

مقاله پژوهشی

تحلیل حکمروایی شهری با تاکید بر شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری (نمونه

موردی: شهر لار)

کرامت اله زیاری*

استاد گروه جغرافیای انسانی و برنامه ریزی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، ایران

احمد پوراحمد

استاد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، ایران

سحر یادگار فرد

دانشجو دکتری برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۶

چکیده

شهرهای کنونی به صورت چشمگیری به سوی هوشمندسازی در حرکت می‌باشند. و در این رابطه مدیریت هوشمند شهری بر مشارکت شهروندان، خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات و شفافیت در مدیریت شهری تاکید دارد. در همین راستا، هدف این پژوهش، ارزیابی حکمروایی شهری در شهر لار با توجه به شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری است. روش تحقیق از نظر هدف کاربردی، براساس ماهیت توصیفی - تحلیلی و از نظر روش انجام کمی می‌باشد و از منابع کتابخانه‌ای - اسنادی جهت بررسی مبانی و شاخص‌های تحقیق و از پیمایش‌های میدانی با استفاده از ابزار پرسشنامه جهت گردآوری نظرات شهروندان استفاده شده است. جامعه آماری شهروندان شهر لار با جمعیت ۶۲۰۴۵ نفر و با استفاده از شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان از نمونه موردی تحقیق انتخاب شدند. روش تحلیل داده‌ها شامل آمار توصیفی و استنباطی، آزمون کلموگروف - اسمیرنوف (برازندگی توزیع نرمال شاخص‌ها)، آزمون T تک‌نمونه‌ای (برای سنجش میانگین شاخص‌ها)، آزمون T نمونه‌های مستقل (برای بررسی تطبیقی شاخص‌ها در دو منطقه قدیم و جدید شهر لار) و همبستگی و رگرسیون چندمتغیره (برای اندازه‌گیری تاثیر جمعی شاخص‌ها بر مدیریت هوشمند شهری) و همچنین از ضریب کندال و آماره کای دو (برای رتبه‌بندی شاخص‌ها) استفاده شده است. نتایج آزمون T تک‌نمونه‌ای نشان می‌دهد شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری پایین‌تر از حد متوسط و در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. در مقایسه شاخص‌ها، شاخص مشارکت بالاترین مطلوبیت و شاخص خدمات عمومی و الکترونیکی پایین‌ترین مطلوبیت را نسبت به سایر شاخص‌ها دارند. نتایج آزمون T نمونه‌های مستقل در منطقه قدیم و جدید شهر لار حاکی از آن است که در سطح سه شاخص شفافیت، مدیریت و سازمان و خدمات عمومی و الکترونیکی تفاوت معنی‌داری در دو منطقه شهر لار وجود دارد. نتایج ضریب همبستگی چندگانه مشخص می‌کند که حدود ۷۰ درصد از تغییرات متغیر مدیریت هوشمند شهری توسط شاخص‌های ۴ گانه مذکور تفسیر می‌شود. همچنین نتایج رگرسیون چندمتغیره نشان داده است که شاخص‌های تاثیرگذار بر مدیریت هوشمند شهری لار به ترتیب اولویت شامل شاخص‌های سازمان و مدیریت، خدمات عمومی و الکترونیکی، شفافیت و مشارکت می‌باشد. با توجه به اینکه وضعیت شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری لار پایین‌تر از مقدار متوسط می‌باشد و عدم عدالت فضایی در سطح مناطق شهری مشهود است، بنابراین باید سیستم مدیریت شهری را در جهت ارتقای شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری ساماندهی کرد تا بتوان به توسعه پایدار شهری دست یافت.

واژگان کلیدی: حکمروایی شهری، شهر هوشمند، مدیریت هوشمند شهری، شهر لار

* نویسنده مسئول: zayyari@ut.ac.ir

مقدمه

افزایش سریع جمعیت شهرنشین چالش‌های سختی را برای دولت و مسائل مربوط به برنامه‌ریزی، توسعه و بهره‌برداری از شهرها و مدیریت شهری در رشته‌های حرفه‌ای مسئول در برابر شهر ایجاد کرده است (کولین و دانلی^۱، ۲۰۱۱: ۱۲). چالشی که خود تابعی از تغییر و تحولات فناورانه، جمعیتی، اقتصادی و سیاسی بین‌المللی محسوب می‌شود. شهر هوشمند به عنوان یک رویکرد یکپارچه و نوآور و پایدار در نظر گرفته می‌شود که در آن فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک ابزار توانمند به بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک می‌کند (غلامی نورآباد و همکاران، ۱۴۰۱: ۳). در واقع می‌توان گفت که نرخ بی‌سابقه رشد و توسعه شهرها، ضرورت پیدا کردن راه‌های هوشمند را برای همراهی مدیریت ایجاد کرده است (گرفت^۲، ۲۰۰۷: ۱۴). جامعه جهانی نیز به این نتیجه رسیده است که مشکل عمده مدیریت شهری کمبود منابع مالی یا تکنولوژی مدرن و یا نیروی انسانی ماهر نیست. بلکه مشکل اصلی در شیوه اداره این عوامل است (چشم-میشی و شکوهی، ۱۳۹۶: ۳).

اما بحث مهم در این است که هوشمندسازی در سطح مدیریتی شهر با چه مولفه‌هایی قابلیت اجرایی دارد که می‌تواند در مسیر حکمروایی خوب شهری موثر واقع شود. رویکردهای جدید در مدیریت شهری به شهرهای هوشمند به عنوان یکی از چالش‌های پیش‌رو در زمینه اداره و مدیریت شهری در نوع و کالبد جدید شهر احساس می‌شود. یکی از موارد در زمینه مدیریت هوشمند شهری را می‌بایست تعیین نظام و انتخاب الگوی مدیریتی در شهرداری‌ها و اداره شهر دانست (چورابی و همکاران^۳، ۲۰۱۲، ۲۸۲). مدیریت هوشمند یک راه حل اساسی در بین رهبران ملی و شهرداران، شرکت‌های بزرگ تکنولوژی جهانی و نهادهای بین‌المللی و سازمان‌ها جهت حل معمای شهرها بیان می‌شود.

در ایران با توجه به دو عامل انتخابی بودن و ارتباط نزدیک و مستقیم با مردم، مجموعه مدیریت شهری و سازمان شهرداری می‌تواند یکی از مهمترین و کاراترین سازوکارها برای تحقق حکمروایی خوب و توسعه شهری ایجاد کند که نقش بسیار تاثیرگذار در مدیریت شهری دارد. تحول هوشمند در شهرداری‌ها و به بیان دیگر مدیریت هوشمند شهری به معنی تحول تمامی ابزارها و سازوکارهای سازمانی و اقدامات و دخالت‌های با استفاده از ابزار فناوری به سمت هوشمندی و یکپارچگی در همه ابعاد و لایه‌ها است که در نهایت می‌تواند خدمت‌رسانی را افزایش داده و مشکلات و چالش‌های مدیریت شهری را به طور محسوس کاهش دهد.

در مورد شهر لار که مورد مطالعه تحقیق می‌باشد، با توجه به ویژگی خاص آن که از دو بخش قدیم و جدید با فاصله ۶ کیلومتری از هم تشکیل شده است، هوشمندسازی مدیریت شهری می‌تواند مشکلات ناشی از جداافتادگی دو بخش

¹ - colin , Donnelly

² - Griffith

³ - Chourabi, and et al

جدید و قدیمی شهر را از جمله ترافیک و دسترسی، خدمات شهری، مشارکت مردمی و ... را تا حدی برطرف نماید. بنابراین مدیریت شهری لار در عرضه هوشمندسازی و با چالش‌های زیادی روبروست که نیازمند بررسی بیشتر می‌باشد. هوشمندسازی مدیریت شهری، می‌تواند به عنوان یک سیاست راهبردی در حکمروایی و اداره شهر مطرح گردد که لازمه اجرا و تدوین برنامه‌هایی به منظور پیاده‌سازی آن، بررسی دقیق شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری، سنجش شاخص‌های مربوطه و اولویت‌بندی آن‌های می‌باشد. با توجه به توضیحات ارائه‌شده، در خصوص مدیریت شهر لار، تحقیق حاضر در پی پاسخ به این سوال است که شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری لار در چه وضعیتی قرار دارند؟ در رابطه با مدیریت هوشمند شهری و حکمروایی هوشمند تحقیقات محدودی انجام شده است. پوراحمد و همکاران (۱۳۹۷) تحقیقی با عنوان شهر هوشمند: تبیین ضرورت‌ها و الزامات شهر تهران برای هوشمندی انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کلیه ضرورت‌هایی که در دنیا شهرها را به سمت رهیافت‌های هوشمند سوق داده است در تهران نیز مصداق دارد؛ به‌طوری که معیارهای شهرنشینی شتابان، سایر عوامل، انگیزه اقتصادی، اثرات زیست محیطی به ترتیب دارای اهمیت خیلی زیاد و تغییرات جمعیت‌شناختی دارای اهمیت زیاد برای حرکت شهر تهران به سمت هوشمندی می‌باشند. همچنین کلیه راهبردها و اقدامات مورد بررسی در این پژوهش از دیدگاه متخصصین (به ترتیب تدوین و اجرای سیاست‌های یکپارچه، قانون‌گذاری و چشم‌انداز یکپارچه) دارای اهمیت خیلی زیاد برای هوشمندسازی شهر تهران بوده‌اند.

