برنامه‌ریزی و آمایش فضا
دوره ۲۶، شماره ۱، بهار ۱۴۰۱

DOI: https://doi.org/10.50541/HSMSP.26.1.113
DOR: http://dorl.net/dor/20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7

تبیین الگوی حکمروایی هوشمند با رویکرد مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری شهری (نمونهٔ موردی: کلان‌شهر تهران)

هادی غلامی نورآباد[۱]، محمد میره ای[۲*]، علیرضا جاوید[۳]

۱- کارشناسی ارشد مدیریت شهری دانشگاه تهران،کارشناس خدمات شهری منطقهٔ ۶ تهران.
۲- دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استادیار پردیس فارابی دانشگاه تهران.
۳- دکتری شهرسازی، معاون شهرسازی شهرداری تهران.

دریافت: ۱۴۰۰/۸/۷ پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۲۲

چکیده

شهرها به‌طور فزاینده‌ای به‌سمت هوشمندسازی حرکت می‌کنند. یکی از مهم‌ترین ابعاد شهر هوشمند، حکمرانی هوشمند است. این موضوع، بعد از هوشمندسازی شهرها، بر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای مشارکت سیاسی و فعال شهروندان و ارائهٔ خدمات مطلوب شهروندی دلالت دارد. در همین راستا پژوهش حاضر با هدف تبیین الگوی حکمروایی هوشمند با رویکرد مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری شهری انجام شد. پژوهش حاضر از نظر روش توصیفی-تحلیلی است و از نظر هدف در زمرهٔ تحقیقات کاربردی قرار دارد. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی جمع‌آوری شده است. جامعهٔ آماری این پژوهش کارمندان شهرداری مناطق بیست‌ودوگانهٔ شهر تهران است که جمعیت آن‌ها برابر ۵۰۰ نفر است. روش انتخاب متخصصان، استفاده از تکنیک گلوله‌برفی بوده است. ۱۵ نفر از کارکنان شهرداری تهران به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد مشارکت در تصمیمگیری شهری بر حکمروایی هوشمند شهری تأثیری مثبت و مستقیم دارد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، مشارکت در تصمیمگیریها ۳۸/۶ درصد از واریانس متغیر وابسته، یعنی حکمروایی هوشمند شهری، را تبیین می‌کند. همچنین از بین دو مؤلفهٔ مربوط به مشارکت بر تصمیم‌گیریها، مؤلفهٔ مشارکت اجتماعی تأثیر بیشتری بر حکمروایی هوشمند شهری داشت.

واژه‌های کلیدی: مشارکت، شهر هوشمند، حکمرانی شهری، کلان‌شهر تهران.

