

به‌کارگیری مدل تحلیل مسیر برای ارزیابی طرح ناحیه‌محوری با معیارهای شهرداری الکترونیک (مطالعه موردی: منطقه ۶ و ۱۵ شهرداری تهران)

لیلا آقایی - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی دانشگاه اصفهان
حمیدرضا وارثی* - استاد دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی دانشگاه اصفهان
سعید زنگنه شهرکی - استادیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۰۴

تاریخ ارسال: ۱۳۹۸/۰۲/۳۰

چکیده

پس از رشد سرسام‌آور شهرنشینی و افزایش جمعیت شهری، شهرهای بزرگ ایران با مشکلات متعددی روبه‌رو هستند؛ تردد سنگین وسایل نقلیه، ترافیک، نابودی محیط زیست، آلودگی هوا و آلودگی صوتی، ازدحام جمعیت شهری، بحران کیفیت زندگی از جمله مشکلات است. یکی از راه‌حل‌های رفع این معضلات مهیاسازی زمین‌های تحقق شهر الکترونیک و شهرداری الکترونیک است. هدف اصلی از این مقاله به‌کارگیری مدل تحلیل مسیر برای ارزیابی طرح ناحیه‌محوری با معیارهای شهرداری الکترونیک است و از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش جمع‌آوری اطلاعات شامل دو بخش تحقیق کتابخانه‌ای و میدانی است و جزو تحقیقات توصیفی - پیمایشی است. با به‌کارگیری تحلیل مسیر و تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری، شاخص‌های پژوهش از نظر تأثیر تحلیل و مدل مفهومی ارائه شد. برای برازش مدل از معیار Q^2 ، معیار Gof، روایی واگرا، و روایی همگرا و برای سنجش میزان تأثیرگذاری طرح ناحیه‌محوری بر مبنای معیارهای منتخب از آزمون فریدمن استفاده شد. براساس یافته‌های تحقیق، برازش مناسب مدل‌های اندازه‌گیری در سطح منطقه ۶ و ۱۵ شهرداری تهران تأیید شد و ارتباط معنادار بالایی بین متغیرهای مکنون وجود دارد که صحت مدل را تأیید می‌کند. همین‌طور با ارزیابی طرح ناحیه‌محوری مشخص شد این طرح به‌طور یکسان در همه ابعاد تأثیر نداشته است. بنابراین، برای اجرای کامل طرح ناحیه‌محوری نیاز به مدیران خلاق است که بتوانند با استراتژی مناسب راه برون‌رفت از معضلات را پیدا کنند تا زمین‌های تحقق شهرداری الکترونیک فراهم شود.

کلیدواژه‌ها: شهرداری الکترونیک، طرح شهری، طرح ناحیه‌محوری، مدل تحلیل مسیر، ناحیه.

مقدمه

مشکلات افزایش شهرنشینی در شهرهای ایران، به‌ویژه کلان‌شهر تهران، پیامدهای نامطلوبی برجای گذاشته است. کلان‌شهر تهران به‌علت داشتن جمعیت زیاد (۸ میلیون و ۵۴۴ هزار و ۷۵۹ نفر) با مشکلات عمده‌ای مواجه است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). در این شهر هر روز بر تعداد معضلات شهری افزوده می‌شود که توسعه اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، و سیاسی آن با موانع لاینحلی مواجه خواهد شد. برای حل معضلات مناطق کلان‌شهر تهران، طی دهه‌های اخیر طرح‌های شهری مختلفی تهیه و اجرا شده است. بدیهی است انواع طرح‌های شهری بر جنبه‌های مختلف زندگی افراد از جمله درآمد، اشتغال، سطح رفاه، مسکن، سلامتی، آموزش، رابطه‌های اجتماعی، آسایش، محیط زیست، امنیت شخصی، و آرامش تأثیر بسزایی دارد. بنابراین، ارزیابی طرح‌های شهری بر مبنای شاخص‌های درست از الزامات اساسی است.

در این میان شهرداری سازمانی است که مسئول اجرا و رسیدگی به امور شهری است (Faridi and Asadollah, 2011: 611) و به‌عنوان بارزترین نهاد مردمی وظایف گوناگونی در سطح شهر عهده‌دار است. در راستای ارائه مطلوب انواع خدمات به شهروندان و حل معضلات شهری، شهرداری طرح‌های شهری متنوعی اجرا می‌کند. شهرداری انواع طرح‌های شهری را در فضای شهر اجرا می‌کند تا رفاه، امنیت، آسایش، و دل‌پذیری فضای شهر محقق شود. بنابراین، اصلاح‌کردن فرهنگ، اجتماع، و زیرساخت‌های سیاسی و کسب آمادگی الکترونیک برای استقرار شهرداری الکترونیک مهم‌ترین مأموریت شهرداری‌هاست (Shahnavazi, 2012: 141) که این مهم‌ترین مأموریت نیز جزو دستور کار شهرداری تهران قرار دارد؛ یکی از مهم‌ترین طرح‌های شهری برای تحقق شهرداری الکترونیک طرح مدیریت ناحیه‌محوری است. هدف عمده طرح مدیریت ناحیه‌محوری تحقق خدمات‌رسانی سریع و آسان و دسترسی راحت‌تر شهروندان به خدمات شهرداری است.

هدف از این مقاله به‌کارگیری مدل تحلیل مسیر برای ارزیابی طرح ناحیه‌محوری با معیارهای شهرداری الکترونیک است تا با ارائه مدل مناسب از طریق سنجش معیارهای منتخب بر شهرداری الکترونیک بتوان مدیریت طرح ناحیه‌محوری در نواحی شهری مناطق ۶ و ۱۵ شهرداری تهران را ارزیابی کرد و نهایتاً به ارائه بهترین راهکار با توجه به وضعیت موجود و بهره‌گیری از تصمیمات مدیریتی نوین و کارا نایل شد.

برای استفاده از مدل تحلیل مسیر برای ارزیابی طرح ناحیه‌محوری با شاخص‌های منتخب شهرداری الکترونیک، مناطق ۶ و ۱۵ از میان مناطق ۲۲گانه تهران انتخاب شده‌اند. انتخاب این مناطق برای نمونه مورد مطالعه بر مبنای عواملی است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود: منطقه ۶ شهرداری تهران به‌طور قطع یکی از معدود مناطق مرکزی شهر تهران است که هر روز فعالیت خیل عظیمی از شهروندان را در زمینه کارهای اداری و تجاری شاهد است. به عبارتی، شرایط خاصی نظیر مرکزیت مکانی منطقه در پهنه کلان‌شهر تهران از یک سو، موقعیت گره‌گاه ارتباطی و ترافیکی آن ما بین مناطق شمالی، جنوبی، شرقی، و غربی از سوی دیگر موجب استقرار فعالیت‌ها و کاربری‌های متعدد اداری-خدماتی با مقیاس کلان شهری، منطقه‌ای، ملی، و حتی فراملی و نهایتاً مرکزیت کارکردی آن در شهر تهران شده و آن را از نظر نوع، مقیاس، و شعاع عملکرد کاربری‌های متعدد اداری-خدماتی و تنوع فضایی به مهم‌ترین بخش در هسته مرکزی شهر تهران (و به تعبیری پایتخت شهر تهران) تبدیل کرده است. همین‌طور این منطقه یکی از معدود مناطقی است که در آن از ابزارهای فناوری اطلاعات جدید و سامانه‌های آنلاین برای خدمات‌رسانی الکترونیک به شهروندان استفاده می‌شود. همچنین، این منطقه برای اجرای پروژه‌های تحقیقاتی و تهیه نقشه‌های متنوع شهری (تهیه نقشه سه‌بعدی توسط سازمان نقشه‌برداری) به‌عنوان منطقه پایلوت انتخاب می‌شود و تحقق شهرداری الکترونیک در این منطقه عینیت بیشتری دارد. بنابراین، منطقه ۶ نمونه مناسب برای این پژوهش است.

در منطقه ۱۵ شهرداری تهران انواع پروژه‌های شهری تهیه و اجرا شده است. شهرداری این منطقه به اجرای انواع برنامه‌های شهری از جمله طرح تفصیلی، پروژه توسعه پارک‌ها، پروژه احداث بزرگراه، طرح منظر شهری، نوسازی بافت فرسوده، طرح کالبدی، طرح سامان‌دهی محورهای اصلی، و طرح موضعی و موضوعی اقدام کرده است. این منطقه با مشکلات زیادی مواجه است، اما هدف از اقدامات شهرداری در این منطقه ارائه خدمات با کمترین امکانات است و رفع موانع متعدد در جهت دستیابی به اهداف طرح‌های شهری. منطقه ۱۵ به عنوان یک منطقه محروم نمونه‌ای مناسب برای این پژوهش است.

مهم‌ترین مسئله این پژوهش ارزیابی طرح ناحیه محوری با معیارهای شهرداری الکترونیک با مدل تحلیل مسیر است تا نقش معیارهای منتخب شهرداری الکترونیک در مدیریت طرح ناحیه محوری و ارتباط بین الگوی فعلی این مدیریت و معیارهای الگوی شهرداری الکترونیک در نواحی شهری مناطق ۶ و ۱۵ شهرداری تهران به منظور عملکرد هر چه بهتر این ارگان تحلیل و بررسی شود و نهایتاً با شناسایی موانع و مشکلات پیش روی به ارائه بهترین راهکار با توجه به وضعیت موجود و بهره‌گیری از تصمیمات مدیریتی نوین و کارا نایل شد.

مبانی نظری طرح ناحیه محوری

درباره مفهوم ناحیه در سطح شهر و فلسفه وجودی ناحیه این‌طور می‌توان بیان کرد که برای سهولت خدمات‌رسانی و اداره امور، شهرداری مناطق را به ناحیه تقسیم می‌کند که برای این تقسیم‌بندی مبناهای متفاوتی وجود دارد؛ مدیریت این محدوده جغرافیایی از طرف شهرداری نواحی برای خدمات‌رسانی بهتر و آسان‌تر انجام می‌پذیرد. از طرف دیگر، ساکنان نواحی افرادی هستند که از این نوع خدمات بهره‌مند می‌شوند و از طرف دیگر آن‌ها نقش بسزایی در رشد و توسعه ناحیه به سمت مطلوب و توسعه پایدار دارند که این موضوع به ظرفیت اجتماعی شهروندان ساکن در ناحیه بستگی دارد. ظرفیت اجتماعی ساکنان محلات در نواحی، بیشتر در حوزه ظرفیت‌سازی توسعه منابع انسانی نمود می‌یابد. توانایی‌های مورد اهمیت در این زمینه شامل مهارت‌ها و استعدادهای عمومی، استعدادهای مشارکت‌پذیری، به کارگیری کنشگران دیگر برای حل مشکلات ناحیه، و بهره‌برداری از قابلیت‌های موجود در شبکه‌های اجتماعی رسمی و غیررسمی است.