بیگلو و همکاران (۱۳۹۷) تحقق‌پذیری حکمروایی خوب شهری با تاکید بر هوشمندسازی مکان در شهر تهران را تبیین کردند. این تحقیق به شیوه توصیفی تحلیلی و با رویکردهای کیفی و کمی انجام گردیده و نتایج آن نشانگر آن است که نخست، وضعیت حکمروایی از نظر متخصصان و خبرگان، مطلوب نیست (نمره میانگین ۷۹,۴ و انحراف معیار ۲۱) و دیدگاه غالب آن است که هوشمندسازی کلانشهر تهران به تحقق حکمروایی مطلوب شهری خواهد انجامید.

حسینی و همکاران (۱۳۹۸) تحقیقی با عنوان تبیین الگوی مدیریت هوشمند شهری، راهکاری نوین برای بهبود حکمرانی شهری به انجام رسانیدند. هدف از پژوهش توصیفی-تبیینی حاضر ایجاد بینش بیشتر و مشترک در موفقیت مدیریت هوشمند شهر و فرایندهای خاصی است که می‌تواند این هدف را بهبود بخشد. داده‌های پژوهش به روش کتابخانه‌ای و میدانی از جمله، ابزار متن خوانی، فیش برداری، آمارخوانی، استفاده از جدول‌ها، مصاحبه، پرسشنامه پنل خبرگان (دلفی) و نرم افزار MicMac استفاده شده است. نتایج حاکی از این است که با توجه به اولویت بندی برای اجرای موفقیت آمیز مدیریت هوشمند شهر، از میان ۳۳ شاخص مطرح شده ابتدا باید شرایط ۹ شاخص (از جمله مهیا بودن زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری، تشکیل پایگاه داده، تداوم به کارگیری نوآوری در سازمان ها و نهادهای مرتبط، مبادله داده و اطلاعات میان تمام ذی نفعان و غیره) مهیا شود.

هاشمی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیق به بررسی نسبت سنجی حکمروایی خوب و شهر هوشمند با مطالعه موردی شهر تهران پرداختند. با توجه به مشکلات هویتی و مدیریتی تهران، این پرسش مطرح شده است که چه نسبتی میان حکمرانی خوب و هوشمندسازی تهران وجود دارد؟ به نظر می‌رسد معضل چندپارگی مدیریت شهری در عرصه سیاست‌گذاری، تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی، هدایت و نظارت مهمترین مانع همبستگی مثبت میان حکمرانی خوب و هوشمندسازی تهران است. این مقاله درصدد سنجش فرضیه مورد نظر خود با به‌کارگیری شیوه توصیفی-تحلیلی و داده‌های اسنادی و بایگانی می‌باشد.

غلامی نورآباد و همکاران (۱۴۰۱) تحقیقی با عنوان تبیین الگوی حکمروایی هوشمند با رویکرد مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری شهری را در کلانشهر تهران انجام دادند. پژوهش حاضر از نظر روش توصیفی-تحلیلی است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که مشارکت در تصمیم‌گیری شهری بر روی حکمروایی هوشمند شهری تأثیر مثبت و مستقیمی دارد. براساس نتایج بدست آمده مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها قادر است که ۳۸/۶ درصد از واریانس متغیر وابسته یعنی حکمروایی هوشمند شهری را تبیین نماید. همچنین از بین دو مولفه مربوط به مشارکت بر تصمیم‌گیری‌ها مولفه مشارکت اجتماعی تأثیر بیشتری بر حکمروایی هوشمند شهری داشت.

جیانگ^۱ (۲۰۲۰) در تحقیقی حکمرانی شهری هوشمند در عصر هوشمند را مورد بررسی قرار دادند. حکمرانی هوشمند در عصر هوشمند تنها به پذیرش فناوری نمی‌پردازد، بلکه بیشتر به دستیابی به فرآیندهای حکمرانی مؤثر و دستیابی به نتایج شهری بهبود یافته از طریق استفاده نوآورانه از فناوری‌ها مربوط می‌شود. محقق براساس یافته‌ها به محققان و دست‌اندرکاران در برنامه‌ریزی حکمرانی و مدیریت شهری هوشمند توصیه می‌کند که چالش‌های شهری را با بهره‌گیری از مزایا و راه‌حل‌های هوشمند برطرف کرده و شیوه‌های حکمرانی مبتنی بر تقاضا را در بستر فناوری اطلاعات و هوشمندسازی پیاده کنند.

گزالز و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیق به مطالعه دولت در شهرهای هوشمند (مطالعه موردی بوگاتا کلمبیا) پرداخته‌اند. گویماریش و همکاران (۲۰۲۰) موضوع حاکمیت و کیفیت زندگی در شهرهای هوشمند را در بستر اهداف توسعه پایدار بررسی کرده‌اند.

گیرتمن و وایت (۲۰۲۱) تحقیق با عنوان حکمرانی هوشمند شهری، جایگزینی برای هوشمندی تکنوکراتیک انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد که نحوه عملکرد چهارچوب ارائه‌شده در شهرهای مختلف به طور قابل ملاحظه‌ای متفاوت می‌باشد. نتایج کلی تحقیق نشان داد که حکمرانی شهری هوشمند از طریق ترویج شیوه‌های حکمرانی مبتنی بر تقاضا، و شکل‌دهی بیشتر به هوش فناوری به صورت اجتماعی، با توجه به زمینه خاص، شیوه‌ای اجتماعی-تکنیکی برای اداره شهرها در عصر «هوشمند» را ترویج می‌کند.

¹ - jiang

هانگ و کوانگ‌لی^۱ (۲۰۲۱) تحقیقی با عنوان شهر هوشمند رویکردی از دیدگاه مدیریت هوشمند شهری انجام دادند. ایشان در تحقیق خود دریافتند که استقلال در شهرهای هوشمند به اعضای آن (اعم از افراد یا جامعه به طور کلی) شهر اجازه می‌دهد تا در اداره و مدیریت شهر مشارکت کنند و به کاربران فعال تبدیل شوند و این تصویر دموکراسی الکترونیکی است. دموکراسی الکترونیکی مشارکت بیشتر ذینفعان در کارهای دولتی را آسان‌تر می‌کند و با استفاده از بستر فناوری اطلاعات شهر هوشمند، حکمرانی مؤثر را تقویت می‌کند.

آنا و همکاران (۲۰۲۲) تحقیق با عنوان مدیریت شهرهای پایدار هوشمند در شهر استکهلم انجام دادند. ایشان در تحقیق خود با بررسی‌های انجام‌شده به این نتیجه رسیدند که میان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و شهر هوشمند از یک سو و شهر پایدار از سوی دیگر هیچ تضادی وجود ندارد. اصلی‌ترین ابزار دستیابی به هدف فوق فناوری اطلاعات است که با فرآیندهای هوشمند و افزایش مشارکت فعال شده است و سوخت موردنیاز خود را از داده‌های در دسترس تامین می‌کند.

همانطور که بررسی شد، در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی در رابطه با حکمروایی خوب شهری، مدیریت شهری و شهر هوشمند انجام شده است، اما تاکنون هیچ کدام از تحقیقات به طور خاص به بررسی حکمروایی شهری بر اساس شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری به‌ویژه در شهر لار پرداخته نشده است.

مبانی نظری

مدیریت هوشمند شهری

مدیریت هوشمند یکی از مؤلفه‌های لازم و ضروری در شکل‌گیری شهر هوشمند است. تحقق مدیریت هوشمند با توجه دقیق به تمام اجزا و عوامل و با استفاده از شیوه‌های مدیریت نوین و به‌کارگیری همه امکانات برای دستیابی به نتیجه در روند یک برنامه‌ریزی هدفمند ممکن است. مدیریت هوشمند تنها با به‌کارگیری ایده‌های خلاق و منعطف یک مجموعه، میسر است و موجب می‌شود تا آنها در تمام مراحل، نسبت به برون‌داد کار خود احساس مسئولیت کنند. به منظور دستیابی به اهداف مورد اشاره، ابزار اصلی و زیربنایی برای مدیریت شهری هوشمند، فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات (ICTs) است (شیعه و همکاران، ۱۳۹۶). در اصل، ICTs کلید راهبردی یک شهر هوشمند است (هالند^۲، ۲۰۰۸: ۳۰۱). تلفیق فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی با پروژه‌های توسعه، توانایی ایجاد تغییر در چهره یک شهر و نیز ایجاد ظرفیت‌های

¹ - Hang, W. Kwang L

² - Hollands

۵۳. تحلیل حکمروایی شهری با تأکید بر شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری (نمونه موردی: شهر لار)...

جدید را دارا است (وسور^۱، ۲۰۱۰: ۳۶۸). فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی از سطح قابلیت بسیار بالایی برای ارتقاء به نظام مدیریت شهری برخوردارند (اودندال^۲، ۲۰۰۳: ۶۰۲).