*نویسندهٔ مسئول E-mail: mirehei@ut.ac.ir

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

۱- مقدمه

افزایش مهاجرت از روستا به شهر، فشارهای اکولوژیکی، اجتماعی و زیرساختی بیشتری را در بسیاری از شهرهای بزرگ کشورهای درحال توسعه ایجاد میکند. از سال ۲۰۱۸ تقریباً ۵۵ درصد از کل جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی میکنند و انتظار می‌رود این روند طی چند دههٔ آینده به‌طور مداوم افزایش یابد. این انتظار وجود دارد که تا سال ۲۰۳۰، بیشتر از ۴۳ مگاشهر (شهرهایی با ۱۰میلیون سکنه یا بالاتر) در کشورهای درحال توسعه باشند (United Nations, ۲۰۱۸). با افزایش شمار شهروندان، دولت‌ها و سازمان های مختلف باید به چالش‌های پایداری ناشی از توسعه در مناطق مختلف شهری توجه کنند. یکی از رویکردهای نوین در زمینه توسعه پایدار شهرها، مفهوم شهر هوشمند است(نسترن و پیرانی، ۱۳۹۸). شهر هوشمند به عنوان یک رویکرد یکپارچه و نوآور و پایدار در نظر گرفته می شود که در آن فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک ابزار توانمند به بهبود کیفیت زندگی شهروندان، رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی و محیط زیست پایدار کمک می کند. شهر هوشمند از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای بهبود بهره وری از تمام جنبه های عملکرد شهر)به عنوان مثال، خدمات عمومی، ساخت و ساز، حمل و نقل(، و کیفیت زندگی بهتر برای ساکنان آن استفاده می کند. بر این اساس در ادبیات مدیریت شهری، شهر هوشمند که قادر به پیوند سرمایه فیزیکی با سرمایه اجتماعی به منظور توسعه خدمات بهتر و زیرساخت لازم در یک شهر باشد. رویکرد شهر هوشمند، دارای شش ویژگی اقتصاد هوشمند، حمل و نقل)تحرک و جابجایی هوشمند(، منابع طبیعی)محیط هوشمند(، سرمایه اجتماعی و انسانی)مردم هوشمند(، استاندارد و کیفیت زندگی)زندگی هوشمند(، مدیریت و مشارکت)حکمروایی هوشمند) می باشد(کاوسی و محمدی،۱۳۹۹). حکمروایی هوشمند هنگام تحلیل موفقیت آمیز راهبردهای هوشمند، یکی از عوامل مهم در دیدگاه شهرهای هوشمند است (Palomo-Navarro&Navío-Marco,۲۰۱۸). حکمروایی هوشمند مربوط به روابط بین ذینفعان خصوصی، دولتی، اقتصادی و اجتماعی است. بر مشارکت شهروندان متمرکز است. هم در تعیین آینده شهرها و هم در روند نوآوری مربوط به حل مسئله شهری تأکید دارد. این بعد همچنین شامل روش‌های بدون کاغذ و ارتقاء یک حکومت تعاملی‌تر است (Lopes & Oliveira,۲۰۱۷). حکمروایی هوشمند مبتنی بر یک سیستم مدیریت شفاف است. این امر باید به ساکنان شهر اجازه دهد تا از نظر توسعه شهر در روند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری شرکت کنند و از دسترسی آزاد به اطلاعات اطمینان حاصل کنند (penaska &velas,۲۰۱۹). حکمروایی هوشمند با استفاده از فنّاوری اطلاعات و ارتباطات در جهت بهبود فرآیندهای دموکراتیک و خدمات عمومی(دولت الکترونیکی)،

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

پشتیبانی، تسهیل برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری بهتر است (Camero& Alba,۲۰۱۹). چارچوب حکمروایی و مدیریت شهری هوشمند باید یک مفهوم لایه دار و چند سطحی باشد که با تمرکز بر موضوعات شفافیت و قابل سنجش برای شهروندان در نظر گرفته شود.

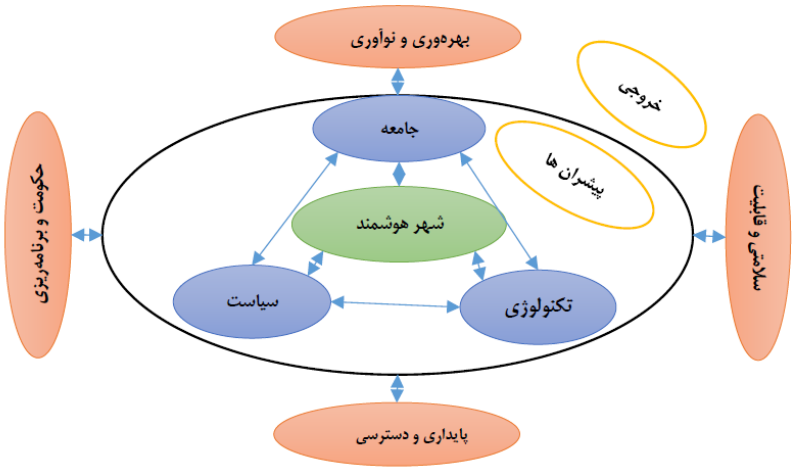
بنابراین می‌توان گفت مشارکت مردم در روند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری شهری یکی از عناصر اصلی حکمروایی است و افزایش مشارکت مردم در امور شهری در ایجاد تعادل شهری و کاهش مشکلات نقش ارزنده‌ای ایفا می‌کند. بررسی‌ها نشان می‌دهد میزان مشارکت در ابعاد مختلف مدیریت شهری در شهر تهران تحت‌تأثیر شرایط اقتصادی-اجتماعی است و برای تحقق اصول حکمروایی هوشمند شهری در این شهر نیاز به تأکید بر ابعاد مختلف مشارکت شهروندان است. از مهم‌ترین علت‌هایی که موجب شده کلان‌شهر تهران به‌عنوان نمونهٔ مورد مطالعه در این پژوهش انتخاب شود، وضعیت ساختاری مدیریت شهری تهران نسبت به ایجاد هوشمندسازی در شهر است. شهرداری تهران در عرصه‌های گوناگون خدمات، از حمل‌ونقل گرفته تا مدیریت پسماند، تکریم ارباب‌رجوع، مشارکت‌های مردمی و شهروندمداری، تلاش داشته سرعت ارائهٔ خدمات و کیفیت خدمات را بهبود ببخشد، ولی با توجه به اجرای پروژه‌های پراکنده و جزیره‌ای در زمینهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات نتوانسته است از پتانسیل موجود استفاده‌ای بهینه کند. با نگاهی اجمالی می‌توان دریافت که شهرداری هزینه‌های زیادی صرف این امور کرده، اما به‌دلیل آشنا نبودن با مفاهیم اولیهٔ شهر و حکمروایی هوشمند، معماری و طرح چشم‌انداز، و از همه مهم‌تر اهداف حکمروایی هوشمند شهری، در رسیدن به بخش بزرگی از اهداف خود ناکام مانده است. ازاین‌رو پژوهش حاضر تلاش دارد به این سؤال پاسخ دهد: مشارکت در تصمیم‌گیری و مؤلفه‌های آن چه تأثیری بر حکمروایی هوشمند شهری دارند؟