در نهایت، توسعه پایدار ناحیه منوط به بهره‌برداری و استفاده از منابع طبیعی، انسانی، و اکولوژیک به گونه‌ای است که همه ساکنان حال و آینده از سطح مناسبی از بهداشت، امنیت، آرامش، و انسجام اجتماعی برخوردار باشند و محیط زیست مطلوب و اقتصادی پویا را تجربه کنند؛ که این مهم و تحقق همه این اهداف نیاز به تهیه و اجرای برنامه دقیق و سنجیده دارد. البته، موفقیت هر برنامه در مراحل تدوین و اجرا به عوامل زیادی بستگی دارد. زمینه‌ساز موفقیت هر برنامه در درجه اول مربوط به آماده‌سازی محیط برای برنامه‌ریزی است (قالیباف، ۱۳۸۶: ۶۷).

ناحیه مکانی از ساختار شهر است که در آن بین طبیعت، چشم‌انداز، و مسیر گردش، گذر، و پیاده‌رو تعادل برقرار شده باشد که در واقع اشکال حمل و نقل متعادل در آن توسعه یافته باشد (Planning and community, 2012: 5) (development).

بیشتر شهرهای جهان به نقش مدیریت ناحیه‌ای برای حل معضلات شهری توجه داشته‌اند؛ در ایتالیا طرح مدیریت ناحیه به کار برده شد. طرح مدیریت ناحیه ابزار جدید منعطف، راهبردی، هنجاری، و غیرسختگیرانه‌ای است که نمونه آن شهر برگامو است. تجربه سازمانی جدید که امکان استفاده از ابزار فضا-زمانی جدیدی را در پروژه‌های شهری معرفی می‌کند. تهیه این طرح همکاری بین بخش‌ها و ادارات اجرایی محلی را از طریق ادغام سیاست‌های زمانی با برنامه‌ریزی راهبردی قلمرو به دنبال دارد (Zambianchi, 2013: 227-228).

در شهر برگامو این طرح ابزاری است که متصل می‌شود به طرح مدیریت منطقه تا به پروژه‌های آن قلمروی ویژه جهت‌دهی نماید. این طرح بر کیفیت فضاها با توجه به دو مورد زیر تمرکز دارد:

۱. کیفیت فضاهای عمومی و خدمات در مقیاس شهری و قلمرو؛ ۲. دسترسی به مکان‌ها و خدمات.

طرح مدیریت ناحیه همه سیاست‌های یک قلمرو را یک‌پارچه می‌کند و همه طرح‌ها (جریان‌ها، خدمات، و ...) را راهبردهای عمومی که توسط طرح معرفی شده‌اند هماهنگ می‌شوند. کیفیت زندگی شهری هدف مرکزی یک طرح مدیریت ناحیه است و طرح‌های زمانی و خدماتی ابزارهای رسیدن به آن هستند.

برنامه برگامو از طریق پروژه‌های پیشگام با توجه به سه راهنمای راهبردی اجرا شد. این سه راهنمای راهبردی عبارت‌اند از: ۱. جابه‌جایی پایدار؛ ۲. دسترسی به خدمات، مکان‌ها، و سیستم‌های شهری؛ ۳. تجدید حیات اجتماعی و کیفیت شهری فضاهای عمومی (Zambianchi, 2013: 223).

در ژاپن انجمن‌های محلی حق وضع قانون دارند؛ به شرط اینکه قوانین و مقرراتی را که وضع و تصویب می‌کنند مغایرتی با قوانین بالادستی نداشته باشد. انجمن‌های محلی تک‌مجلسی‌اند و ساکنان یک واحد اداری - سرزمینی حق درخواست تجدیدنظر یا لغو حکم یا مقرراتی را دارند که وضع کرده است. اما آن‌ها باید امضای حداقل یک‌پنجم یا بیش از یک‌پنجم تعداد ساکنان به رأی‌دهنده را برای این کار به‌دست بیاورند. وقتی امضای ساکنان به حد نصاب رسید درخواست آن‌ها در مورد انحلال انجمن، برکناری عضو از انجمن، یا برگزاری دوباره انتخابات محلی یا برگزاری جلسه‌ای ویژه برای موضوعی خاص پذیرفته می‌شود (The Constitution of Japan, 2007: 10).

در فرانسه از قرن نوزدهم خدمات عمومی در قالب قراردادهای بیرونی و برون‌سپاری (تفویض) انجام می‌پذیرد و مدیریت محلی فعالیت عمده‌ای در اجرای امور محلی دارد. در بخش تسهیلاتی و خدماتی، تأمین‌کنندگان شهرداری نقش کم‌رنگی داشته‌اند. یکی از مثال‌هایی که می‌توان بیان کرد بخش تأمین آب است که سهم آن از ۶۰ درصد جمعیتی که به آن‌ها در سال ۱۹۸۳ توسط تأمین‌کنندگان خصوصی خدمات‌رسانی می‌شد به ۸۰ درصد در سال ۲۰۰۰ افزایش یافت. اموری نظیر مورد اخیر در بخش‌های دیگر نیز روی داد که می‌توان به بخش فاضلاب، دفع مواد زائد، پاک‌سازی جاده‌ها، و حمل و نقل عمومی اشاره کرد. تقریباً همه شرکت‌هایی که با شهرداری فرانسه قرار دارند متعلق به کمپانی‌هایی هستند که اگر در سطح منطقه‌ای فعالیت نداشته باشند، در سطح محلی فعالیت می‌کنند (Kuhlmann and Fedele, 2008: 5).

در شهرهای کشور کانادا برای تمرکززدایی از سوی قانون‌گذار مرکزی به نهادهای محلی (شوراها، شهرداری‌ها، سازمان‌های غیردولتی، و ...) اختیارات ویژه‌ای داده می‌شود تا اختیار تصمیم‌گیری‌های اداری در محل را داشته باشند و بتوانند خود یا از طریق عوامل اجرایی خود مثلاً شهرداری‌ها به‌عنوان حکومت‌های محلی آن را اجرا کنند. بر این اساس، در کشور کانادا، انواع ارگان‌های تصمیم‌گیری و مراکز ویژه در سطح مرکزی و محلی وجود دارد (Municipal Government Act, 2008: 66).

در ایران طی دهه‌های اخیر مدیریت شهری بر پایه مقیاس‌های خرد برای حل مشکلات شهری مطرح شده است که از طریق به‌کارگیری تکنیک‌های مشارکتی و ظرفیت‌سازی اجتماعی سعی در مدیریت مطلوب و پایدار دارد (صرافی، ۱۳۸۸: ۳۲-۳۳). در این راستا شهرداری تهران طرح ناحیه‌محوری را با هدف تمرکززدایی از مجموعه شهرداری و واگذاری امور اداری و اجرایی حوزه مدیریت شهری به واحدهای کوچک‌تر مدیریتی در دستور کار خود قرار داد. دستورالعمل اجرایی ناحیه‌محوری در سطح همه مناطق با زمان اجرا از تاریخ ۱۳۸۷/۳/۱ ابلاغ و براساس بخش‌نامه شماره ۸۷۱۰/۳۵۳۴۸۸ مورخ ۱۳۸۷/۱۰/۱۴ ساختار سازمانی نواحی شامل شرح وظایف، نمودار سازمانی، و سازمان تفصیلی جهت اجرا از تاریخ

۱۳۸۷/۱۰/۱ ابلاغ شد (معاونت هماهنگی و امور مناطق، ۱۳۹۷: ۲). اجرای سیاست ناحیه محوری سه حوزه عملیاتی را دربر می گیرد: ۱. حوزه اداری (سازمانی)؛ ۲. حوزه مشارکت مردمی؛ ۳. حوزه بخش خصوصی (قنبری نسب، ۱۳۹۱: ۲۷ و ۲۸). به طور کلی، مستندات مربوط به طرح ناحیه محوری شامل موارد زیر است:

- دستورالعمل اجرایی ناحیه ویرایش دوم ملاک عمل ناحیه محوری، معاونت هماهنگی و امور مناطق، اداره کل هماهنگی، نظارت و پیگیری، معاونت فنی و اجرایی اداره امور نواحی، ۱۳۹۰

- تدابیر و راهبردهای شهردار محترم تهران در همایش ناحیه محوری، ۱۳۸۹

- بخش نامه طرح جامع «ناحیه محوری»، ۱۳۸۷

در جدول ۱ مقایسه تطبیقی اهداف مستندات مربوط به ناحیه محوری از نظر ساختاری در یک نگاه انجام شده است.

جدول ۱. مقایسه تطبیقی اهداف مستندات مربوط به ناحیه محوری از نظر ساختاری

بخش نامه طرح ناحیه محوری ۱۳۸۷	تدابیر و راهبردهای شهردار تهران ۱۳۸۹	دستورالعمل اجرایی ناحیه ۱۳۹۰
- سیاست های عدم تمرکز در شهرداری تهران	- تفویض کلیه اختیارات از منطقه به ناحیه	- افزایش کارایی و اثربخشی (بهره‌وری) سرمایه انسانی و منابع فیزیکی در راستای اجرای برنامه پنج‌ساله اول شهرداری تهران
- واگذاری مسئولیت و اختیارات به نواحی براساس تجارب به دست آمده	- کوچک سازی و هوشمندسازی	- تحول در شیوه های اجرای وظایف شهرداری تهران به منظور چابک سازی، متناسب سازی، و کارآمدی نهاد شهرداری
- ارائه خدمات بهتر به شهروندان	- اولویت دادن به کار و بازدیدهای میدانی	- ایجاد توسعه و تقویت شهر الکترونیک در کلیه زمینه های خدمات رسانی و حذف مراجعه حضوری شهروندان
	- شبکه سازی در شهر و شهرداری	- ایجاد زمینه برای فعالیت بخش خصوصی و توسعه اشتغال از طریق واگذاری تصدی گری های شهرداری
	- آموزش کارگاہی	- شفاف سازی گردش اطلاعات و فراهم کردن زمینه دسترسی عموم شهروندان به اطلاعات مورد نیاز
	- مدیریت محله	- ریشه کنی بنیان های بروز تبعیض و فساد اداری و تقویت ضوابط به جای روابط
	- تحقق مدیریت کارفرمایی در شهرداری تهران	- ایجاد تنوع در ارائه خدمات به شهروندان و توسعه دامنه اختیار آن ها در انتخاب نوع خدمات

قنبری نسب، ۱۳۹۱: ۴۹

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود، در بخش نامه طرح ناحیه محور سال ۱۳۸۷ اهداف به طور کلی بیان شده است. اما در تدابیر و راهبردهای شهردار تهران در سال ۱۳۸۹ دو مورد از اهداف یعنی کوچک سازی و هوشمندسازی و شبکه سازی در شهر و شهرداری گنجانده شده که زمینه ساز دستیابی به شهرداری الکترونیک است. نهایتاً در دستورالعمل اجرایی ناحیه در سال ۱۳۹۰ به مقوله شهرداری الکترونیک نگاه ویژه ای شده است. تحول در شیوه های اجرای وظایف شهرداری تهران به منظور چابک سازی، متناسب سازی، و کارآمدی نهاد شهرداری، ایجاد توسعه و تقویت شهر الکترونیک در کلیه زمینه های خدمات رسانی و حذف مراجعه حضوری شهروندان و شفاف سازی گردش اطلاعات و فراهم کردن زمینه دسترسی عموم شهروندان به اطلاعات مورد نیاز از جمله این اهداف مهم است.