در یک جمع‌بندی و برای روشنتر شدن مفاهیم، تعاریف مرتبط با موضوع تحقیق را می‌توان در جدول ۱ مشاهده کرد.

جدول ۱. تعاریف شهر هوشمند، حکمرانی و مدیریت شهری هوشمند

Table1: . Definitions of smart government, governance and smart city management

تعاریف	
شهر هوشمند حوزه‌ای از عمل دولت هوشمند است.	نام و پاردر ^۳ ، ۲۰۱۱
حکمرانی هوشمند منبع ارائه خدمات عمومی هوشمند از مدیریت شهری و مشارکت عمومی است	گیل گارسیا، پاردر و نام، ۲۰۱۵
تکامل اصطلاح دولت هوشمند به اصطلاح حکومت هوشمند در تلاش دولت برای مقابله با محیط‌های پیچیده و نامطمئن و برای رسیدن به انعطاف‌پذیری	گیل گارسیا، ۲۰۱۴
شهر هوشمند حوزه‌ای از توسعه دولت هوشمند است.	سائور ^۴ ، ۲۰۱۲
سروکار داشتن دولت هوشمند با مدیریت هوشمند شهری به شکلی که سیاست‌ها و همکاری نهادها با ذینفعان با بهره‌گیری از مدیریت و پیاده‌سازی شود. ICT	شول، ۲۰۱۴

نگرش سیستمی در مدیریت شهری

شهرها یا همان سیستم‌های فرهنگی اجتماعی پیچیده، کلان‌سیستم‌هایی هستند که رفتارهایی خلاف انتظار را نشان می‌دهند. زیرا شبکه‌های ارتباطی این سیستم‌های بزرگ پیچیده (چه در میان زیرسیستم‌ها و اجزای آن‌ها و چه در تعامل با محیط ملی و بین‌المللی به عنوان سیستم‌های باز) موجب رفتار آشوبناکی می‌شوند که درک نظم نهفته در آن‌ها، چالشی بزرگ است. از این رو است که مدیریت این نوع سیستم‌های شهری پیچیده بوده و زیرسیستم‌های آن (مانند شهروندان، سازمان‌ها و شرکت‌های مستقر در هر شهر) با کلافی سردرگم روبه‌رو است و همواره موفقیت مدیران را تهدید نموده و بنابراین مواجهه با چنین چالش شهری و حل آن‌ها امری اجتناب‌ناپذیر است.

بررسی در خصوص ریشه و علل مشکلات این کلان سیستم‌های پیچیده مانند مشکلات شهری، نشان از نبود تفکر سیستمی و نظمی یکپارچه در حوزه مدیریت این کلان سیستم‌های پیچیده دارد. یعنی عدم توجه به ارتباط مابین مسائل و مشکلات در حوزه شهر و جامعه، زمینه بروز ناکارآمدی در سطوح مختلف را فراهم ساخته، به گونه‌ای که تمامی حوزه‌های شهری و استانی، از نبود کارآمدی و ضعف مدیریت سیستمی متضرر می‌شوند. به عبارت دیگر زمانی که شهرها به

¹ - Vasseur

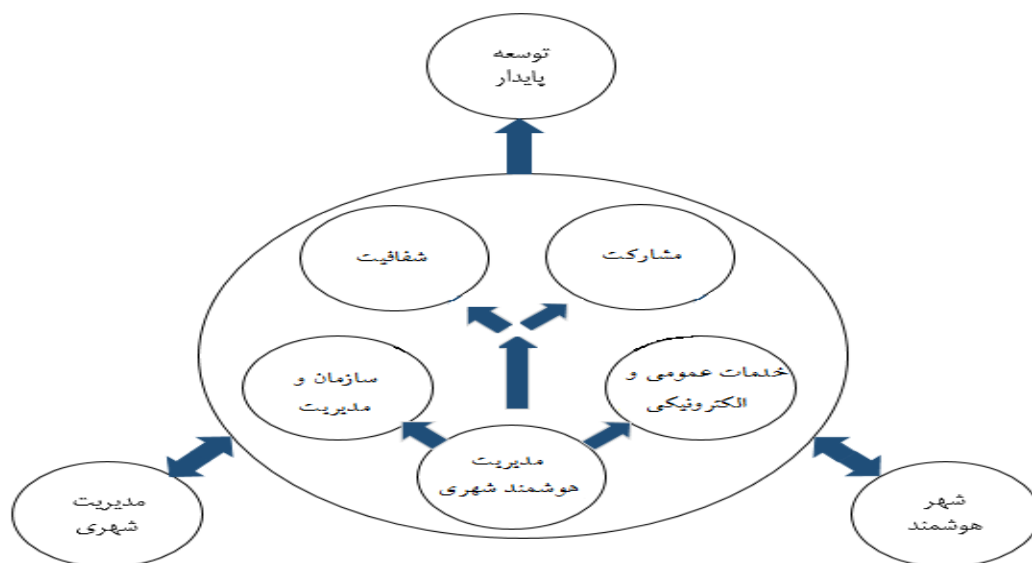
² - Odendaal

³ - Nam T and Pardo TA

⁴ - Sauer S

عنوان یک سیستم کلان و بهم پیوسته مورد توجه قرار نگیرد، به طور طبیعی به صورت مجموعه‌ای از اجزا و سازمان‌های بدون ارتباط (هرچند در کنار یکدیگر) دیده می‌شود و این مجموعه‌ها و ادارات شهری بدون ارتباط، کارایی و اثربخشی لازم را به دنبال نخواهند داشت؛ چرا که امکان وجود یا بروز اختلاف میان هدف‌ها و وظیفه‌های مجموعه‌های مختلف شهری بسیار زیاد است.

تاکید بر تخصصی کردن مدیریت شهری و هوشمندسازی حکمروایی با توجه به تفکر سیستمی و تحولاتی که در این عرصه باید معمول گردد، به لزوم تحول قوانین و تشکیلات مدیریت شهری به منظور بهبود ساختار کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهری و ایجاد ارتباطی بهینه مابین ساختارهای پیچیده شهری در جهت نیل به توسعه پایدار شهری کمک خواهد کرد.



شکل ۶. مدل مفهومی تحقیق، نگرش سیستمی در مدیریت هوشمند شهری

Figure 6: Conceptual model , A systemic approach in smart urban management

مواد و روش‌ها

روش تحقیق از نظر هدف کاربردی، براساس ماهیت توصیفی - تحلیلی و از نظر روش انجام کمی می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای و میدانی است. روش میدانی با استفاده از ابزار پرسش نامه صورت می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش را شهروندان شهر لار که شامل دو منطقه قدیم (۱) با جمعیت حدود ۳۳۴۶۸ نفر و منطقه جدید (۲) (احداث پس از زلزله سال ۱۳۳۹) با جمعیت ۲۸۵۷۷ نفر می‌باشد، تشکیل می‌دهند. جمعیت شهر لار طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، ۶۲۰۴۵ نفر می‌باشد. با توجه به حجم بالای جامعه پژوهش و از آنجا که محدودیت‌های بسیاری از جمله محدودیتی زمانی، مکانی و هزینه‌ای در تکمیل پرسشنامه وجود داشت، نسبت به تعیین حجم نمونه از

طریق فرمول کوکران اقدام شد. حجم نمونه ۳۸۴ نفر محاسبه شده است. برای تکمیل پرسشنامه در سطح مناطق شهر لار نیز از روش نسبت جمعیتی استفاده می‌شود، یعنی به نسبت جمعیت هر منطقه، تعدادی پرسشنامه تکمیل شده است. در نهایت داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS پردازش و تحلیل شدند. برای تحلیل داده‌های تحقیق و تبیین ارتباط بین متغیر مستقل (مدیریت هوشمند شهری) در مولفه‌های آن، از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی از جمله آزمون کلموگروف-اسمیرنوف (برازندگی توزیع نرمال شاخص‌ها)، آزمون T تک‌نمونه‌ای (برای سنجش میانگین شاخص‌ها)، آزمون T نمونه‌های مستقل (برای بررسی تطبیقی شاخص‌ها در دو منطقه قدیم و جدید شهر لار) و همبستگی و رگرسیون چندمتغیره (برای اندازه‌گیری تاثیر جمعی شاخص‌ها بر مدیریت هوشمند شهری) و همچنین از ضریب کندال و آماره کای دو (برای رتبه‌بندی شاخص‌ها) استفاده شده است.

پرسشنامه شامل ۴ شاخص مدیریت شهری هوشمند می‌باشد. این ۴ شاخص عبارتند از مشارکت، خدمات عمومی و الکترونیکی، سازمان و مدیریت، شفافیت. دلیل اصلی انتخاب این شاخص‌ها این بوده است که این شاخص‌ها از مهمترین آن‌ها هستند و در بیشتر تحقیقات (گیفیندر و همکاران، ۲۰۰۷: ۴؛ معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، ۱۳۹۵: ۳۲، حسینی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۶) تأکید شده‌اند. همچنین روایی پرسشنامه از طریق توزیع آن در سطح اساتید و نخبگان آشنا به موضوع و پایایی آن نیز از طریق تکمیل ۳۰ پرسشنامه انجام گرفته است. بررسی‌های این بخش نشان داد که سؤالات پرسش‌نامه از روایی محتوایی برای بررسی موضوع پژوهش برخوردار هستند. پایایی ابزار اندازه‌گیری داده‌های میدانی نیز با آزمون آلفای کرونباخ سنجیده شده است. با توجه به مقدار آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰/۷۷، پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات میدانی در این پژوهش، مورد تأیید است.