۲- ادبیات نظری

اصطلاح هوشمندی یا هوش معمولاً توانایی ذهنی فردی را نشان می دهد. ترکیب هوش انسانی، مصنوعی، و جمعی محیط های هوشمند را ایجاد می کند. هنگامی که هوشمندی به حوزهٔ شهری مرتبط می شود ترکیبی از اجزا است که فضاهای اطلاعاتی و شناختی را ایجاد می کند. از دههٔ ۱۹۹۰ ، مفهوم شهر هوشمند به معنای تقریباً هر نوع نوآوری مبتنی بر تکنولوژی در برنامه ریزی، توسعه، و مدیریت شهرها بود. چارچوب جدید شهرهای هوشمند را به عنوان یک سیستم شناسایی می کند. این چارچوب در میان پیشرانان کلیدی شهر هوشمند تحت چارچوب رویکردی چهارجانبه به توسعهٔ شهری یعنی هماهنگ سازی اقتصاد، جامعه، محیط

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

زیست، و حکومت می نگرد. این چارچوب در شکل ۱ نشان داده شده است(محمدی و همکاران،۱۴۰۰).



شکل ۱. چارچوب مفهومی شهر هوشمند (محمدی و همکاران،۱۴۰۰)

شهر هوشمند با استفاده از فنّاوری اطلاعات و ارتباطات، راه حل های"هوشمند" نه تنها عملکرد خدمات شهری را برای شهروندان، سازمان ها و کاربران شهری بهبود می‌بخشد، بلکه باعث افزایش کیفیّت زندگی و دسترسی به امکانات زیرساختی نیز می‌شوند. مدل شهر هوشمند، دارای شش ویژگی اقتصاد هوشمند، جابجایی هوشمند، منابع طبیعی (محیط هوشمند)، سرمایه اجتماعی و انسانی (مردم هوشمند)، استاندارد و کیفیّت زندگی (زندگی هوشمند)، مدیریت و مشارکت (حکومت هوشمند) می باشد. تعیین مؤلفه‌های ذکر شده، امکان مقایسه شهرها از نظر جنبه‌های مختلف فراهم می‌کند که مبنای ایجاد طبقه بندی‌های مختلف است. همچنین ارزیابی اقدامات مختلف و نشان دادن اقدامات مورد نیاز برای پیاده‌سازی ایده‌های شهرهای هوشمند را با توجه به نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای خاص هر منطقه امکان پذیر می‌سازد(کاوسی و محمدی،۱۳۹۹).