در بین اهداف کلی طرح ناحیه محوری مؤلفه های هوشمندسازی، توسعه و تقویت شهر الکترونیک، و شبکه سازی در شهر و شهرداری و شفاف سازی بیشترین اثرگذاری را در جهت دستیابی بر شهرداری الکترونیک دارند و البته نباید

فراموش کرد که این اهداف در راستای یکدیگر بوده و دست‌یابی به هریک مستلزم پوشش‌دادن سایر موارد طرح است. به عبارت دیگر، می‌توان گفت هرچند سایر موارد اهداف طرح در ارتباط مستقیم جهت دست‌یابی به شهرداری الکترونیک نیست، نتیجه نهایی تحقق کل اهداف طرح نهایتاً اجرای شهرداری الکترونیک است که این نهاد امکان دسترسی به پایگاه‌های داده خدمات شهرداری را به صورت ۲۴ ساعته و هفت روز در هفته فراهم می‌آورد (Odendaal, 2003: 558). به‌طور خلاصه، شهرداری الکترونیک را سازمان شهری تعریف کرده‌اند که با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات خدمات خود را در حوزه وظایف شهرداری به صورت سریع، قابل دسترسی، و امن به شهروندان ارائه می‌دهد. شهرداری الکترونیکی علاوه بر اینکه باعث کاهش رفت و آمدهای شهری می‌شود، زمینه ارائه خدمات مطلوب و سریع را در هر مکان و هر زمان به وجود می‌آورد (شریف‌زاده، ۱۳۹۳: ۱۷۶). هر روز اهداف دولت الکترونیک و شهرداری الکترونیک تحول می‌یابد. به عبارت دیگر، هدف دولت الکترونیک از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات نه تنها تهیه اطلاعات است، بلکه از فرایندهای رایزنی و همفکری حمایت می‌کند تا عمل مشارکت شهروندان را در سیاست‌های دولت محک و تصدیق نماید (Delitheou and Maraki, 2010: 40).

از طرف دیگر، شهرها با ظهور عصری جدید مواجه‌اند که با اهمیت روزافزون دانش، نوآوری، و خلاقیت در روند جهانی‌شدن و انتشار اطلاعات، تبادل و تکنولوژی رسانه‌ها مشخص می‌شوند (INTELI, 2011: 16). فناوری و ابزارهای تعامل از راه دور در عصر جهانی‌شدن امکان تبادل جریان‌ها را از زمان‌های متفاوت از فضا ایجاد کرده است. این به تقویت تعاملات اجتماعی، که از زمینه‌های فضایی و زمانی رها هستند، منجر شده و همچنین موجب ظهور الگوهای ارتباطی گسترده و مجزا از فضا و زمان شده است (Tsatsou, 2009: 13). در واقع، در عصر حاضر کلان‌شهرها تغییرات عظیمی کرده‌اند و سیستم‌های فناوری اطلاعات ترکیبات جدیدی از شهر و جامعه را شکل داده و سرعت تبادل اطلاعات، ارتباطات دیجیتالی، و دسترسی آسان به منابع با رسوخ به ابعاد متفاوت زندگی شهری نوع جدیدی از ارتباطات را به عرصه حیات جمعی و فردی انسان وارد کرده است (زیاری و دیگران، ۱۳۹۲: ۵۴). هزاره سوم فناوری اطلاعات عمده‌ترین محور تحول و توسعه در جهان منظور شده و دستاوردهای ناشی از آن چنان با زندگی مردم عجین شده است که بی‌توجهی به آن اختلالی عظیم در جامعه و رفاه و آسایش مردم به وجود می‌آورد (کیانی، ۱۳۹۰: ۳۹).

همان‌طور که دولت الکترونیک در سطح شهری در قالب سازمان‌های محلی و شهرداری‌های الکترونیکی تجلی پیدا می‌کند، اجرای دولت الکترونیک بدون استقرار موفق شهرداری الکترونیکی بعید به نظر می‌رسد (شریف‌زاده و رشیدی، ۱۳۸۷: ۶۵) و اغلب شهرداری‌ها متولیان ایجاد شهر الکترونیک‌اند (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۵۶). برای پیاده‌سازی شهر الکترونیک، شهرداری نیز باید الکترونیکی شود. با تحقق شهرداری الکترونیکی امکان دسترسی به پایگاه‌های داده خدمات شهرداری فراهم می‌شود (هادیلی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۶). شهرداری الکترونیکی با استفاده از شبکه‌های دسترسی خدمات را راحت‌تر در اختیار شهروندان می‌گذارد. شبکه‌های دسترسی باز نواحی کلان‌شهر شبکه‌های ارتباط از دور هستند که هدف آن یک‌پارچه کردن شهرداری کل در محیط منحصر به فرد ارتباط از راه دور است (Rezende, 2014: 106).

۱. شبکه‌ها براساس فناوری‌های جدید اطلاعاتی مبنایی سازمانی را برای «دگرگونی روابط اجتماعی - مینا و فضایی - مینا تولید در داخل جریان‌های اطلاعات و قدرت به وجود می‌آورند که نظام انعطاف‌پذیر جدید تولید و مدیریت را یک‌پارچه می‌کند (Castells, 1989: 32).

به این ترتیب، ایجاد سازمان و ادارات مجازی و سیستم اجرای کار از راه دور از برنامه‌های آینده شهرها و شهرداری الکترونیکی است که با اجرای آن‌ها مراجعه مردم به ادارات دولتی به حداقل رسیده و کارمندان نیز در هر محلی امکان اجرای کار اداری خود را خواهند داشت (جوینده و دره‌گذر، ۱۳۹۰: ۱۱۴).

این پژوهش در رابطه با متغیرهای منتخب شهرداری الکترونیک یک مدل مفهومی جدید پیشنهاد داده است. اشاره بر دو نکته قبل از تشریح روش تحقیق لازم است: نخست اینکه نظریه پردازان معیارها و شاخص‌های متنوعی را برای شهرداری الکترونیک تعریف و مطرح کرده‌اند. اما رویکرد این پژوهش برای اولین بار مطالعه در سطح شهرداری ناحیه و انتخاب شاخص‌های شهرداری الکترونیک در این سطح است. سایر پژوهش‌ها در زمینه شهرداری الکترونیک در سطح شهرداری منطقه بوده است. در حقیقت، معیارهای شهرداری الکترونیک برای سنجش در سطح ناحیه در نظر گرفته شده است که نهایتاً برای رسیدن به این هدف معیارهای مورد تأیید از فیلترهای متنوعی عبور داده شده است. نکته دوم اینکه بیشتر پژوهشگران موضوع شهرداری الکترونیک را بدون در نظر داشتن طرح‌های شهری بررسی کرده‌اند و کمتر به رابطه بین طرح‌های شهری با شهرداری الکترونیک توجه شده است. در این پژوهش، براساس یک دیدگاه خرد و جامع، ارزیابی طرح ناحیه محوری مبتنی بر معیارهای شهرداری الکترونیک انجام شد. در سال‌های اخیر راه‌اندازی پرتال نظام اطلاعات مکان محور برای معرفی پروژه‌های مهم شهرداری در زمینه اطلاعات مکانی و به اشتراک‌گذاری اخبار و رویدادهای مهم داخلی و خارجی مرتبط با اطلاعات مکانی بسیار حائز اهمیت است. امروزه، رویکرد شهر الکترونیک سبب شده نقشه‌های دقیق شهری به عنوان مهم‌ترین منبع برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مدیران محسوب شود. به طور مثال، تهیه نقشه کلان‌شهر تهران از جمله پروژه‌های تخصصی شهری است. همین‌طور سامانه‌های الکترونیکی شهرداری تهران که به صورت E-Service خدمات ارائه می‌دهند، از اطلاعات جغرافیایی و مکانی به صورت گسترده استفاده می‌کنند که در مدل مفهومی این مقاله GIS و اطلاعات مکانی به عنوان یک شاخص اصلی در نظر گرفته شده است.

روش تحقیق

با توجه به اینکه هدف از این مقاله به کارگیری مدل تحلیل مسیر برای ارزیابی طرح ناحیه محوری با شاخص‌های شهرداری الکترونیک است، از نظر هدف کاربردی است. در بخش تجزیه و تحلیل ابتدا برای شناسایی شاخص‌های بااهمیت از روش دلفی فازی و نظر خبرگان استفاده شد. در واقع، با روش دلفی فازی شاخص‌های مورد قبول و شاخص‌های رد شده مشخص شد. سپس، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری شاخص‌های پژوهش از نظر اهمیت و تأثیر تحلیل شد. در این مقاله از مدل تلفیقی ارائه شده از سوی اندیشمندان، ردیگو سندوال آلمازان^۱ و رامون گیل گارسیا^۲ (۲۰۱۲)، و محققان چانیاگورن و کانگوانارونگ کان (۲۰۱۱)، با تصحیح محقق استفاده شده است. در این مدل شاخص‌های اصلی به چهار بخش اصلی تقسیم و ۱۸ شاخص فرعی به تفکیک هر دسته اصلی انتخاب شده است.