جدول ۲. شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری (گیفیندر و همکاران، ۲۰۰۷: ۴؛ معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، ۱۳۹۵: ۳۲، حسینی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۲)

((۱۶

Table2: Smart urban management indicators

مدیریت هوشمند شهری	شاخص	گویه‌ها
	مشارکت	نمایندگان شهر به ازای هر شهروند، فعالیت‌های سیاسی ساکنان، سهم زنان نماینده شهر، دسترسی به اطلاعات شهری، مشارکت تمامی گروه‌های ذی‌نفع شهری در طرح‌های شهری.
	خدمات عمومی و الکترونیکی	هزینه‌های عمومی در فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی به وب، برنامه‌های استراتژیک برای ترویج دولت الکترونیک و فناوری اطلاعات، خدمات اصلی آنلاین ارائه شده توسط شهر، کارکنانی که از کامپیوترهای متصل به اینترنت استفاده می‌کنند، رای‌گیری الکترونیکی، در دسترس بودن آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات به شهروندان.
	سازمان و مدیریت	توسعه زیرساخت‌ها، مدیریت قوی (شهردار)، بهره‌گیری از متخصصین فناوری اطلاعات، ارتباط بین بخش‌های سازمانی و مدیریتی، پایگاه مدیریت داده شهری، امنیت اطلاعات،

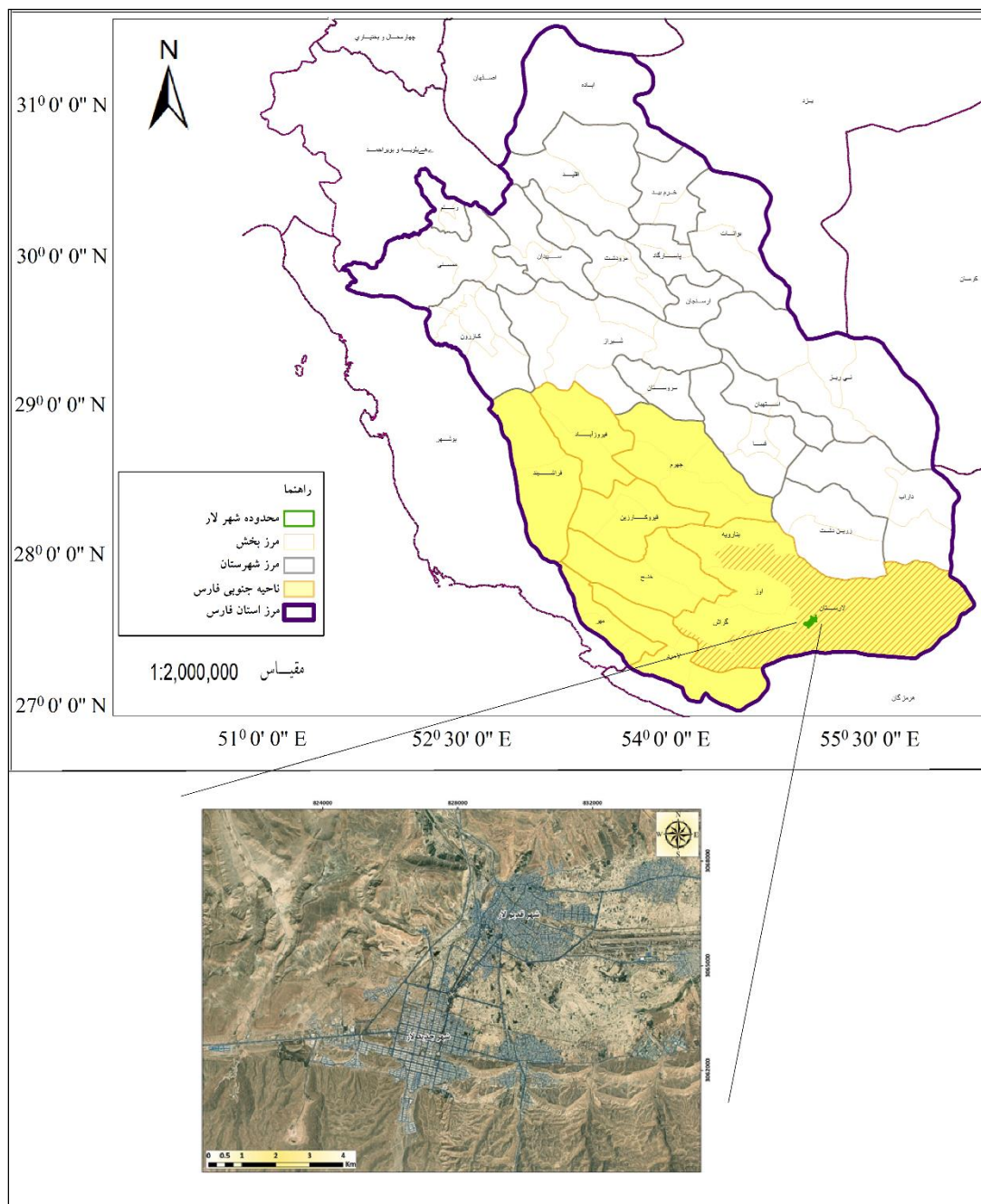
مبادله اطلاعات میان شهروندان و مدیریت شهری.

شفافیت رضایت از شفافیت، رضایت از مبارزه با فساد، دسترسی عادلانه به خدمات، فرصت‌های مناسب برای تمامی شهروندان در ارتقای وضعیت رفاهی، پایش فعالیت مدیران شهری و کارکنان شهرداری، شفافیت درباره مناقصه‌ها و عملکرد مالی شهرداری.

محدوده مورد مطالعه

شهر لار در عرض جغرافیایی ۲۷ درجه و ۴۰ دقیقه شمالی و طول جغرافیایی ۵۴ درجه و ۱۸ دقیقه شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار دارد. ارتفاع متوسط آن از سطح دریا ۹۰۰ متر است. براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ جمعیت این شهر ۶۲۰۴۵ نفر و تعداد خانوار ۱۸۵۷۸ بوده است. این شهر مرکز شهرستان لارستان است. لارستان از شهرستان‌های تابعه استان فارس و یکی از ۴۹ شهرستان اولیه تأسیس شده در سال ۱۳۱۶ است (شکل ۲). شهر لار در آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، جمعیتی معادل ۶۹۸۶۴ نفر ساکن داشته است. بر این اساس، شهر لار ۱,۴۴ درصد از جمعیت استان فارس، ۳۲,۶۵ درصد از جمعیت شهرستان را در خود جای داده است. بررسی روند تغییرات جمعیت این شهر در فاصله سالهای ۱۳۹۵ - ۱۳۴۵، گویای روند صعودی شمار جمعیت ساکن در این شهر و در این دوره زمانی است. این شهر که گذشته ای با جایگاه استراتژیک داشته است، دارای تاریخچه‌ای کهن و فرهنگی غنی می باشد و از دو بخش شهر جدید و شهر قدیم تشکیل شده است (زرگری و همکاران، ۱۴۰۱، ۱۲). شهر جدید را محصول و نتیجه زلزله سال ۱۳۳۹ در شهر لار می دانند. شهر جدید لار به لحاظ ساختار، شکل و زیبایی، از جمله نادرترین و موفق‌ترین شهرهای جدید کشور است که متأسفانه در محافل علمی و حرفه‌ای کمتر نامی از آن به میان می‌آید.

تعلیل حکمروایی شهری با تاکید بر شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری (نمونه موردی: شهر لار) ... ۵۷



شکل ۲. موقعیت شهر لار در تقسیمات استان فارس (منبع: شهرداری شهر لار، برگرفته از گوگل ارث، ۱۴۰۱)

Figure 2: . The location of Lar city in the divisions of Fars province

یافته ها

تحلیل آمار توصیفی مدیریت هوشمند شهری لار

در این پژوهش جهت ارزیابی شاخص مدیریت هوشمند شهری در لار از ۴ شاخص استفاده شده است. در پرسشنامه سوالات ۱ تا ۵ طیف امتیازات اختصاص یافته به پاسخ‌ها از گزینه خیلی کم (امتیاز ۱)، کم (امتیاز ۲)، متوسط (امتیاز ۳)، زیاد (امتیاز ۴) و خیلی زیاد (امتیاز ۵) در نوسان می باشد و پاسخ‌ها به صورت درصد بیان گردیده است. همانطور که در جدول شماره ۳ نیز مشاهده می‌شود در تمامی شاخص‌ها مناطق شهر لار از وضعیت مطلوبی برخوردار نمی‌باشند به طوری که میانگین کلی شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری ۲/۰۷ پایینتر از حد متوسط می‌باشد. در مقایسه شاخص‌های مختلف مدیریت هوشمند شهری، شاخص مشارکت با ۲/۶ و ۲/۵ به ترتیب در مناطق قدیم و جدید شهر لار و شاخص خدمات عمومی و الکترونیکی با ۱/۶۵ و ۱/۸ به ترتیب در مناطق قدیم و جدید بالاترین و پایین ترین میانگین را دارند. عدم توجه به توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات از دلایل عدم مطلوبیت شاخص خدمات عمومی و الکترونیکی، بر خلاف آن فعالیت شوراهای اسلامی شهر و حضور زنان می‌توانند از جمله دلایل مطلوبیت نسبی شاخص مشارکت در شهر لار باشند. شکل ۳ وضعیت مدیریت هوشمند شهری لار را از دیدگاه شهروندان که در سطح نامطلوبی قرار دارد، نشان می‌دهد. همچنین در شکل ۴ مقایسه وضعیت میانگین شاخص‌ها در یک نمودار مشخص شده است.