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

شکل ۲. مؤلفه‌های شهر هوشمند(کاوسی و محمدی،۱۳۹۹)

براساس دیدگاه فورستر حکمروانی هوشمند هستهٔ اصلی طرح های شهر هوشمند است. با توجه به نظر اندیشمندان، حکمروایی هوشمند براساس شرایط موجود در هر شهر، قابلیت اجرایی شدن در سطوح مختلف را دارد(حسینی و همکاران،۱۳۹۸).

جدول۱. سطوح مفهوم سازی حکمروایی هوشمند

سطح هوشمندی	سطح دگرگونی	تاکید بر
مدیریت شهر هوشمند	کم	مدیریت خوب
تصمیم گیری هوشمند	متوسط رو به پایین	تصمیم گیری نوآورانه
دولت هوشمند	متوسط رو به بالا	اداره نوآورانه
همکاری هوشمند	بالا	حکومت نوآورانه

حسینی و همکاران،۱۳۹۸

۳- پیشینهٔ تحقیق

نصری و تبرزد(۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان تاثیر پاندمی کرونا بر توسعه حکمرانی هوشمند بیان می کنند حکمرانی خوب، شامل ساختارها، فرایندها و ابزارهایی است که به اتخاذ تصمیمات بهتر منجر می‌شود. اما حکمرانی هوشمند مفهومی فراتر از دولت خوب، حکومت

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

خوب و حکمرانی خوب است. حکمرانی هوشمند رویکردی است که به‌ویژه برای شرایط پیچیده و چندبُعدی مثل اَبَرمساله کرونا کاربرد دارد. بحران کرونا و غافلگیری بسیاری از حکومتها از ابعاد و تبعات این پاندمی سبب بروز مشکلات عدیده اقتصادی و اجتماعی در جوامع انسانی گردیده و حیات سیاسی بسیاری از دولت های جهان را تهدید نموده است. لذا ضرورت بازاندیشی و بازسازی رابطه حکومت (دولت) و مردم از طریق توسعه شیوه های حکمرانی هوشمند از قبیل بهبود فرایندهای دموکراتیک و تغییر شیوه ارائه خدمات عمومی بیش از بیش احساس می گردد. در این پژوهش به تعریف حکمرانی هوشمند به بررسی چالشهای حکمرانی ناشی از بحران جهانی کرونا در جهان و لزوم توجه و به کارگیری و توسعه اصول و ابزارهای حکمرانی هوشمند جهت مقابله با این چالش‌ها می پردازند.

رهنما و دیگران(۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان"سنجش و ارزیابی مؤلفه‌های شهر هوشمند در شهر اهواز" با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای در نرم‌افزار SPSS، مناطق مورد مطالعه شهر اهواز را از نظر برخورداری از مؤلفه‌های شهر هوشمند در سه سطح سطح‌بندی کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد مؤلفه جابجایی هوشمند با وزن ۰/۳۴۶ بیشترین اهمیّت و مؤلفه شهروند هوشمند با وزن ۰/۰۱۰۸کمترین اهمیّت را در بین مؤلفه‌های شهر هوشمند دارد. همچنین، نتایج نشان داد مناطق سه و دو مطلوب‌ترین شرایط و منطقه یک و پنج نامطلوب‌ترین شرایط را از نظر مؤلفه‌های شهر هوشمند دارا هستند.

مرادی(۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "بررسی سیر موضوعی مطالعات حوزه شهر هوشمند"، با روش کاربردی علم‌سنجی و روش تحلیل محتوا به بررسی اطلاعات کتاب‌شناختی ۴۶۹۶ مدرک نمایه‌شده پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد در بازه زمانی مورد بررسی موضوعات پراستناد حوزه‌ی شهر هوشمند به‌ترتیب شامل فناوری اطلاعات، حکمرانی هوشمند، محیط هوشمند، جابجایی هوشمند، انرژی هوشمند، اقتصاد هوشمند و شهروند هوشمند بودند. همچنین اطلس جغرافیایی نشان می‌دهد که سه کشور فعال در حوزه شهر هوشمند، چین با تمرکز بر زیرساخت فناوری اطلاعات هوشمند، اسپانیا در شهروند هوشمند و انرژی هوشمند، ایتالیا در حکمرانی هوشمند، جابجایی هوشمند و محیط هوشمند بودند. به طور کلی از داده‌های ده کشور پرکار نتیجه گرفته است که در تمام قاره‌های دنیا موضوع شهر هوشمند بسیار اهمیت داشته است و از میان مؤلفه‌های شهر هوشمند، توجه بیشتری بر زیرساخت فناوری اطلاعات هوشمند شده است.