در این پژوهش چون داده‌ها از طریق پرسش‌نامه (دو جامعه آماری) گردآوری شد، در زمره تحقیقات توصیفی-پیمایشی است. برای تنظیم پرسش‌نامه اول شاخص‌های اولیه در چهار شاخص اصلی زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سخت‌افزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، سیستم‌های اطلاعاتی و نرم‌افزار، و منابع انسانی تنظیم شد؛ این پرسش‌نامه برای نظرخواهی در اختیار متخصصان و خبرگان سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران قرار گرفت. جامعه آماری اول هشت نفر است که شامل کل مدیران سازمان است؛ مدیر عامل سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات

1. Sandoval Almazan
2. Ramon Gil Garsiya

شهرداری و معاون اطلاعات مکانی، معاون نرم‌افزار، معاون مخابرات و الکترونیک، معاون شبکه و امنیت، معاون آموزش، رئیس دایره سیستم‌ها و تشکیلات، رئیس شبکه پرتال جزو جامعه آماری اول هستند که بین ۵ تا ۱۵ سال سابقه کار در حوزه فاوا دارند. در واقع، به کارگیری تکنیک دلفی فازی غربالگری پژوهشگر نخست با پشتوانه ادبیات موجود انجام گرفت و غربال ابتدایی شاخص‌ها انجام شد و به شکل پرسش‌نامه در اختیار معاون‌های سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران قرار گرفت. با توجه به پاسخ‌ها تحلیل شاخص‌های این پژوهش انجام شد. در واقع، از نوع تکنیک دلفی برای «غربال شاخص‌ها» استفاده شد که در نهایت با روش دلفی فازی شاخص‌های مورد قبول و شاخص‌های رد شده مشخص گردید. در نهایت، با استفاده از تکنیک دلفی فازی شاخص‌های اصلی مدل مفهومی این پژوهش به شش معیار اصلی تقسیم شد: معیار سخت‌افزار، معیار نرم‌افزار، معیار فرهنگی و اجتماعی، معیار اقتصادی، معیار منابع انسانی، و معیار جغرافیایی و مکانی. جامعه آماری دوم این پژوهش کارمندان شاغل در واحدهای تخصصی نواحی مناطق ۱۵ و ۶ می‌باشند. برای تکمیل پرسش‌نامه تخصصی- هر پرسش‌نامه دربرگیرنده یک معیار از مدل ارزیابی مورد نظر است. به کارمندان شاغل در اداره‌های مختلف هر یک از نواحی مراجعه شد و کارمند هر واحد پرسش‌نامه را تکمیل کرد. حجم نمونه آماری براساس جدول کرجس و مورگان با سطح اطمینان ۹۵ درصد و حاشیه خطا ۵ درصد با جامعه آماری ۷۰۰ نفر معادل ۲۴۸ نفر در سطح نواحی محاسبه شد. برای اندازه‌گیری پایایی پرسش‌نامه طراحی‌شده و تحلیل و آنالیزها، از نرم‌افزار Spss و SPLS^۱ استفاده شد و با به کارگیری نرم‌افزار GIS نقشه‌ها ترسیم شد. برای برازش مدل از معیار R²، معیار Q²، روش Gof^۲ (روش نیکویی برازش)، و روایی همگرا و برای معلوم‌شدن اینکه طرح ناحیه‌محوری به چه میزان بر معیارهای منتخب تأثیر گذاشته است از آزمون تحلیل واریانس فریدمن استفاده شد.

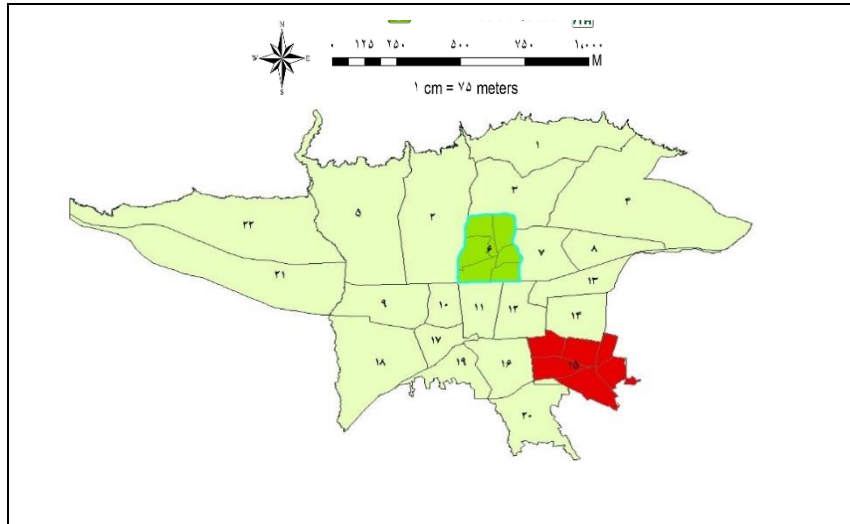
محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه این منطقه دربرگیرنده دو منطقه ۶ و ۱۵ شهرداری تهران است (نقشه ۱). منطقه ۶ شهرداری تهران یکی از معدود مناطق نسبتاً قدیمی شهر تهران است که در مرکز شهر تهران واقع شده است. این منطقه به لحاظ موقعیت جغرافیایی در حوزه مرکزی کلان‌شهر تهران قرار دارد که از سمت شمال به منطقه ۳، از شرق به منطقه ۷، از جنوب به مناطق ۱۰، ۱۱، و ۱۲ و از غرب به منطقه ۲ محدود می‌شود. از عمده‌ترین ویژگی‌های کالبدی منطقه ۶ می‌توان به موقعیت قرارگیری آن در مرکز شهر تهران از یک طرف و از طرف دیگر استقرار مهم‌ترین کاربری‌های اداری- خدماتی با مقیاس عملکردی شهری، منطقه‌ای، و ملی در آن اشاره کرد. این منطقه از سمت شرق، شمال، و غرب با سه بزرگراه اصلی تهران یعنی مدرس، همت، و چمران و از سمت جنوب به بزرگ‌ترین محور شرقی- غربی یعنی خیابان انقلاب می‌گردد (مهندسين مشاور هفت شهر، ۱۳۸۱). منطقه ۶ با وسعت ۲۱۴۴ هکتار معادل ۳/۳ درصد مساحت شهرستان را پوشش می‌دهد و به ۶ ناحیه و ۱۸ محله تفکیک و مرزبندی شده است (مهندسين مشاور نقش جهان پارس، ۱۳۹۵).

منطقه ۱۵ شهرداری تهران از شمال به پادگان قصر فیروزه، ۴۵ متری آهنگ، خیابان خاوران و شوش شرقی و از غرب به خیابان فدائیان اسلام و از جنوب به خیابان دولت‌آباد، کوه بی‌بی شهربانو، و کارخانه سیمان و از شرق به کوه‌های شرقی تهران و حد شرقی اراضی افسریه منتهی می‌شود. بخشی از محدوده منطقه نیز در حریم شهر واقع است. در واقع، از هشت ناحیه موجود، شش ناحیه در محدوده قانونی شهر تهران و دو ناحیه در حریم استحقاقی شهر قرار دارد. براساس

۱. SPLS1 نرم‌افزاری کاربردی برای طراحی مدل‌های معادلات ساختاری است که به کاربر این اجازه را می‌دهد به جای نوشتن فرامین بلند و پیچیده از نشانگرهای گرافیکی استفاده کند. این نرم‌افزار برای مدل‌سازی مسیر با متغیرهای مکتون پنهان و آشکار (مدل عمومی معادلات ساختاری) طراحی شده است.
2. Chi-Square Goodness of Fit Test 1

این تغییرات، با احتساب محدوده قصر فیروزه ۲، مساحت منطقه بالغ بر ۳۵۴۳/۶ هکتار می شود. مساحت حریم استحفاظی شهر تهران در حوزه مدیریت شهرداری این منطقه بالغ بر ۱۶۵۰۰ هکتار است که ۱۴/۶ درصد مساحت کل حریم استحفاظی شهر تهران است. تعداد نواحی این منطقه بالغ بر ۸ ناحیه است که ۶ ناحیه آن در داخل محدوده شهر تهران و ۲ ناحیه دیگر (خاور و قیامدشت) در داخل حریم شهر تهران قرار دارد. تعداد محله های منطقه ۱۵ در داخل شهر تهران ۱۹ محله است. تعداد محله های ناحیه یک ۶ محله، ناحیه دو ۳ محله، ناحیه سه ۳ محله، ناحیه چهار ۲ محله، ناحیه پنج ۲ محله، و ناحیه شش ۳ محله است.



نقشه ۱. محدوده منطقه ۶ و ۱۵ شهرداری تهران
منبع: شهرداری تهران، ۱۳۹۸

امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری نواحی منطقه ۶

نواحی شهرداری تهران پس از اجرای طرح ناحیه محوری نسبت به تجهیز امکانات نرم افزاری، سخت افزاری، و منابع انسانی اقدام کردند. در این راستا بودجه هایی به شهرداری نواحی اختصاص داده شد تا کل اداره های نواحی به امکانات و ابزارهای نوین فناوری اطلاعات و ارتباطات تجهیز شوند. علاوه بر فراهم کردن امکانات بعد سخت افزاری (رایانه، کابل کشی شبکه، ایجاد رک^۱ و ...) برای نواحی (جدول ۲) امکانات بعد نرم افزاری نیز فراهم شد. نصب نرم افزارهای مهندسی^۲ بر روی رایانه متخصصان شاغل در نواحی، دسترسی کل کارمندان به پرتال شهرداری تهران^۳، دسترسی به اینترنت برای برخی کاربران، و به کارگیری نرم افزارهای امنیتی از دیگر امکانات فناوری اطلاعات است. هم اکنون در شهرداری نواحی منطقه ۶، به طور میانگین ۷۰ درصد خدمات به صورت الکترونیکی ارائه می شود؛ به نحوی که اکنون شهروندان قادرند بسیاری از خدمات را در منزل به طور آنلاین دریافت کنند و از مراجعه به شهرداری نواحی خودداری کنند.

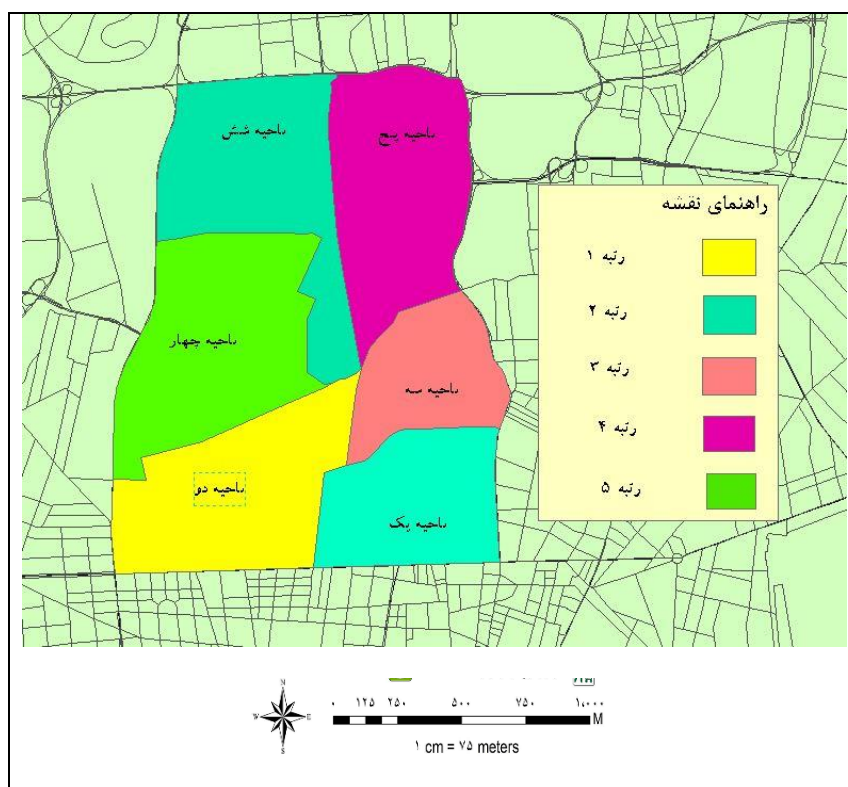
۱. تجهیزات شبکه

2. AutoCAD, GIS
3. www.tehran.iri

جدول ۲. امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری نواحی منطقه ۶

ناحیه						نوع امکانات
ناحیه ۱	ناحیه ۲	ناحیه ۳	ناحیه ۴	ناحیه ۵	ناحیه ۶	
۳۶	۴۳	۳۴	۳۰	۳۲	۳۶	رایانه
۴	۶	۵	۶	۷	۵	چاپگر
۲	۳	۲	۴	۲	۳	اسکنر
۱	۱	۱	۱	۱	۱	رک (تجهیزات شبکه)
۳۶	۴۳	۳۴	۳۰	۳۲	۳۶	VOIP ^۱
۱	۲	۱	۱	۲	۲	فکس
۷	۸	۹	۵	۶	۸	دسترسی به اینترنت
۳۶	۴۳	۳۴	۳۰	۳۲	۳۶	اتصال به شبکه جهت دسترسی به پرتال شهرداری تهران