۳. یافته‌های توصیفی شاخص مدیریت هوشمند شهری در شهر لار جدول

Table3: Descriptive findings of smart urban management index in Lar city

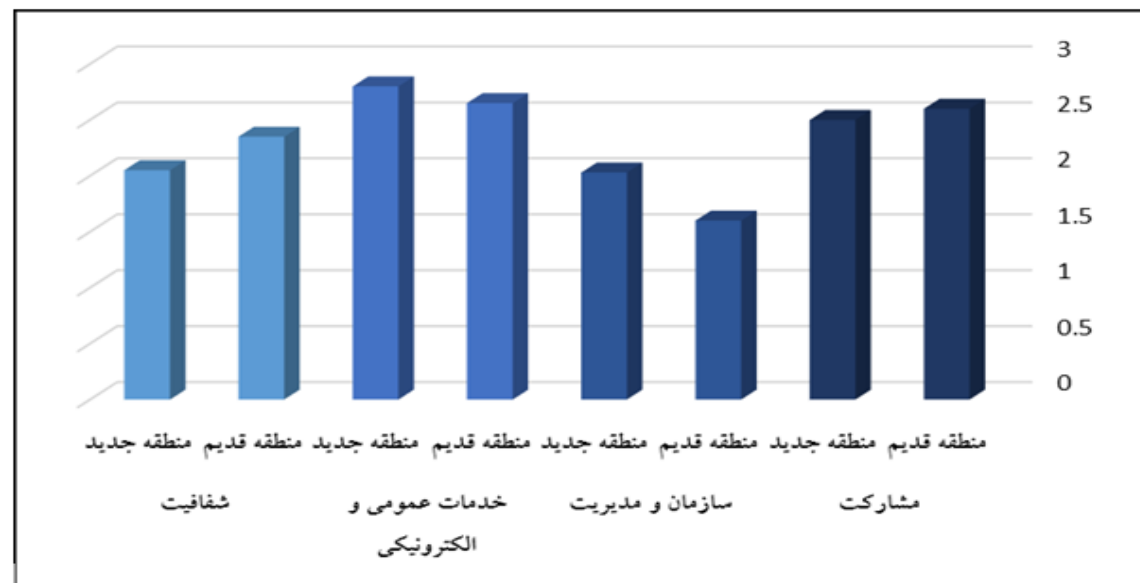
شاخص ها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	دامنه تغییرات
مشارکت	۱	۵	۲/۶	۴/۰	۱/۱۰
منطقه قدیم	۱	۵	۲/۵	۴/۰	۱/۰۴
منطقه جدید	۱	۵	۱/۶	۴/۰	۰/۸۸
سازمان و مدیریت	۱	۵	۲/۰۳	۴/۰	۱/۱۱
منطقه قدیم	۱	۵	۱/۶۵	۴/۰	۰/۹۱
منطقه جدید	۱	۵	۱/۸	۴/۰	۰/۸۳
خدمات عمومی و الکترونیکی	۱	۵	۲/۳۵	۴/۰	۱/۰۵
شفافیت	۱	۵	۲/۰۵	۴/۰	۱/۰۳
منطقه قدیم	۱	۵	۲/۰۷	۴/۰	۱/۲۲
منطقه جدید	۱	۵			
مجموع شاخص های مدیریت هوشمند شهری	۱	۵			

تحلیل حکمروایی شهری با تأکید بر شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری (نمونه موردی؛ شهر لار) ... ۵۹



شکل ۳. وضعیت مدیریت هوشمند شهری لار از دیدگاه شهروندان

Figure 3: The state of smart urban management in Lar from the perspective of citizens



شکل ۴. مقایسه میانگین شاخص مدیریت هوشمند شهری در دو منطقه قدیم و جدید شهر لار

Figure 4: Comparing the average index of intelligent urban management in Lar city

تحلیل آمار استنباطی مدیریت هوشمند شهری لار

جهت توزیع آماری داده‌ها یعنی اینکه آیا داده‌های متغیرهای پژوهش از توزیع آماری نرمال پیروی می‌کنند یا نه از آزمون ناپارامتری (توزیع آزاد) کولموگروف-اسمیرنوف استفاده می‌شود تا ماهیت متغیرها مشخص شود که از چه آزمونی، آزمونهای پارامتری یا ناپارامتری (آزمونهای توزیع آزاد) جهت تحلیل استفاده شود. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای برازندگی توزیع نرمال در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول ۴. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای برازندگی توزیع نرمال شاخص‌های پژوهش

Table4: The results of the Kolmogorov-Smirnov test for the suitability of the normal distribution of research indicators

شاخص	تعداد	آماره کولموگروف -اسمیرنوف Z	سطح معنی sig(داری)	نتیجه آزمون
مشارکت	۳۸۴	۰/۰۸۲	۰/۲۰۰	نرمال
سازمان و مدیریت	۳۸۴	۰/۱۰۰	۰/۲۰۰	نرمال
خدمات عمومی و الکترونیکی	۳۸۴	۰/۱۳۰	۰/۰۸۷	نرمال
شفافیت	۳۸۴	۰/۱۰۵	۰/۰۹۸	نرمال

تحلیل شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری در شهر لار براساس آزمون T تک‌نمونه‌ای

به منظور بررسی شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری از آزمون T تک‌نمونه‌ای استفاده شده است. آزمون T تک‌نمونه‌ای آزمونی برای سنجش میانگین‌ها در یک نمونه و مقایسه معناداری تفاوت این میانگین‌ها با حد وسط متغیر است. با توجه به جدول ۵ مشاهده می‌شود که وضعیت شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری در تمامی شاخص‌ها معنی‌دار و همچنین نامطلوب می‌باشد چون آماره T برای تمام شاخص‌ها منفی و میانگین شاخص‌ها از مقدار مورد انتظار یعنی ۳ کمتر می‌باشد و سطح معنی‌داری آزمون از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد.

جدول ۵. نتایج آزمون T تک‌نمونه‌ای شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری لار

Table5: . One-sample T-test results of smart urban management indexes in Lar

شاخص	آماره T	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین با ارزش آزمون	نتیجه
مشارکت	-۲/۷۱۶	۵۹	۰/۰۰۹	-۰/۳۳۳۳	نامطلوب
سازمان و مدیریت	-۶/۷۷۶	۵۹	۰/۰۰۰	-۱/۰۶۶۶۷	نامطلوب
خدمات عمومی و الکترونیکی	-۴/۶۱۶	۵۹	۰/۰۴۰	-۰/۱۰۰۰۰	نامطلوب
شفافیت	-۲/۴۵۰	۵۹	۰/۰۱۷	-۰/۴۳۳۳	نامطلوب

*: در سطح معنی داری $P < ۰/۰۵$ معنی دار است.

بررسی تفاوت شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری در مناطق شهر لار براساس آزمون T نمونه‌های مستقل برای سنجش معناداری تفاوت بین دو منطقه قدیم و جدید از نظر شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری از دیدگاه شهروندان از آزمون پارامتری T نمونه‌های مستقل استفاده می‌شود. آزمون T نمونه‌های مستقل زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که هدف مقایسه میانگین دو گروه (در اینجا دو منطقه قدیم و جدید شهر لار) باشد. همانطور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود. آزمون T نمونه‌های مستقل و سطح معنی داری شاخص‌ها، تفاوت معناداری بین دو منطقه قدیم و جدید در شاخص‌های سازمان و مدیریت، خدمات عمومی و الکترونیکی و شفافیت وجود دارد و در شاخص مشارکت تفاوت معناداری بین دو منطقه مشاهده نمی‌شود.

