بمانیان، محمدرضا. مژده سالاری مدوار. سعید غفرانی و رضا بمانیان. ۱۳۹۱. ارزیابی عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات شهر الکترونیک با استفاده از مدل تلفیقی پذیرش فناوری اطلاعات (TAM) و رهیافت نظری برنامه‌ریزی شده (TPB) و اعتماد (TRUST): مطالعه موردی: دفتر خدمات الکترونیک شهر تهران، مدیریت شهری، شماره ۲۹، بهار و تابستان.
۶. پناهی‌نژاد، ابوطالب. ۱۳۹۳. ارزیابی کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس مقطع راهنمایی (متوسطه اول) شهر اصفهان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علوم اجتماعی گرایش جامعه‌شناسی، استاد راهنمای: سید علی هاشمیان فر، استاد مشاور: دکتر نگین برات دستجردی، دانشگاه اصفهان.
۷. تقوایی، مسعود. محمود اکبری. ۱۳۸۹. به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه‌های آموزشی و پژوهشی (مطالعه موردی: دانشگاه اصفهان)، جامعه‌شناسی کاربردی، سال بیست و یکم، شماره پیاپی ۳۸، شماره ۲، تابستان.
۸. تقوی فرد، محمدتقی. محسن زاهدی ادیب و مصطفی ترابی. ۱۳۹۱. عوامل مؤثر بر استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی از سوی مشتریان (مورد مطالعه: بانک ملت)، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، دوره بیست و هفتم، شماره ۳.
۹. ثقفی، فاطمه. احسان نوزادمقدم، و سید مرتضی سیدین. ۱۳۸۸. مدلی برای پذیرش فناوری نوظهور پکس در مراکز درمانی ایران، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، دسترسی در <http://Jipm.irandoc.ac.ir>
۱۰. حاتمی نسب، سیدحسن. رضا طالعی فر. منیره عسکری نژاد و علی دهقانی. ۱۳۹۰. ارزیابی دیدگاه مدیران در خصوص وضعیت شهر الکترونیک (مطالعه موردی: شهر الکترونیک یزد)، فصلنامه علمی-پژوهشی کاوش‌های مدیریت بازرگانی، سال سوم، شماره ۵، بهار و تابستان.
۱۱. حضرتی لیلان، اکرم. اسدالله خدیوی. ۱۳۸۹. بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات (شهر الکترونیک) بر ساختار کالبدی شهر از دیدگاه کارکنان منطقه ۱ شهرداری تبریز، فراسوی مدیریت، سال سوم - شماره ۱۲.
۱۲. حقیقی نسب، منیژه. سمیرا قاسمی. مهدی ترکمان و علی قاسمی. ۱۳۹۴. شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش خدمات دولت الکترونیک از دیدگاه شهروندان، مورد پژوهی: دفاتر پیشخوان دولت در شهر تهران، مجله مدیریت بازاریابی، شماره ۲۷، تابستان.
۱۳. حنفی‌زاده، پیام. محمدرضا حنفی‌زاده و محسن خدابخش. ۱۳۸۷. طراحی متدولوژی تدوین مدل ارزیابی آمادگی الکترونیک ایران، مجله علمی و پژوهشی شریف، شماره ۴۵.
۱۴. حیدریه، سیدعبدالله. سیدمحمد سیدحسینی و علی شهبابی. ۱۳۹۲. شبیه‌سازی مدل پذیرش فناوری در بانکداری ایران با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم (مورد مطالعه: بانک رفاه)، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، شماره ۱، تابستان.
۱۵. خواجه شاهکویی. علیرضا. ۱۳۹۲. تحلیل نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کیفیت زندگی روستاییان مطالعه موردی: روستاهای قرآباد و اصفهانکلاته، شهر گرگان، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال سوم، شماره مسلسل هفتم، بهار.
۱۶. رضایی، مسعود. ۱۳۸۸. نظریه‌های رایج درباره پذیرش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی، سال شانزدهم، شماره ۴ (پیاپی ۶۰)، زمستان.
۱۷. رندی، سعید و عابد عابدی جعفری. ۱۳۸۸. بررسی مفهوم اعتماد در شهر الکترونیک، دومین کنفرانس بین‌المللی شهرداری الکترونیک، تهران، سازمان شهرداری‌ها و دهرداری‌های کشور، http://www.civilica.com/Paper-EMUN02-EMUN02_040.html
۱۸. سرافرازی، مهرزاد. ۱۳۸۹. نقش استراتژیک دولت الکترونیک در تحقق چشم‌انداز شهر الکترونیک، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال دوم، شماره ۲، تابستان.
۱۹. سرلک، محمدعلی. زهرا گلپایگانی و مرضیه یمانی. ۱۳۹۳. بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش دولت الکترونیک از سوی مراجعه‌کنندگان به دادگستری استان تهران بر اساس الگوی DTPB (مطالعه موردی: نظام مدیریت پرونده قضایی مجتمع قضایی شهید بهشتی)، نشریه فرایند مدیریت توسعه، دوره بیست و هفتم، شماره ۱ (پیاپی ۷۸)، بهار.

۲۰. سعادت، فرناز. افسانه مظفیری. ۱۳۸۸. استفاده از ابزارهای نوین ارتباطی در حوزه تبلیغات گردشگری (مطالعه موردی: منطقه آزاد کیش از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷)، فصلنامه پژوهش های ارتباطی، سال شانزدهم، شماره ۳ (پیاپی ۵۹)، پاییز.