کاوسی و محمدی(۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان تحرک و جابجایی هوشمند و پایداری اجتماعی: ارزیابی روابط متقابل)مطالعه موردی: شهر شیراز(انجام داده اند. در این مطالعه سعی شده است

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

تحرک و جابجایی هوشمند و پایداری اجتماعی برای شیراز مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. روش تحقیق توصیفی- تحلیلی و مبتنی بر مطالعات اسنادی و اصالت است. نتایج نشان می دهد متغیرهای تحرک و جابجایی بر اساس ابعاد مختلف دسترسی، حمل و نقل پایدار و همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرایط نامساعدی قرار دارند. بر این اساس باید توجه داشت که متغیر تحرک و جابجایی هوشمند از جایگاه مناسبی در شهر شیراز برخوردار نیست و این امر نه تنها بر روند توسعه آن در دهه های اخیر تأثیر گذاشته است بلکه چالش های بسیاری را نیز برای توسعه آینده آن به وجود می آورد. روند رو به رشد جمعیت و از طرف دیگر ویژگی های مختلف اجتماعی و فرهنگی و همچنین گردشگری به گونه ای در حال تحول است که نیاز به یک تمرکز عمده بر یک حمل و نقل منظم و مبتنی بر رویکرد شهر هوشمند دارد.

نسترن و پیرانی(۱۳۹۸) در پژوهشی باعنوان "تدوین و اعتبارسنجی معیارها و مؤلفه‌های توسعه شهر هوشمند (مورد مطالعه: منطقه سه شهر اصفهان)"، به شناسایی معیارها و مؤلفه‌های شهر هوشمند متناسب با شرایط فرهنگی شهر اصفهان و به‌ویژه منطقه سه پرداخته‌اند تا بتواند اقدامات اصلاحی در جهت شهر هوشمند فراهم آورند. در این مطالعه در ابتدا با بررسی ادبیات موضوع و تجارب جهانی، ۸۵ مؤلفه در شش بعد مردم هوشمند، اقتصاد هوشمند، زندگی هوشمند، جابجایی هوشمند، حکمرانی هوشمند و محیط هوشمند تدوین گردید. سپس از میان کل مؤلفه‌ها با نظر کارشناسان حدود ۲۶ مؤلفه، مورد قضاوت ساکنین منطقه سه قرار گرفت. در انتها میانگین نظرات دو گروه با استفاده از آزمون آماری "مقایسه میانگین دو جامعه مستقل" مورد بررسی قرار گرفت، نتایج مطالعه حاکی از آن است که بین نظرات دو گروه برابری وجود دارد.

پوراحمد و دیگران(۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان"مفهوم و ویژگی‌های شهر هوشمند"، به‌دنبال تبیین نظری مفهوم، مؤلفه‌ها، باورهای متعارف و چالش‌های پیش روی شهر هوشمند از طریق تجزیه و تحلیل عمیق و ژرف ادبیات مرتبط در این حوزه با به بحث گذاشتن این مفهوم است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد علی‌رغم ادبیات گسترده درمورد مفهوم شهر هوشمند، هنوز یک درک روشن و واضح و اجماع عمومی در این باره وجود ندارد و پژوهشگران حوزه‌های علمی مختلف محتوای متنوعی را پیشنهاد کرده‌اند. به‌طوری‌که برخی فناوری‌های هوشمند را به‌عنوان تنها یا حداقل مهم‌ترین جزء شهر هوشمند مدنظر قرار داده‌اند، عده‌ای دیگر تعاریفی را پیشنهاد کرده‌اند که فراتر از فناوری است و بر این باورند که اتخاذ فناوری پایان کار نیست. فناوری‌ها می‌تواند در شهرها برای توانمندسازی شهروندان از طریق تطبیق این فناوری‌ها با نیازهای آن‌ها به‌جای تطبیق زندگی آن‌ها با الزامات فناوری مورد استفاده قرار گیرد.