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷



نقشه ۲. مقایسه نواحی شهرداری منطقه ۶ در برخورداری از امکانات فناوری اطلاعات

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری نواحی منطقه ۱۵

با بررسی وضعیت نواحی منطقه ۶ درمورد امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات مشخص شد که منطقه ۶ نسبت به نواحی منطقه ۱۵ در وضعیت مطلوبی است. منطقه ۶ به‌عنوان قلب تهران، حجم کاری و مراجعان بیشتری دارد؛ به همین علت، نواحی این منطقه برای دسترسی راحت‌تر و سریع‌تر شهروندان از امکانات و ابزارهای فناوری‌های نوین اطلاعات

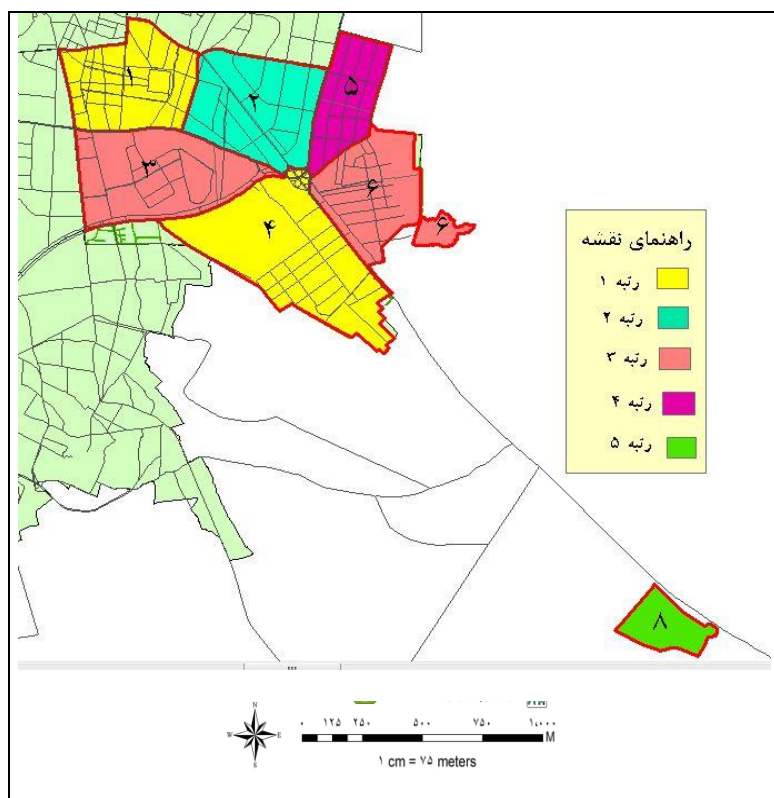
۱. تلفن‌هایی که از طریق شبکه کار می‌کند.

مجهزتری برخوردار است. هم‌اکنون در شهرداری نواحی منطقه ۱۵، به‌طور میانگین ۶۰ درصد خدمات به‌صورت الکترونیکی ارائه می‌شود؛ به‌نحوی که اکنون شهروندان قادرند بسیاری از خدمات را در منزل به‌طور آنلاین و بدون مراجعه حضوری دریافت کنند.

جدول ۳. امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری نواحی منطقه ۱۵

نوع امکانات	ناحیه ۱	ناحیه ۲	ناحیه ۳	ناحیه ۴	ناحیه ۵	ناحیه ۶	ناحیه ۷	ناحیه ۸
رایانه	۴۲	۴۱	۴۰	۴۲	۳۹	۴۲	۴۰	۳۸
چاپگر	۵	۶	۴	۶	۴	۵	۳	۴
اسکنر	۲	۲	۳	۲	۲	۳	۱	۱
رک (تجهیزات شبکه)	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
VOIP	۴۲	۴۱	۴۰	۴۲	۳۹	۴۲	۴۰	۳۸
فکس	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
دسترسی به اینترنت	۶	۷	۵	۷	۶	۸	۴	۵
اتصال به شبکه جهت دسترسی به پرتال شهرداری تهران	۴۲	۴۱	۴۰	۴۲	۳۹	۴۲	۴۰	۳۸

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷



نقشه ۳. مقایسه نواحی شهرداری منطقه ۱۵ در برخوردار از امکانات فناوری اطلاعات

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

یافته‌های تحقیق

در این مقاله با استفاده از تحلیل مسیر و تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری، شاخص‌های پژوهش از نظر اهمیت و تأثیر تحلیل شد و مدل مفهومی ارائه شد و برای برازش مدل از معیار Q^2 ، معیار Gof، روایی واگرا، و روایی همگرا استفاده شد. با توجه به خیل زیاد تعداد محاسبات، نتایج آموزن‌ها به‌طور خلاصه آورده شد.

روایی همگرا (AVE)

معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری روایی همگرا است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد^۱. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد در متغیرهای سخت‌افزار، نرم‌افزار، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، منابع انسانی، جغرافیایی و مکانی و شهرداری الکترونیک مقدار این شاخص از ۰/۵ بیشتر است که نشان از برازش خوب مدل دارد.

جدول ۴. مقادیر میانگین واریانس استخراج شده

متغیر	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۷۸۱
نرم‌افزار و سیستم اطلاعاتی	۰/۷۴۴
اجتماعی و فرهنگی	۰/۸۴۸
اقتصادی	۰/۷۹۰
منابع انسانی	۰/۸۱۰
جغرافیایی و مکانی	۰/۷۸۰
شهرداری الکترونیک	۰/۶۷۴

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

روایی واگرا

روایی واگرا سومین معیار بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری است^۲. جدول ۵ همان ماتریس فورنل لارکر است با این تفاوت که در قطر اصلی مقدار جذر میانگین واریانس استخراج شده متغیرها وارد می‌شود و نکته دیگر اینکه تنها متغیرهای پنهان مرتبه اول در ماتریس فورنل لارکر وارد می‌شوند. مطابق با ماتریس زیر، مقدار جذر میانگین واریانس استخراج شده همه متغیرهای مرتبه اول از مقدار همبستگی میان آن‌ها بیشتر است که این امر روایی واگرای مناسب و برازش خوب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد. در روایی واگرای متغیرهای پژوهش ضریب همبستگی متغیر مکنون اجتماعی و فرهنگی با خود این شاخص بیشتر از ضریب همبستگی این شاخص با سایر شاخص‌هاست و این نشان می‌دهد مدل از برازش خوبی برخوردار است.

۱. معیار میانگین واریانس استخراج شده توسط نرم‌افزار SPLS برای این منظور به‌کار می‌رود. مگنز و همکاران (۱۹۹۶) مقدار ۰/۴ به بالا را برای میانگین واریانس استخراج شده کافی دانسته‌اند و فورنل و لارکر (۱۹۸۱) مقدار مناسب برای میانگین واریانس استخراج شده را ۰/۵ به بالا معرفی کرده‌اند.
 ۲. که دو موضوع را پوشش می‌دهد: الف) مقایسه میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با آن سازه در مقابل همبستگی آن شاخص‌ها با سازه‌های دیگر؛ ب) مقایسه میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها.

جدول ۵. ماتریس سنجش روایی به روش فورنل و لاکر

متغیر	اجتماعی و فرهنگی	اقتصادی	جغرافیایی و مکانی	سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات	شهرداری الکترونیک	منابع انسانی	نرم‌افزار
اجتماعی و فرهنگی	۰,۹۲۱						
اقتصادی	۰,۷۷۳	۰,۸۸۹					
جغرافیایی و مکانی	۰,۶۵۵	۰,۶۶۱	۰,۸۸۳				
سخت‌افزار	۰,۶۹۵	۰,۶۹۰	۰,۷۰۰	۰,۸۸۴			
شهرداری الکترونیک	۰,۸۵۵	۰,۷۸۰	۰,۸۲۲	۰,۸۸۹	۰,۸۲۱		
منابع انسانی	۰,۶۷۳	۰,۶۱۴	۰,۶۴۰	۰,۶۲۸	۰,۷۳۸	۰,۹۰۰	
نرم‌افزار و سیستم اطلاعاتی	۰,۷۴۶	۰,۶۹۸	۰,۶۵۷	۰,۸۰۸	۰,۸۷۵	۰,۹۵۹	۰,۸۶۳

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

معیار Q2

این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند و در صورتی که مقدار درمورد یک سازه درون‌زا سه مقدار ۰,۰۲، ۰,۱۵ و ۰,۳۵ را کسب کند، به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط، و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن را دارد (هنسلر و همکاران، ۲۰۰۹). همان‌طور که در جدول ۸ آمده است، مقدار Q^2 مربوط به متغیر اجتماعی و فرهنگی و شهرداری الکترونیک بیشتر از ۰,۳۵ (قدرت پیش‌بینی قوی) و متغیر اقتصادی و جغرافیایی و مکانی نیز بیشتر از ۰,۱۵ (قدرت پیش‌بینی متوسط) بوده که در کل مقادیر Q^2 حاکی از برازش مناسب مدل ساختاری دارد.

جدول ۶. محاسبه مقادیر Q^2 برای متغیرهای درون‌زای پژوهشی

متغیر درون‌زا	مقدار Q^2
اجتماعی و فرهنگی	۰,۳۶۲
اقتصادی	۰,۲۷۵
جغرافیایی و مکانی	۰,۳۰۷
شهرداری الکترونیک	۰,۵۸۳

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

روش GoF

برای بررسی برازش مدل کلی تحقیق، که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، روش GoF استفاده شد:

$$GoF = \sqrt{Communalities \times R^2}$$

با اجرای محاسبات عدد ۰,۵۱۹ برای GoF حاصل شد که نشان از برازش کلی قوی مدل دارد.^۱

۱. برای محاسبه R^2 نیز باید مقادیر R^2 مربوط به همه متغیرهای پنهان درون‌زای مدل اعم از مرتبه اول و دوم مدنظر قرار گیرد و مقادیر میانگین آن‌ها محاسبه شود. مقادیر R^2 متغیرها در جدول ۲۰ آورده شده است. بنابراین، میانگین این مقادیر ($\overline{R^2}$) عبارت است از: ۰,۵۵۲.