مستقل برای مقایسه شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری در منطقه قدیم و جدید لار T جدول ۶. نتایج آزمون

شاخص	درجه آزادی	برای نابرابری T آماره میانگین‌های دو منطقه	سطح معنی داری	نتیجه
مشارکت	۱۰۹	-۱/۳۴	۰/۱۷۹	بی‌معنی
سازمان و مدیریت	۱۰۹	-۳/۸۲	۰/۰۰۰	معنادار
خدمات عمومی و الکترونیکی	۱۰۹	-۲/۹۸	۰/۰۰۳	معنادار
شفافیت	۱۰۹	-۲/۱۵	۰/۰۰۲	معنادار

Table6: Independent T-test results to compare smart urban management indexes in the old and new areas of Lar

وضعیت تاثیرگذاری شاخص‌ها بر مدیریت هوشمند شهری با استفاده از تحلیل رگرسیون

در این بخش به منظور اندازه‌گیری تاثیر جمعی شاخص‌ها بر مدیریت هوشمند شهری از رگرسیون چندمتغیره (Enter) استفاده شده است. نتایج مشخص می‌کند که شاخص‌های مشارکت، سازمان و مدیریت، خدمات عمومی و الکترونیکی و شفافیت به طور همزمان بر مدیریت هوشمند شهری تاثیر می‌گذارند. ضریب همبستگی چندگانه با مقدار ۰/۷۷۶ و ضریب تعیین تعدیل‌یافته ۰/۷۰۳ را مشخص می‌کند که حدود ۷۰ درصد از تغییرات متغیر مدیریت هوشمند شهری توسط شاخص‌های ۴ گانه مذکور تفسیر می‌شود (جدول ۷). همچنین نتایج رگرسیون چندمتغیره (جدول ۸) نشان داده است که شاخص‌های تاثیرگذار بر مدیریت هوشمند شهری لار به ترتیب اولویت شامل شاخص‌های سازمان و مدیریت، خدمات عمومی و الکترونیکی، شفافیت و مشارکت می‌باشد.

جدول ۷. ضرایب تعیین شاخص‌های موثر بر مدیریت هوشمند شهری لار

Table7: Coefficient of Determination of indicators affecting the smart urban management in Lar

ضریب همبستگی چندگانه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	سطح معنی داری (sig)
۰/۷۱۴	۰/۷۷۶	۰/۷۰۳	۰/۰۰۱

تحلیل حکمروایی شهری با تاکید بر شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری (نمونه موردی: شهر لار) ... ۶۳

جدول ۸. نتایج رگرسیون چندگانه مدیریت هوشمند شهری لار

Table8: Results of multiple regression of smart urban management

Sig	T	Beta	B	
-	۱۷/۷۱۶	-	۶۷/۹۸۵	ضریب ثابت
۰/۰۰۱	۱۲/۳۴۵	۰/۶۵۱	۰/۵۶۷	سازمان و مدیریت
۰/۰۰۱	۸/۸۷	۰/۳۷۶	۰/۳۴۲	خدمات عمومی و الکترونیکی
۰/۰۰۳	۵/۵۵۶	۰/۳۱۶	۰/۲۵۱	شفافیت
۰/۰۰۱	۸/۸۱۴	۰/۳۰۸	۰/۲۱۶	مشارکت



شکل ۵. ضرایب بتای متغیرهای موثر در مدیریت هوشمند شهری لار

Figure 5: Beta coefficients of effective variables in smart urban management of Lar

رتبه‌بندی شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری

به منظور بررسی و پاسخ به این سوال که آیا شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری در شهر لار یکسان است یا خیر از آزمون رتبه‌ای کندال استفاده شده است که نتایج به صورت جدول زیر است.

جدول ۹. نتایج مقایسه میانگین رتبه مولفه‌ها

Table9: The results of comparing the average rank of the components

تعداد	۳۸۴
ضریب کندال	۰/۱۵۶
آماره کای دو	۳۰۰/۶۴۴
درجه آزادی	۵
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

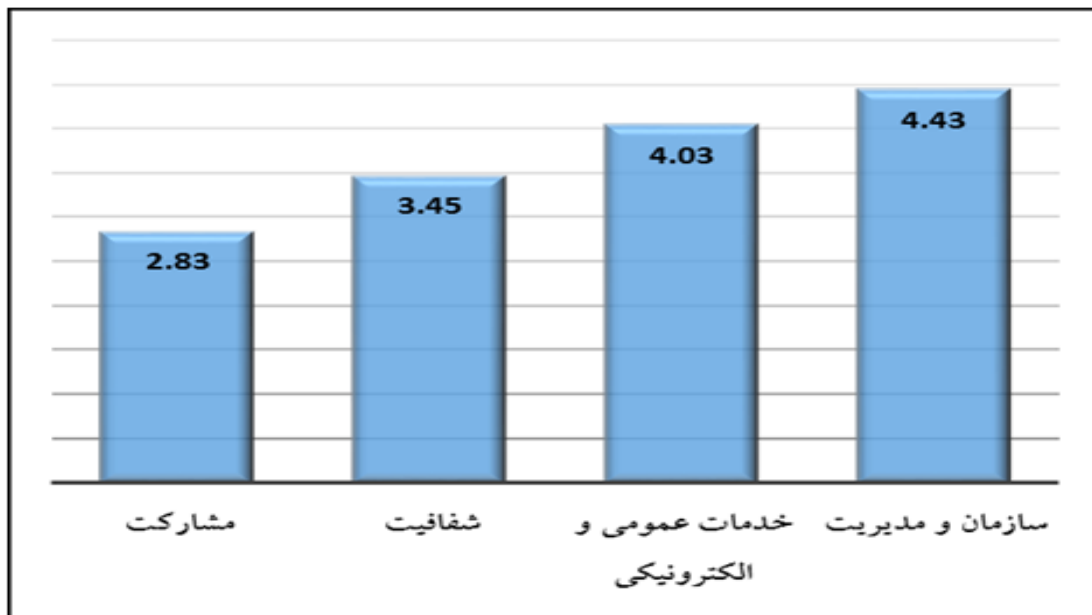
چون سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین فرض برابری رتبه‌ها رد می‌شود و نتیجه گرفته می‌شود که مولفه‌های مدیریت هوشمند شهری در شهر لار یکسان نیست. نتایج مقایسه میانگین رتبه‌ها در جدول ۱۰ نشان داده شده است که بیانگر آن است شهر لار به ترتیب در مولفه‌های سازمان و مدیریت، خدمات عمومی و الکترونیکی، شفافیت و مشارکت به شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری نزدیک شده است.

جدول ۱۰. میانگین رتبه مولفه‌ها

Table10: The average rank of the components

رتبه‌ها	میانگین رتبه‌ها	مولفه‌ها
۱	۴/۴۳	سازمان و مدیریت
۲	۴/۰۳	خدمات عمومی و الکترونیکی
۳	۳/۴۵	شفافیت
۴	۲/۸۳	مشارکت

تحلیل حکمروایی شهری با تأکید بر شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری (نمونه موردی: شهر لار) ... ۶۵



شکل ۶. مقایسه میانگین رتبه مولفه‌ها

Figure 6: Comparing the average rank of the components

بحث و نتیجه گیری

مدیریت شهری با استفاده از سیستم‌های دیجیتال و هوشمند در قسمت‌های مختلف شهر از جمله حمل و نقل و انجام امور اقتصادی و اجتماعی و انجام امور روزانه و ارتباطات در سطح شهر به گونه‌ای عمل می‌کند تا افراد با کمترین صرف انرژی به کارهای خود رسیده و متحمل کمترین آسیب‌ها شوند و همین‌طور با استفاده از این سیستم‌ها در کنترل و نظارت انجام این امور سریع‌تر و آسان‌تر خواهد بود تا صرفه اقتصادی داشته باشد اما تاثیر آن بر آسایش زیستی افراد به گونه‌ای است که محیط توسط افراد کمتر آلوده شده که بویژه اخیراً در رابطه با محدودیت‌های رفت و آمد و فاصله‌گذاری اجتماعی در پی انتشار اپیدمی کوئید ۱۹ در شهرهای کشور و از جمله شهر لار اهمیت بسیاری دارد. مطابق با نتایج تحقیق حاضر، شاخص مشارکت در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. با توجه به این یافته و در کنار آن بر مبنای تحقیقات و تجربیات جهانی، این امر مسلم می‌باشد که یک شهر هوشمند باید بوسیله یک فرآیند مشارکتی و یکپارچه طراحی و مدیریت شود. مهمترین قدم برای مدیریت هوشمند شهری در گرو توانایی مدیریت یک شهر بر ایجاد

یک بستر نو جهت مشارکت همه گروه‌های ذینفع شهری و شهروندان در اداره شهر می‌باشد. ایجاد همچنین بستری اساس و پایه تحقق مدیریت هوشمند شهری است.

نظر به اینکه مطابق نتایج این مطالعه شاخص سازمان و مدیریت در وضعیت مناسبی قرار ندارد. از همین رو بسیار مهم است که مدیران و برنامه‌ریزان شهری، امکانات و شرایط موردنیاز جهت ورود فناوری‌های لازم در نهاد مدیریت شهری را فراهم سازند و از دانش نیروهای متخصص در این رابطه بهره بیشتری ببرند. باید به این نکته توجه داشت که مشکلات ایجادشده در مدیریت شهری در شرایط کنونی و وضعیت نامناسب سازمان و مدیریت شهری به دلیل نقص در توسعه زیرساخت‌ها، ارتباط سازمانی ضعیف و نبود پایگاه و امنیت اطلاعاتی می‌باشد، در نتیجه باید مدیران شهری در پی تغییرات ساختاری در مدیریت شهری باشند. واقعیت این است که مدیریت شهری الکترونیک امروزه که در پی توسعه آن در بسیاری از شهرها از جمله شهر بوده‌ایم، امروزه به عنوان مدل سنتی مدیریت هوشمند شهری محسوب می‌گردد. براین مبنا، ضرورت دارد که مدیریت شهری از تغییرات موردی و جزئی در سیستم و ارتقای فناوری اطلاعات به سمت تغییرات ساختاری و ارتقای مدیریت هوشمند شهری پیش روند.