۲۱. شریف نژاد، مجتبی. ۱۳۹۳. ارزیابی و سنجش عوامل مؤثر بر اعتماد به شهر الکترونیک (نمونه موردی: شهر الکترونیک در یزد)، مجله علمی-پژوهشی برنامه ریزی فضایی (جغرافیا)، سال چهارم، شماره ۲ (پیاپی ۱۳)، تابستان.
۲۲. شکوئی، حسین. ۱۳۸۲. اندیشه های نو در فلسفه جغرافیا (جلد اول)، چاپ ششم، انتشارات مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی. تهران.
۲۳. ضرابی، اصغر. رسول بابانسیب و علیرضا رحیمی. ۱۳۹۲. بررسی و ارزیابی میزان تحقق شاخص های شهر الکترونیک در مناطق شهری استان های ایران، فصلنامه علمی-پژوهشی جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)، سال چهارم، شماره ۱، زمستان.
۲۴. عزیزی، پروانه. حیدر لطفی و حمدالله پیشرو. ۱۳۸۸. فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر آن بر اقتصاد روستایی ایران، فصلنامه آمایش محیط، سال دوم، شماره ۶، پاییز.
۲۵. عزیزی، شهریار. روناک صفائی فراهانی. ۱۳۹۱. ارزیابی آمادگی الکترونیکی شهرداری تهران، چشم انداز مدیریت دولتی، شماره ۱۱، پائیز.
۲۶. علوی، سعیدعلی. محمدرضا عبودی و مهناز دانشور. ۱۳۹۷. سنجش شاخصهای ذهنی کیفیت زندگی شهری با رویکرد شهر سالم مطالعه موردی: شهر بهبهان، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال هشتم، شماره مسلسل ۲۷، تابستان.
۲۷. علیزاده اصل، جبار. اصغر ضرابی و مسعود تقوایی. ۱۳۹۴. ارزیابی عوامل مؤثر بر تحقق شهرهای الکترونیک؛ مورد شناسی: شهر ارومیه، جغرافیا و آمایش شهری-منطقه ای، شماره ۱۵، تابستان.
۲۸. فاضل نیا، غریب. اکبر کیانی و معصومه وحدتی. ۱۳۹۲. تبیین و تحلیل پخش فضایی الگوهای جدید مسکن در روستاها (مطالعه موردی روستا شهر درق)، سال سیزدهم، شماره ۴۱، بهار.
۲۹. فرزین مهر، رضا. سعید محمدرضا خطیبی. ۱۳۹۱. بررسی تأثیرات شهر الکترونیک بر ساختار کالبدی شهر، نمونه مورد مطالعه فردیس کرج، فصلنامه معماری و شهرسازی آرمان شهر، شماره ۹، پاییز و زمستان.
۳۰. قادسیه، رحیم. خداکرم سلیمی فرد و کبری مختاری. ۱۳۹۲. شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر آمادگی شهروند الکترونیکی در ایران با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی، فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال چهارم، شماره ۲، زمستان.
۳۱. قاضی نوری، سیدسپهر. شعبان الهی و احمد علی پور ارjestan. ۱۳۸۸. بررسی اثر اعتماد در پذیرش خدمات الکترونیکی، نشریه علمی-پژوهشی مدیریت فردا، سال بیست و دوم، شماره ۸، پاییز و زمستان.
۳۲. کیانی، اکبر. ۱۳۹۰. شهر هوشمند ضرورت هزاره سوم در تعاملات یکپارچه شهرداری الکترونیک (ارائه مدل مفهومی-اجرایی با تأکید بر شهرهای ایران)، فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، دوره ۴، شماره ۱۴، پاییز.
۳۳. لشکرلوکی، مجتبی. مرتضی احمدی. ۱۳۸۶. طراحی مدل راهبردی برنامه جامع فناوری اطلاعات شهر تهران با رویکرد توسعه اطلاعاتی، اولین کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک، مرکز همایش های علمی جهاد دانشگاهی، تهران.
۳۴. ملکی، سعید. سیدرضا حسینی. الهام ویسی و صادق مختاری. ۱۳۹۴. سنجش رضایت مندی شهروندان از کیفیت سکونتی طرح مسکن مهر، مطالعه موردی: شیرین شهر اهواز، نشریه پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال ششم، شماره ۲۳، زمستان.
۳۵. ملکی، سعید. مسعود مدانلو جویباری. ۱۳۹۵. نقش شهرداری الکترونیک در توسعه فضای شهری. مطالعه موردی: محلات منطقه ۶ شهر تهران، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال ششم، شماره مسلسل بیست و دوم، زمستان.
۳۶. موحدی، مسعود. محسن یاقوتی. ۱۳۸۷. ارائه الگوی برای سنجش آمادگی الکترونیکی در کسب و کارهای کوچک و متوسط دفاعی کشور، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۱۲، بهار. نظم فر، حسین. آمنه علی بخشی. ۱۳۹۵. سنجش نابرابری فضایی توسعه یافتگی شهرستانهای استان خوزستان با تأکید بر توسعه پایدار، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال ششم، شماره مسلسل ۲۲، زمستان.
۳۷. یعقوبی، نورمحمد. رؤیا شاکری. ۱۳۸۷. مقایسه تحلیلی مدل های پذیرش فناوری با تأکید بر پذیرش بانکداری

39. Odendaal, Nancy. 2003. Information and communication technology and local governance: understanding, the difference between cities in developed and emerging economies. Computers, Environment and Urban Systems. No 27.
- اینترنتی، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال سوم، شماره ۱۱، اییز.
38. James, Jeffrey. 2012. The ICT Development Index and the digital divide: How are they related? Technological Forecasting & Social Change, No 79.