در نتیجه مقدار معیار GoF در اینجا برابر است با:

$$GoF = \sqrt{Communalities \times R^2} = \sqrt{0.489 \times 0.552} = 0.519$$

با توجه به سه مقدار ۰,۰۱، ۰,۲۵ و ۰,۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط، و قوی برای GoF، حاصل شدن ۰,۵۱۹ برای GoF نشان از برازش کلی قوی مدل دارد.

همین‌طور با استفاده از ضریب معناداری، مشخص می‌شود که تأثیر شاخص‌های جغرافیایی و مکانی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، منابع انسانی، سخت‌افزار و نرم‌افزار بر شهرداری الکترونیک معنی‌دار است.

انتخاب و تحلیل شاخص‌های پژوهش

روش دلفی فازی یکی از روش‌های مؤثر در شناسایی شاخص‌ها و تحلیل آن‌ها به‌شمار می‌رود. پس از آنکه شاخص‌های پژوهش با مطالعه مبانی نظری پژوهش شناسایی شد، با استفاده از طبقه‌بندی‌هایی که در سایر پژوهش‌ها آمده است و مصاحبه‌های انجام‌شده ۱۷ شاخص برای ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات، نرم‌افزار، و سیستم اطلاعاتی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، منابع انسانی، و جغرافیایی و مکانی استخراج شد که با روش دلفی فازی شاخص‌های مورد قبول و شاخص‌های رد شده مشخص می‌شود:

جدول ۷. تجزیه و تحلیل شاخص‌های پژوهش با روش دلفی فازی

ردیف	بعد	شاخص	امتیاز	تصمیم	رتبه
۱		سخت‌افزار	۷,۵	قبول	۹
۲		شبکه (ارتباطی)	۷,۶	قبول	۸
۳	سخت‌افزار و فناوری اطلاعات	مستندسازی کار با سخت‌افزار	۶,۸	رد	۱۶
۴		پشتیبانی و امنیت سخت‌افزار	۷,۲	قبول	۱۳
۵		ویژگی کارکردی نرم‌افزار	۷,۴	قبول	۱۲
۶		میزان پوشش اطلاعات	۷,۵	قبول	۱۰
۷	نرم‌افزار و سیستم اطلاعاتی	تعداد و کیفیت نرم‌افزار	۶,۵	رد	۱۷
۸		اداره خدمات الکترونیکی	۷,۱	قبول	۱۴
۹		امنیت	۷,۸	قبول	۵
۱۰	اجتماعی و فرهنگی	توسعه اجتماعی و فرهنگی	۷,۶	قبول	۷
۱۱		دسترسی و تعامل	۷,۱	قبول	۱۵
۱۲		درآمد پایدار	۷,۸	قبول	۴
۱۳	اقتصادی	سرمایه‌گذاری	۷,۹	قبول	۳
۱۴		اشتغال	۷,۵	قبول	۱۱
۱۵	منابع انسانی	مدیریت عملکرد و آموزش	۸,۱	قبول	۲
۱۶		مهارت و توانایی	۸,۲	قبول	۱
۱۷	جغرافیایی و مکانی	GIS	۷,۷	قبول	۶

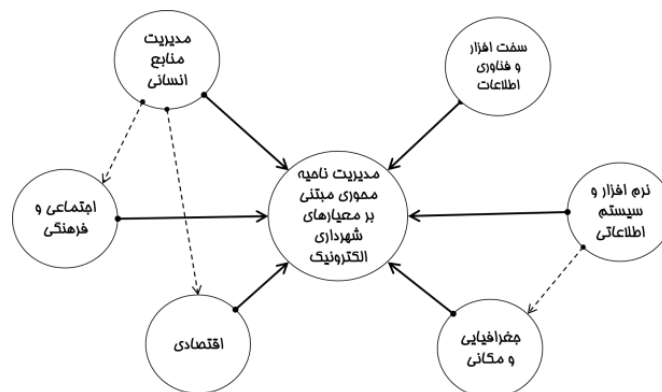
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، ۱۷ شاخص تحلیل شدند. میانگین تعیین‌شده برای انتخاب شاخص‌ها پس از تجزیه و تحلیل ۷ به‌دست آمد. بدین صورت، شاخص‌هایی که بالاتر از ۷ امتیاز گرفتند مورد قبول واقع می‌شوند و شاخص‌هایی که امتیاز آن‌ها از ۷ کمتر شد رد می‌شوند. ذکر این نکته لازم است که شاخص‌هایی که شناسایی شدند و با روش دلفی فازی تأیید شدند مربوط به شهرداری الکترونیک‌اند. با توجه به اینکه تبلور عینی طرح ناحیه‌محوری ایجاد شهرداری ناحیه با ساختار جدید است، این شاخص‌ها در سطح نواحی تجزیه و تحلیل شدند.

تحلیل مسیر^۱

تحلیل مسیر روش آماری کاربرد ضرایب بتای استاندارد رگرسیون چندمتغیری در مدل‌های ساختاری است. تحلیل مسیر صرفاً بر روی متغیرهای مشاهده‌شده (observed variable) قابل اجراست و در این پژوهش هفت متغیر مکنون (latent variable) - مدیریت منابع انسانی، سخت‌افزار، نرم‌افزار، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، جغرافیایی و مکانی، و شهرداری الکترونیک- تحلیل شدند. می‌توان از طریق دستور compute متغیرهای مشاهده‌شده را میانگین گرفت و در قالب یک متغیر مشاهده‌شده بیان کرد تا تحلیل بر روی متغیرهای مکنون انجام شود.

برای اجرای تحلیل مسیر و معادلات ساختاری از نرم‌افزار SPLS استفاده شد. به همین منظور، با توجه به ادبیات پژوهش و نظر خبرگان، مدل مفهومی برای سنجش نقش مدیریت ناحیه‌محوری در شهرداری الکترونیک تدوین شده است. مدل مفهومی ارائه‌شده به‌عنوان یک الگوی پیش‌فرض در نظر گرفته شده است که باید تأیید شود و با استفاده از معادلات ساختاری ابتدا برازش و نیکویی مدل سنجش می‌شود و پس از آن به تحلیل پایایی و اعتبار مدل در ارائه یک الگو جهت تحلیل سنجش ناحیه‌محوری با معیارهای شهرداری الکترونیک پرداخته می‌شود. در این مدل ۶ شاخص مدیریت منابع انسانی، اجتماعی و فرهنگی، سخت‌افزار و اطلاعات، اقتصادی، نرم‌افزار، و سیستم اطلاعاتی و جغرافیایی و مکانی (GIS) به‌عنوان متغیرهای مکنون در نظر گرفته شده‌اند که در مجموع به سنجش مدیریت ناحیه‌محوری مبتنی بر معیارهای شهرداری الکترونیک می‌پردازند. رویکرد مدل از این قرار است که همهٔ این ۶ متغیر به‌صورت مستقیم بر مدیریت ناحیه‌محوری تأثیرگذارند، اما برخی از شاخص‌ها با توجه به وسعت و گستردگی‌ای که دارند می‌توانند بر سایر متغیرها نیز اثرگذار باشند و علاوه بر تأثیر مستقیم، تأثیر غیرمستقیم نیز بر مفهوم اصلی مدل (مدیریت ناحیه‌محوری مبتنی بر معیارهای شهرداری الکترونیک) دارند. تأثیر مستقیم با خطوط مستقیم و پُررنگ ترسیم شده و تأثیر غیرمستقیم با خطوط خط‌چین و کمرنگ ترسیم شده است.



شکل ۴. مدل مفهومی تحلیل مسیر برای سنجش رابطهٔ متغیرهای پژوهش (نگارنده)

۱. هدف از تحلیل مسیر (path analysis) به‌دست‌آوردن برآوردهای کمی روابط علی (هم‌کنشی یک‌جانبه یا کواریته) بین مجموعه‌ای از متغیرهاست. ساختن یک مدل علی لزوماً به معنای وجود روابط علی در بین متغیرهای مدل نیست، بلکه این علیت براساس مفروضات همبستگی و نظر و پیشینهٔ تحقیق استوار است. تحلیل مسیر بیان می‌کند کدام مسیر مهم‌تر یا معنادارتر است. ضرایب مسیر براساس ضریب استانداردشدهٔ رگرسیون محاسبه می‌شود. یک متغیر به‌صورت تابعی از دیگر متغیرها فرض می‌شود و مدل رگرسیونی آن ترسیم می‌شود. برای به‌دست‌آوردن برآوردهای ضرایب اصلی مسیر کافی است هر متغیر وابسته (درون‌زا) به متغیرهایی که مستقیماً تحت تأثیر آن است بازگشت داده شود. به بیان دیگر، برای برآوردهای هر یک از مسیرهای مشخص‌شده ضرایب استانداردشدهٔ رگرسیون (یا ضرایب مسیر) محاسبه می‌شود. این ضرایب از طریق برقراری معادله‌های ساختاری یعنی معادله‌هایی که ساختار روابط مفروض در یک مدل را مشخص می‌کند به‌دست می‌آید.

تأثیر اجرای مدیریت ناحیه‌محوری بر ابعاد پژوهش در نواحی منطقه ۶ شهرداری تهران

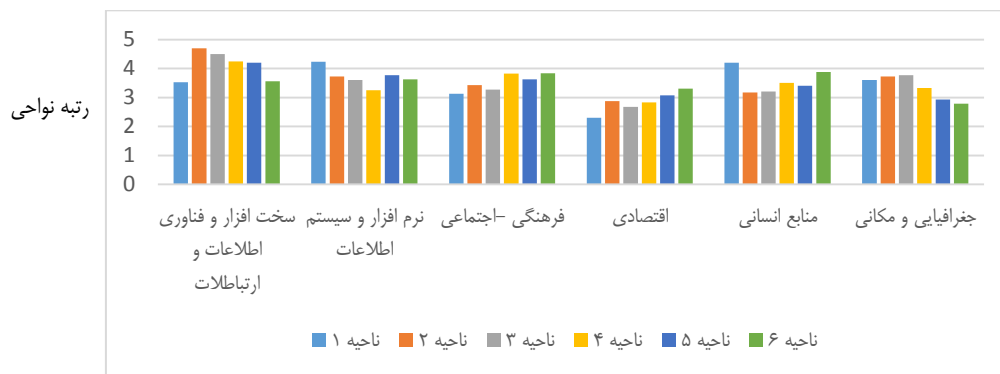
با استفاده از روش فریدمن، تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری بر روی ابعاد منتخب پژوهش در بین نواحی منطقه ۶ شهرداری تهران بررسی شد. در این بخش تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری به صورت کلی در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران بررسی شد. همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، با مقدار کای اسکوئر $20/107$ تفاوت معنی‌داری ($\text{sig} < 0/000$) در تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری بر روی ابعاد منتخب پژوهش در منطقه ۶ تهران وجود دارد. همچنین، ستون میانگین رنگ جدول نشان می‌دهد اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری در منطقه ۶ شهرداری تهران بر روی ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشترین تأثیر و بر روی ابعاد اجتماعی و فرهنگی کمترین تأثیر را داشته است.