همچنان که در نتایج این تحقیق مشخص شد خدمات عمومی و الکترونیکی در سطح مطلوبی نمی‌باشد. با توجه به اینکه پیشرفت وسیع در فناوری اطلاعات و ارتباطات و در پی آن ارائه خدمات مختلف الکترونیکی به شهروندان، ابزار و راهکارهایی کلی در برابر مشکلات شهری ایجاد شده است. ابزاری که برای ارتقای کارایی سیستم شهری می‌تواند استفاده شود و با بهره‌گیری از آن شهروندان امکان دستیابی به موارد نوآوری از فناوری و خدمات عمومی و الکترونیکی و بهبود کیفیت زندگی خود خواهند داشت.

همچنین دیگر نتایج این تحقیق نیز نشان داد که شاخص شفافیت در مدیریت هوشمند شهری لار وضعیت نامطلوبی قرار دارد. در رابطه با این شاخص توصیه می‌شود که ضمن رفع نواقص موجود، زمینه‌های لازم برای دسترسی عادلانه شهروندان به خدمات شهری و شفافیت و به‌خصوص پاسخ‌گویی در عملکرد مدیریت شهری که نقش مهمی در بهبود اعتماد شهروندان دارد، مورد توجه قرار گیرد.

آنچه را که می‌توان از تحلیل نتایج این تحقیق بیان کرد این است که شهر لار دارای مشکلات و تنگناهایی در راستای هوشمندسازی مدیریت شهری است که می‌توان با بررسی عرصه‌های شهرسازی و حکمروایی شهری، اهداف مدیریت شهری در دنیای امروز را مورد بررسی قرار داد تا بتوان براساس نتایج بدست‌آمده از تجربه و تحلیل داده‌ها به چگونگی فایز آمدن شهرداری‌ها بر مشکلات خود پرداخت و به اقداماتی که آنان در عرصه‌های مدیریتی خود به منظور ارتقاء سطح شهرسازی و رفع مشکلات شهرها انجام داده‌اند، اشاره کرد و اصول مدیریت هوشمند شهری و نحوه کار شهرداری‌ها در کشورهای پیشرفته مقایسه شود.

در یک تحلیل کلی، نتایج قائل بر این نکته است که ارگان‌های فراوانی در مدیریت شهری عمل می‌کنند، اما مجموعه اقدامات آن‌ها هماهنگ نیست و این موجب مشکلات بسیاری شده است. با توجه به افزایش جمعیت شهر، لزوم ایجاد یک سیستم مدیریت هوشمند شهری بیش از پیش احساس می‌شود. در یک نگاه کلی و همانطور که نتایج تحلیل نشان داده است، مدیریت هوشمند شهری لار با ضعف‌های جدی روبه‌رو است که پیش‌نیاز ایجاد و توسعه مدیریت هوشمند، ایجاد تقویت زیرساخت‌ها، وضع قوانین جدید و با قابلیت عملیاتی‌شدن، تقویت مشارکت مردمی و شفافیت در مجموعه اداره شهر است که این دستاوردها جز با نگرش سیستمی در مجموعه مدیریت و حکمروایی شهری قابل دستیابی نخواهد بود.

نتایج تحقیق حاضر با نتایج برگرفته از تحقیقات انجام‌شده توسط محققان پیشین، زیاری و همکاران (۱۳۹۲)، بیگلو و همکاران (۱۳۹۷) در زمینه وجود ضعف‌ها و عدم مطلوبیت در شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری و نیز با تحقیقات گزلس و همکاران (۲۰۲۰)، جیانگ و همکاران (۲۰۲۰)، هانگ و کوانگی (۲۰۲۱) در زمینه ارتباط و تاثیر هوشمندسازی در مدیریت شهر و توسعه پایدار شهری و نیز حکمروایی مطلوب شهری، ارتباط نزدیکی وجود دارد.

راهکارها و پیشنهادها

با توجه به نتایجی که از تجزیه و تحلیل این پژوهش به دست آمد راهکارهای زیر جهت ارتقاء هوشمندسازی در سطح مدیریت و حکمرانی شهری لار پیشنهاد می‌گردد:

- تأکید بر تخصصی‌کردن مدیریت شهری و هوشمندسازی در ساختار اداری و سازمان شهرداری لار
- تحول قوانین و تشکیلات مدیریت شهری به منظور بهبود ساختار کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهری
- ایجاد ارتباطی موثر بین ساختارهای پیچیده شهری در جهت نیل به توسعه پایدار شهری لار
- همگامی و همسویی مدیریت شهری در سرمایه‌گذاری و به روزرسانی خدمات به شهروندان به صورت آنلاین و هوشمند
- توسعه کمی و کیفی مراکز خدمات‌رسانی الکترونیکی و هوشمند و توزیع عادلانه فضایی آن‌ها در مناطق قدیم و جدید شهر لار
- ارتقای سطح آگاهی شهروندان از ماهیت و روشهای مختلف و موجود مشارکت به خصوص مشارکت الکترونیکی از طریق برگزاری کلاسهای توجیهی و همگانی
- تشکیل کارگروهی متشکل از نماینده‌های نهادهای ذیربط همچون پارک علم و فناوری لار و استان فارس، معاونت فناوری اطلاعات و ارتباطات استانداری فارس و شهرداری لار، مراکز تحقیق و توسعه فناوری و... برای تسریع در روند اجرایی کردن شهر هوشمند و مدیریت هوشمند شهری

منابع

- ابراهیمی بوزانی، مهدی. مختاری ملک‌آبادی، رضا. حمیدی، فاطمه (۱۴۰۰) تحلیلی بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری با رویکرد شهرخلاق (مطالعه موردی: شهر لار)، نشریه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، سال دوم شماره ۴ (پیاپی ۶)
- بیگلر، حسین. سرور، رحیم. نوری، علی (۱۳۹۷) تبیین تحقق‌پذیری حکمروایی خوب شهری با تاکید بر هوشمندسازی مکان: موردکاوی شهر تهران، مدیریت شهری، شماره ۵۲، صص ۱۸۹-۲۰۴
- پوراحمد، احمد. زیاری، کرامت‌الله. حاتمی‌نژاد، حسین. پارسا، شهرام (۱۳۹۷) شهر هوشمند: تبیین ضرورت‌ها و الزامات شهر تهران برای هوشمند، فصلنامه علمی-پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، شماره ۲
- حسینی، سیداحمد. لعلی نیت، ایلیا. حیدری نیا، سعید (۱۳۹۸) تبیین الگوی مدیریت هوشمند شهری، راهکاری نوین برای بهبود حکمرانی شهری، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری دوره ۷، شماره ۴، صص ۷۴۳-۷۶۲
- چشم میشی، محسن. شکوهی، محمد (۱۳۹۶) نگرشی بر حکمروایی هوشمند به عنوان پارادایمی نوین در مدیریت شهری، دومین همایش بین‌المللی گردشگری، جغرافیا و محیط زیست پاک
- روستایی، شهریور. پورمحمدی، محمدرضا. قنبری، حکیمه (۱۳۹۶) تئوری شهر هوشمند و ارزیابی مولفه‌های زیرساختی آن در مدیریت شهری موردشناسی: شهرداری تبریز، جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، شماره ۲۶، صص ۱۹۷-۲۱۶
- رهنمایی، محم تقی. کشاورز، مهناز (۱۳۸۹) بررسی الگوی حکمروایی خوب و نقش دولت در مدیریت و اداره امور شهرها در ایران، دو فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، تهران
- زرگری، غلامرضا. میرزائیان جلالی، بهروز (۱۴۰۱) تبیین چالش‌ها و فرصت‌های مدیریت شهری در شهرهای میانی و نقش آن در توسعه منطقه‌ای با رویکرد توسعه پایدار (نمونه موردی: شهر لار) پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز
- زیاری، کرامت‌الله. مهدنژاد، حافظ. پرهیز، فرهاد. (۱۳۸۸) مبانی و تکنیک‌های برنامه‌ریزی شهری، چاپ اول، چابهار، انتشارات دانشگاه بین‌المللی چابهار
- زیاری، کرامت‌الله. یداله‌نیا، هاجر. بداله‌نیا، حسین (۱۳۹۹) تحلیل عملکرد مدیریت شهری با تاکید بر شاخص‌های حکمروایی خوب از منظر شهروندان (مورد مطالعه: شهر ساری) پژوهش و برنامه‌ریزی شهری مردودشت، دوره ۱۱، شماره ۴۰، صفحه ۱-۱۶
- غلامی نورآید، هادی. میره‌ای، محمد. جاوید، علیرضا (۱۴۰۱) تبیین الگوی حکمروایی هوشمند با رویکرد مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری شهری (نمونه موردی: کلانشهر تهران) برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۲۶، شماره ۱، صص ۲۴ تا ۴۵
- طرح جامع شهر لار، مهندسین مشاور شارسن، ۱۳۹۴
- هاشمی، سید علی. راه‌نجات، میترا. شریف‌زاده، فتاح. سعدی، محمدرضا (۱۳۹۹) نسبت‌سنجی حکمروایی خوب و شهر هوشمند مطالعه موردی: شهر تهران، فصلنامه راهبرد اجتماعی-فرهنگی، سال نهم، شماره ۳۴، صص ۶۷-۹۰