جدول ۸. نتیجه آزمون فریدمن برای اهمیت و تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری بر روی ابعاد منتخب پژوهش در منطقه ۶ شهرداری تهران

ابعاد	میانگین	رتبه	تعداد	کای اسکوئر	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات	۳,۹۹	۱				
نرم‌افزار و سیستم اطلاعات	۳,۷۵	۲				
اجتماعی و فرهنگی	۳,۴۹	۶	۱۵	۲۰,۱۰۷	۵	۰,۰۰۱
اقتصادی	۲,۸۵	۵				
منابع انسانی	۳,۵۷	۳				
جغرافیایی و مکانی	۳,۳۵	۵				

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

در نمودار ۱ مشاهده می‌شود تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری بر روی ابعاد منتخب پژوهش در بین نواحی منطقه ۶ شهرداری تهران متفاوت بوده است. اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری در ناحیه یک بر ابعاد نرم‌افزار و سیستم اطلاعاتی و منابع انسانی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اقتصادی کمترین تأثیر، در ناحیه دو بر ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و نرم‌افزار و سیستم اطلاعاتی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اقتصادی کمترین تأثیر، در ناحیه سه بر ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و جغرافیایی و مکانی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اقتصادی کمترین تأثیر، در ناحیه چهار، بر ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و اجتماعی و فرهنگی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اقتصادی کمترین تأثیر، در ناحیه پنج بر ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و نرم‌افزار و سیستم اطلاعات بیشترین تأثیر و بر ابعاد جغرافیایی و مکانی کمترین تأثیر و در ناحیه شش بر ابعاد منابع انسانی و اجتماعی و فرهنگی بیشترین تأثیر و بر ابعاد جغرافیایی و مکانی کمترین تأثیر را داشته است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری در بیشتر نواحی بر روی سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و نرم‌افزار و سیستم اطلاعات بیشترین تأثیر و بر ابعاد اقتصادی کمترین تأثیر را داشته است. بنابراین، می‌توان گفت اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری بیشترین تمرکز خود را در بخش سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزار و سیستم اطلاعات قرار داده است و به سایر ابعاد کمتر توجه شده است.



نمودار ۱. مقایسه نواحی منطقه ۶ شهرداری تهران در اهمیت و تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه محوری بر ابعاد منتخب پژوهش
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

تأثیر اجرای مدیریت ناحیه محوری بر ابعاد پژوهش در نواحی منطقه ۱۵ شهرداری تهران
در این بخش تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه محوری به صورت کلی در سطح منطقه ۱۵ شهرداری تهران بررسی شده است. همان‌طور که در جدول ۹ مشاهده می‌شود، با مقدار کای اسکوتر ۱۹,۵۸۰ تفاوت معنی‌داری (sig/۰۰۰) در تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه محوری بر ابعاد منتخب پژوهش در منطقه ۱۵ تهران وجود دارد. همچنین، ستون میانگین رنگ جدول نشان می‌دهد اجرای طرح مدیریت ناحیه محوری در منطقه ۱۵ شهرداری تهران بر ابعاد منابع انسانی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی کمترین تأثیر را داشته است.

جدول ۹. نتیجه آزمون فریدمن برای اهمیت و تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه محوری بر ابعاد منتخب پژوهش در منطقه ۱۵ شهرداری تهران

ابعاد	میانگین	رتبه	تعداد	کای اسکوتر	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات	۳,۷۶	۲				
نرم‌افزار و سیستم اطلاعات	۳,۵۴	۳				
اجتماعی و فرهنگی	۲,۹۸	۶	۱۵	۱۹,۵۸۰	۵	۰,۰۰۱
اقتصادی	۳,۳۴	۵				
منابع انسانی	۳,۸۶	۱				
جغرافیایی و مکانی	۳,۵۲	۴				

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه محوری بر ابعاد منتخب پژوهش در نواحی منطقه ۱۵ نیز متفاوت است (نمودار ۲). به طوری که در ناحیه یک اجرای طرح مدیریت ناحیه محوری بر ابعاد اقتصادی و نرم‌افزار و سیستم اطلاعات بیشترین تأثیر و بر ابعاد جغرافیایی و مکانی کمترین تأثیر. و در ناحیه دو بر ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات و منابع انسانی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی کمترین تأثیر، در ناحیه سه، بر ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات، منابع انسانی، و نرم‌افزار و سیستم اطلاعاتی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اقتصادی کمترین تأثیر، در ناحیه چهار بر ابعاد جغرافیایی و مکانی و منابع انسانی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی کمترین تأثیر، در ناحیه پنج شهرداری بر ابعاد منابع انسانی و جغرافیایی و مکانی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی کمترین تأثیر، در ناحیه شش بر ابعاد منابع انسانی و سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشترین تأثیر و بر ابعاد اقتصادی کمترین تأثیر،

در ناحیه هفت بر ابعاد سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشترین تأثیر و بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی کمترین تأثیر، و در ناحیه هشت بر ابعاد و نرم‌افزار و سیستم اطلاعات و منابع انسانی بیشترین تأثیر و بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی کمترین تأثیر را داشته است. با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان نتیجه گرفت در نواحی منطقه ۱۵ اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری در بیشتر نواحی بر سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و نرم‌افزار، منابع انسانی، و سیستم اطلاعات بیشترین تأثیر و بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی کمترین تأثیر را داشته است. به عبارت دیگر، اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری بیشترین تمرکز خود را در بخش سخت‌افزار و فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزار و سیستم اطلاعات، و منابع انسانی قرار داده است و به سایر ابعاد کمتر توجه شده است.



نمودار ۲. مقایسه نواحی منطقه ۱۵ شهرداری تهران در اهمیت و تأثیر اجرای طرح مدیریت ناحیه‌محوری بر ابعاد منتخب پژوهش
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷

جمع‌بندی و ارائه پیشنهادها

بررسی تحلیل روابط بین متغیرها نشان می‌دهد بُعد منابع انسانی، اجتماعی و فرهنگی، سخت‌افزار، نرم‌افزار، و جغرافیایی و مکانی بر مدیریت ناحیه‌محوری مبتنی بر معیارهای شهرداری الکترونیک تأثیرگذار است و ارتباط مثبت و معنی‌داری بین آن‌ها برقرار است. درحقیقت، ارتباط معنادار بسیار زیادی بین سؤالات و متغیرهای مکنون وجود دارد که صحت مدل را تأیید می‌کند.

بر اساس نتایج پژوهش و اثرگذاری طرح ناحیه‌محوری بر معیارهای شهرداری الکترونیک، پیشنهاد می‌شود در گام اول برای دستیابی به سیاست‌ها و رویکردهای طرح و فراهم‌شدن زمینه‌های الکترونیکی شدن شهرداری، نظام پیشنهادها طراحی و راه‌اندازی شود تا از پیشنهاد کارمندان شاغل در شهرداری نواحی، که به‌طور مستقیم با چالش و مشکلات نواحی روبه‌رو هستند، برای اجرای کامل طرح و ارائه بهتر خدمات به‌طور الکترونیکی به شهروندان استفاده شود. همچنین، واحدی به‌عنوان مدیریت ایده‌پردازی جهت تعامل کارمندان با مدیران تشکیل شود. درنهایت، پیشنهاد می‌شود در گام دوم برای برانگیختن انگیزه منابع انسانی شهرداری ناحیه، که در تحقق اهداف طرح نقش اصلی را ایفا می‌کنند، هر کارمندی با توجه به تخصص و سابقه کاری در پست سازمانی مناسب خود قرار گیرد و در کنار فراهم‌کردن محیط کار مناسب، احساس مسئولیت و تعلق گروهی در میان کارمندان ایجاد شود. چنین حس و ارزش مشترکی در میان کارمندان تسریع‌کننده اجرای شهرداری الکترونیک خواهد بود.

برای اثرگذاری طرح در همه معیارها به‌طور کامل و متعادل باید به تغییر نگرش مدیران و کارشناسان نسبت به طرح ناحیه‌محوری اقدام کرد تا دغدغه اصلی همه کارمندان تلاش برای دستیابی به سیاست‌ها و اهداف طرح با توجه به نیازهای کنونی شهروندان باشد. بنابراین، شناخت این نگرش‌ها و سعی در بهبود این نگرش‌ها مدیران و متخصصان را در پیشبرد اهداف کوشا می‌کند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود با تأمین امکانات رفاهی کارمندان، بهبود وضعیت حقوق (متناسب بودن حقوق دریافتی با نیازهای زندگی، متناسب بودن حقوق دریافتی با میزان تلاش‌های کاری)، رعایت عدالت، و

تبعیض قائل نشدن میان کارمندان، تأمین تجهیزات و امکانات کاری مناسب، اصلاح شیوه‌های ارزش‌یابی، حمایت و قدردانی از فعالیت‌های کارشناسان کوشا، وجود آزادی عقیده و دادن مسئولیت به کارمندان با توجه به توانایی‌ها و قابلیت‌های آنان نگرش مدیران و کارشناسان را مثبت کرد و عزت نفس سازمانی آنان را بهبود بخشید تا انگیزه آن‌ها برای اجرای طرح ناحیه محوری افزایش یابد.

- آنچه با پیشنهاد طرح ناحیه محوری و ایجاد ساختار جدید در نواحی دنبال می‌شد دست‌یابی به روندی برای تسهیل خدمات‌دهی به نیازهای جدید شهروندان بود تا قادر باشند خدمات را راحت‌تر و سریع‌تر دریافت کنند؛ در این راستا خیلی از خدمات شهرداری به صورت الکترونیک ارائه شد؛ اما دانش اندک شهروندان و عدم تجربه قبلی در دریافت خدمات به صورت الکترونیک مانع آن شد که رضایتمندی مراجعان از خدمات شهرداری ناحیه حاصل شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود واحدی در بخش تکریم ارباب‌رجوع ایجاد شود تا آموزش الکترونیکی به شهروندان داده شود و حتی با نصب کیوسک‌های خدمات‌رسان جهت دسترسی به اینترنت رایگان، شهروندان را ترغیب و تشویق نمایند که برای دریافت خدمات از اینترنت استفاده کنند و از مراجعه حضوری خودداری کنند.

- طرح ناحیه محوری و پیامد اجرای آن نتایج مطلوبی در مدیریت شهری ایجاد کرده است که همان تحقق مدیریت مشارکتی و پایین به بالا بود. پیشنهاد می‌شود به شهرداران نواحی این قدرت داده شود با تعیین سیاست‌ها و خط‌مشی‌های عمومی بتوانند راهکارهای مناسب برای موانع اجرایی شدن طرح ارائه دهند و همین‌طور از طریق ارتباط شفاهی و کتبی با کارمندان در مورد خط‌مشی‌های سازمان در مورد چگونگی ارائه بهتر خدمات به صورت الکترونیکی مبادله اطلاعات شود تا پس از تعیین خط‌مشی‌ها و نصب آن بر دیوار تمام اداره‌های شهرداری ناحیه، شهروندان جهت استفاده از اینترنت برای دریافت خدمات ترغیب شوند.