References

- Hang, J., Koang L 2021, The Core of a Smart City Must Be Smart Governance, Cambridge, MA: ForresterResearch, Inc.
- Colin, Harrison; Ian Abbott, Donnelly, (2011). A THEORY OF SMART CITIES, Proceedings of the 55th Annual Meeting of the ISSS - 2011, Hull, UK, Proceedings of the 55th Annual Meeting of the ISSS.
- Coe A, Paquet G and Roy J 2001 E-governance and smart communities: A social learning challenge Social Science Computer Review **19**(1) pp.80-93
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanovič, N., & Meijers, E. (2007). Smart Cities: Ranking of European Medium-Sized Cities. Vienna, Austria: Centre of Regional Science (SRF), Vienna University of Technology.
- Gil-Garcia, J. R., Helbig, N., & Ojo, A. (2014). Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector. Government Information Quarterly, 31, I1-I8.
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., & Nam, T. (2015). What makes a city smart? Identifying core components and proposing an integrative and comprehensive conceptualization. Information Polity, 20(1), 61-87.
- Hafedh Chourabi, Taewoo Nam, Shawn Walker, J. Ramon Gil-Garcia, Sehl Mellouli, Karine Nahon, Theresa A. Pardo, Hans Jochen Scholl, (2012) Understanding Smart Cities: An Integrative Framework, 45th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up?. City, 12 (3), 303–320.
- Ana M, Ondrejčka V, and Varış S C 2017 Smart cities and the idea of smartness in urban development-a critical review IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 245 (2022) 082008 doi:10.1088/1757-899X/245/8/08200
- Jiang, C. E., Falcone, F., Solanas, A., Puyosa, H., Zoughbi, S González, F. (2020). Smart Government: Opportunities and Challenges in Handbook of Research on Democratic Strategies and Citizen-Centered E-Government Services,
- Nam, T., & Pardo, T. A. (2014). Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. In Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times (282-291). ACM.
- Nam T and Pardo TA 2011 Smart city as urban innovation: Focusing on management, policy, and context Proc. of the 5th Int. Conf. on Theory and Practice of Electronic Governance pp.185-194
- Odendaal, N. (2003). Information and communication technology and local governance: Understanding the difference between cities in developed and emerging economies. Computers, Environment and Urban Systems, 27(6), 585-607
- Su K, Li J and Fu H 2011 Smart city and the applications 2011 International Conference on Electronics, Communications
- Scholl, H. J., & Scholl, M. C. (2014). Smart governance: A roadmap for research and practice. iConference 2014 Proceedings.
- Sauer SC 2012 Do smart cities produce smart entrepreneurs? Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research **7**(3) pp.63-73
- Ebrahimi B, Mokhtari, R. Hamidi, F (1400) An analysis on improving the quality of urban public spaces with a creative city approach (case study: Lar city), Journal of Sustainable Urban and Regional Development Studies, second year, number 4 (6 in a row) (in Persian)
- Bigelow, H. Sarvar, R. Nouri, A (2017) Explaining the feasibility of good urban governance with an emphasis on making the place smart: Tehran city case study, Urban Management, No. 52, pp. 189-204 (in Persian)

- Pourahmad, A. Ziyari, K. Hatami-Nejad, H. Parsa, S (2017) Smart City: Explaining the Necessities and Requirements of Tehran City for Smartness, Scientific-Research Quarterly of New Attitudes in Human Geography, No. 2 (in Persian)
- Hosseini, A. Lali Nit, I. Heydarinia, S (2018) Explaining the smart urban management model, a new solution to improve urban governance, Shahrig Planning Geography Research, Volume 7, Number 4, pp. 743-762 (in Persian)
- Chashm mishi, M. Shakohi, M (2016) An attitude towards smart governance as a new paradigm in urban management, the second international conference on tourism, geography and clean environment (in Persian)
- Roustayi, S. Pourmohammadi, M. Ghanbari, H (2016) Smart city theory and evaluation of its infrastructural components in urban management: Tabriz Municipality, Geography and Urban-Regional Survey, No. 26, pp. 197-216 (in Persian)
- Rahmani, M. Keshavarz, M (1389) Examining the model of good governance and the role of the government in the management and administration of cities in Iran, two quarterly magazines of geography and regional planning, Tehran (in Persian)
- Zargari, G. Mirzaian Jalali, B (1401) Explaining the challenges and opportunities of urban management in middle cities and its role in regional development with a sustainable development approach (case example: Lar city) Master's thesis, Islamic Azad University, Shiraz branch (In Persian)
- Ziyari, K. Mehdanjad, H. Parhiz, F. (2008) Basics and techniques of urban planning, first edition, Chabahar, Chabahar International University Publications (in Persian)
- Ziyari, K. Yedalahnia, H. Badalehnia, H (2019) Analysis of urban management performance with emphasis on good governance indicators from the perspective of citizens (case study: Sari city) Maroodasht Urban Research and Planning, Volume 11, Number 40, Pages 1-16 (in Persian)
- Gholami Nooraid, H. Mireie, M. Javed, A (1401) Explaining the smart governance model with the approach of public participation in urban decision-making (case example: Tehran metropolis) Spatial planning and design, volume 26, number 1, pp. 24-45 (in Persian)
- Lar City Master Plan, Sharistan Consulting Engineers, 2014 (in Persian)
- Hashemi, A. Rahnajat, M. Sharifzadeh, F. Saadi, M (2019) Ratiometric analysis of good governance and smart city, a case study: Tehran, Social-Cultural Strategy Quarterly, 9th year, No. 34, pp. 67-90 (in Persian)

Analysis of urban governance with emphasis on smart urban management indexes (case study: Lar city)

Kermatollah Ziari *

Department of Human Geography and planning , faculty of geography, university of Tehran,
Tehran

Ahmad Pourahmad

Ph.D. Student in Urban Planning, Faculty Faculty of Geography, University of Tehran, Iran

Sahar Yadegarfar

Professor of Urban Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Iran

Abstract

Introduction: The Lar as the case study, considering its special feature, which consists of two old and new areas with a distance of 6 kilometers from each other, the smartening of urban management can solve the problems caused by the separation of the two areas, including traffic and access, city services, public participation, etc. to some extent. Therefore, the urban management of Lar is facing many challenges in the field of smartening, which needs further investigation. The smartening of urban management can be proposed as a strategic policy in governance and city administration, which requires the performance and formulation of plans for its implementation, the detailed examination of the indicators of smart urban management, measuring the relevant indicators and prioritizing them. According to the explanations provided, regarding the management of Lar city, the present research seeks to answer the following questions: What are the indicators of smart urban management that can be examined in Lar city? And at what level are the mentioned indicators in the two old and new areas built after the Lar earthquake? The problem is that the management and governance of the city of Lar, considering its special situation, which includes two almost separate and different parts in terms of the urban structure, including an old and a new areas, what is the status of the indicators of smart urban management.

Materials and Methods: The method of collecting information is library and field method. The field method is conducted by using a questionnaire. The sample size was calculated according to the population of Lar city, 384 people. After collecting the data, they were processed and analyzed using SPSS statistical software. To analyze the data from descriptive and inferential statistical tests such as the Kolmogorov-Smirnov test, one-sample T-test, independent samples T-test and correlation and multivariate regression, as well as for the purpose of ranking indicators, the Kendall coefficient, chi-square statistic were used.

Results and Discussion: The results of the research show that the state of the smart urban management index is not in a favorable state. The results of the one-sample T-test showed that the status of smart urban management indexes in all indicators (participation, organization and management, public and electronic services, transparency) is significant and unfavorable. Also, by using the independent sample T-test, the understanding and satisfaction of the citizens with the mentioned indicators was checked, and the results confirmed the significance of the difference in the old and new areas of Lar city. Also, by using the multivariable regression test, the most important explanatory indicators of smart urban management were identified, which include the indicators of organization and management, public and electronic services, transparency and participation, respectively.

Conclusion: What can be said from the analysis of the results of this research is that The city of Lar has problems and bottlenecks in the direction of smartening the urban management, and by examining the fields of urban planning and urban governance, the goals of urban management in today's world can be considered. so that, based on the results obtained from the experience and data analysis, we can address how the municipalities overcome their problems, point out the actions they have taken in their management fields in order to improve the level of urban development and solve the problems of the cities and compare the principles of smart urban management and the way municipalities work in advanced countries. Emphasis on the specialization of urban management and the smartening of governance with regard to systemic thinking and developments that should be common in this field, can help the need to transform the laws and organizations of urban management in order to improve the physical, social and economic structure of the city and create an optimal connection between urban complex structures to achieve sustainable urban development.

Keywords: Urban governance, smart city, smart urban management, Lar

(Corresponding author)zayyari@ut.ac.ir