- از آنجا که هدف اصلی طرح ناحیه محوری محول کردن وظایف اجرایی بیشتر به نواحی و برجسته کردن نقش نواحی در بدنه شهرداری بود؛ اما عملاً برای اختصاص بودجه کافی به نواحی برای پیشبرد اهداف طرح در طی این سال‌ها برنامه مدونی در نظر گرفته نشد و همچنان نواحی از نظر مالی وابسته بودند و بیشتر مواقع با کمبود بودجه مواجه‌اند و اکنون با چالش‌های مالی فراوانی روبه‌رو هستند، پیش‌بینی و تضمین بودجه و منابع مالی کافی برای اجرای طرح و استقلال بخشیدن به نواحی در این زمینه یکی از پیشنهادهاست. جهت‌دهی واقعی و درست به خط‌مشی، برنامه‌ها، تخصیص و به کارگیری دقیق منابع مالی مشخص و معین می‌بایست در راستای اهداف استراتژیک، مقاصد، و ارزش‌های طرح ناحیه محوری انجام گیرد.

منابع

۱. استانداری تهران، دفتر آمار و اطلاعات سالنامه آماری تهران، ۱۳۹۵، تهران: معاونت برنامه‌ریزی.
۲. جوینده، مریم و دره‌گذر، لیلا، ۱۳۹۰، متدولوژی استقرار شهرداری الکترونیک؛ ضرورتی اساسی در هزاره سوم، *مجله علوم اجتماعی، پژوهشنامه*، س ۲۵، ش ۷۸، صص ۱۱۱-۱۵۸.
۳. زیاری، کرامت‌الله؛ آهنی، سمیه و کرگ‌آباد زارعی، فاطمه، ۱۳۹۲، تحلیل و ارزیابی اولویت‌های استقرار شهر الکترونیک در توسعه پایدار شهری با استفاده از مدل ANP (نمونه موردی منطقه یک شهر تبریز)، *مجله نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، س ۱۷، ش ۲، صص ۵۳-۷۰.
۴. شریف‌زاده، فتاح و رشیدی، احتشام، ۱۳۸۷، تبیین عوامل مؤثر بر موفقیت استقرار طرح شهرداری الکترونیک، *مجله دانشکده علوم انسانی دانشگاه سمنان*، س ۲۲، ش ۲۴، صص ۶۵-۹۰.
۵. شریف‌زاده، مجتبی، ۱۳۹۳، ارزیابی و سنجش عوامل مؤثر بر اعتماد به شهر الکترونیک (نمونه موردی: شهر الکترونیک در یزد)، *مجله جغرافیای برنامه‌ریزی فضایی*، س ۳۱، ش ۱۳، صص ۱۷۵-۱۸۸.
۶. صرافی، مظفر، ۱۳۸۸، مفهوم و مبانی چالش‌های مدیریت شهری، فصل‌نامه مدیریت شهری، ش ۲، شهرداری تهران، صص ۳۰-۵۰.
۷. قاسمی، شهین؛ بخشنده، سمیه و کمیجانی، پروانه، ۱۳۹۳، پژوهشی درباره جامعیت محتوای پورتال‌های شهرداری‌های ۵ شهر بزرگ ایران: مطالعه چند موردی، *مجله مدیریت فناوری اطلاعات*، س ۶، ش ۳، صص ۴۵۵-۴۷۴.
۸. قالیباف، محمداقبر، ۱۳۸۶، حقوق شهری و قوانین شهرسازی، جزوه درسی کارشناسی ارشد رشته مدیریت امور شهری: گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
۹. قنبری‌نسب، علی، ۱۳۹۱، مطالعه و آسیب‌شناسی طرح ناحیه‌محوری در منطقه ۶ از سال ۱۳۸۶ و ارائه راهکار، تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.
۱۰. کیانی، اکبر، ۱۳۹۰، شهر هوشمند ضرورت هزاره سوم در تعاملات یک‌پارچه شهرداری الکترونیک: ارائه مدل مفهومی - اجرایی با تأکید بر شهرهای ایران، *مجله جغرافیا آمایش محیط*، س ۱۹، ش ۱۴، صص ۳۹-۶۴.
۱۱. مهندسین مشاور هفت شهر، ۱۳۸۱، گزارش کالبدی- کارکردی منطقه ۶ شهرداری تهران (مرحله اول، ویرایش دوم)، تهران: شهرداری منطقه ۶ تهران.
۱۲. مهندسین مشاور نقش جهان پارس، ۱۳۹۵، الگوی توسعه منطقه؛ الگوی توسعه و طرح تفصیلی منطقه ۶ تهران.
۱۳. معاونت هماهنگی و امور مناطق شهرداری تهران (۱۳۹۶)، دستورالعمل اجرایی ناحیه: ویرایش دوم ملاک عمل ناحیه‌محوری، اداره کل هماهنگی، نظارت و پیگیری.
۱۴. هادیلی، بهمن و زینالی عظیم، علی، ۱۳۸۹، ضرورت ایجاد شهر الکترونیک در توسعه پایدار: مطالعه موردی منطقه ۶ تبریز، *مجله مدیریت بهره‌وری*، س ۲۶، ش ۱۵، صص ۳۳-۵۲.
15. Castells, M., 1989, *The Informational City. Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*, Oxford: Blackwell Publishers.
16. Delitheou, V. and Maraki, M., 2010, Research into citizens' attitude towards electronic municipal services (e-local government), *Journal of Public Administration and Policy Research*, Vol. 14, No. 2, PP. 39-45.
17. Department for Community planning and development, 2012, Factsheet 3; Urban and regional planning.
18. Department for Communities and Local Government, 2011, Factsheet 6; Neighborhood Management.

19. Faridi, M. and Asadollah, S., 2011, Electronic municipality as an alternative, complement, or development of traditional municipality, *International Conference on Computer Communication and Management*, Vol. 5, No. 2, 611-615
20. Ganbarali nasab, A., 2012, *Studing and pathology the Area-based Management Plan in Districts from 2008 and presenting of solution*, Tehran: Tehran city planning and studing center.
21. Gasemi, Sh.; Bakhshande, S. and Komeyjani, P., 2014, Studying about Comprehensive of the Portals Content of Municipalities in 5 Big Cities in Iran, *Journal of information teclonology management*, Vol .6, No. 3, PP. 455-474.
22. Ghalibaf, M.B., 2007, *Urban Law and Urbanism rules, Master's Degree Affairs: Department of urban Administration*, Faculty of management, Tehran University.
23. Hadeli, B. and Zinali Azim, A., 2000, The Need to Build an Electronic City in Sustainable Development, A Case Study of Districts 6 of Tabriz Municipality, *Translation error Journal of Productivity Management*, Vol. 26, No. 6, PP. 33-52.
24. Haft Shahr Consulting Engineers, 2016, Physical-functional report of 6th district of Tehran municipality (stage one, second edition), *6th district of Tehran municipality*.
25. INTELI, 2011, Creative-based strategies in small and medium-sized cities: Guidelines for local Authorities.
26. Joyande, M. and Daregozar, L., 2011, Methodology to Establish of the Electronic Municipality; Essential Requirement in the Third Millennium, *Journal of social Sciences*, Vol. 25, No. 78, PP. 111-158.
27. Kiani, A., 2011, Smart city the necessity of the third millennium in Electronics Municipality integrated interactions: presentation of a conceptual model with an emphasis on Iranian cities, *The Journal Territorial planning geography*, Vol. 19, No. 14, PP. 39-64.
28. Kuhlmann, S. and Fedele, P., 2008, *New Public Management in Continental Europe: Local Government Modernization in Germany, France and Italy from a Comparative perspective*.
29. Molinas, J., 2010, The impact of inequality, gender, external assistance and social capital on local: level cooperation world development, *Elsevier science ltd*, Vol. 13, No. 26, PP. 65-86.
30. Municipal Government Act, 2008, *Office of the Legislative Counsel*, Nova Scotia House of Assembly, Crown in right of Nova Scotia.
31. Naghshe Jahan Pars Consulting Engineers, 2016, Pattern of region development, Development pattern and detailed plan of 6th district Tehran.
32. Odendaal, N., 2003, *Information and communication technology and local government: understanding the difference between cities in developed and emerging economies*. Computers, Environment and Urban Systems Publishers, US.
33. Rezende, D.; Madeira, G.; Mendes, L.; Breda, G.; Zarpelão, B. and Figueiredo, F., 2014, Information and Telecommunications Project for a Digital City: A Brazilian case study, *Telematics and Informatics*, Vol. 31, No. 12, PP. 98-114.
34. Sandoval, A. R. and Ramon, G. G., 2012, Are government internet portals evolving towards more interaction, participation, and collaboration? Revisiting the rhetoric of e-government among municipalities, *Government Information Quarterly*, Vol. 29, No. 9, PP. 72-81.
35. Sarafi, M., 2011, Necessity of Promoting Local Management in Tehran Municipality, *Environmental logistics magazine*, No.2 , PP. 50-90.
36. Shaali, G., 2014, Evaluating and investigating the effective factor into the trust to electronic city in Yazd, *Journal of spatial planning geograghy*, Vol .31, No.13, PP. 1-12.

37. Shah, A. and Thompson, T., 2004, Implementing decentralized Local Governance: A Treacherous Road with potholes, Detours and road closures. World Bank policy research working paper 3353.
38. Shahnnavazi, M. and Shahnnavazi, Y., 2012, E-Municipality; New Step in Providing Electronic Services in Iran, *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 15, No. 3, PP. 141-154.
39. Sharifzade, F. and Rashidi, A., 1997, Explaining Effective Factors on the Success of Establishing an Electronic Municipality Plan, *Journal of Human sience Faculty of Semnan University*, Vol. 22, No.24, PP. 65-90.
40. Tehran Provincial Government, Statistical Office of Tehran Statistical of the Yearbook Information, 2016, Planning Deputy, Tehran.
41. The Constitution of Japan, 2007, House of Councilors of the National Diet of Japan.
42. Tsatsou, P., 2009, Reconceptualising 'Time' and 'Space' in the Era of Electronic Media and Communications. *Journal of Media and Communication*, Vol. 12, No. 1, PP. 11-32.
43. Zambianchi, M., 2013, The Area Governance Plan and the Territorial Time Plan of the City Bergamo. In D. H. al., *Space-Time Design of the Public City*. London: springer.
44. Ziyari, K.; Ahani, S. and Kerg Abad Zareei, F., 2013, Analysis and evaluating of priorities of electronic city establishment in sustainable urban development with using ANP model, *Journal of new attitude in human geograghy*, Vol .17, No.2, PP. 53-70.
45. Departmenr for Community planning and development, (2012). Factsheet 3; Urban and regional planning