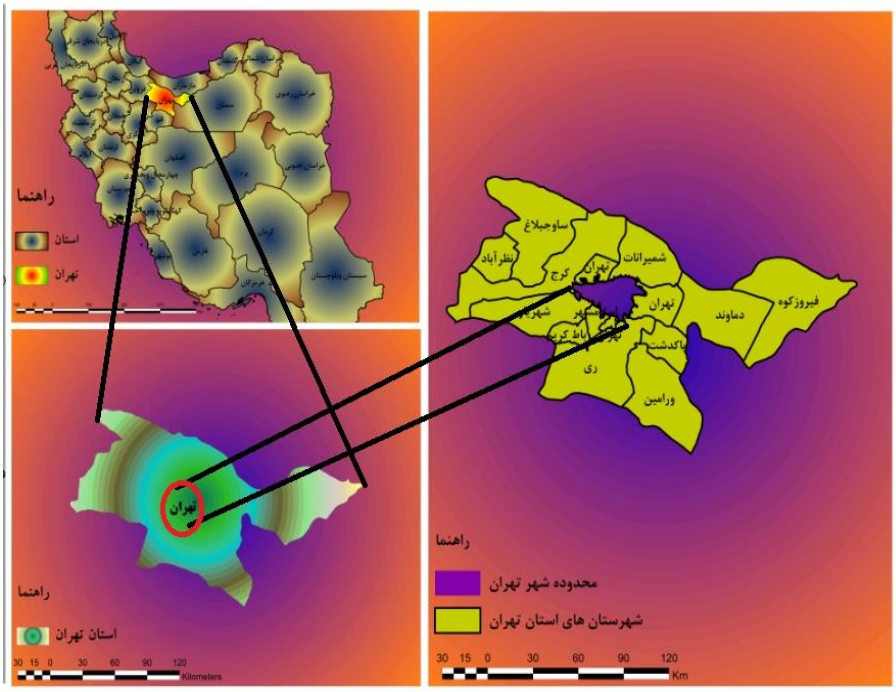
[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

قنبری و دیگران(۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان "تئوری شهر هوشمند و ارزیابی مؤلفه‌های زیرساختی آن در حکمروایی و مدیریت شهری موردشناسی: شهرداری تبریز" به شناسایی مؤلفه‌های زیرساختی شهر هوشمند در مدیریت شهری شهرداری تبریز پرداخته است. نتایج بر اهمیّت ۳ دسته از عوامل ترکیبی در ایجاد شهر هوشمند تأکید دارد، که عبارت‌اند از: مدیریت و سیاست (عوامل نهادی)، منابع انسانی و سرمایهٔ اجتماعی (عوامل انسانی) و فنّاوری اطلاعات و ارتباطات (عوامل فنّاوری). درنهایت با توجه به گزاره‌های مفهومی برپایهٔ پیشینهٔ تحقیق و عوامل زیرساختی شناسایی‌شده ایجاد شهرهای هوشمند، راهبردهای مناسب در ایجاد زیرساخت‌های شهر هوشمند بیان شده است.

- محدودهٔ مورد مطالعه

شهر تهران در دامنهٔ جنوبی کوه‌های البرز و حاشیهٔ شمالی کویر مرکزی ایران در دشتی نسبتاً هموار واقع شده که شیب آن از شمال به جنوب است و با دو رود اصلی کرج در غرب و جاجرود در شرق همراه با رودهای فصلی جعفرآباد یا دربند، دارآباد (شاه‌آباد)، درکه و کن که همگی از شمال به جنوب جریان دارند، مشروب می‌شود. مقر اصلی تهران در پای کوه‌های البرز و در میان دو رودخانهٔ بزرگ ناحیه، یعنی رودخانهٔ کرج و جاجرود، در محلی که این دو به دشت راه می‌گشایند، جای گرفته است. از نظر مختصات جغرافیایی در محدودهٔ ۵۱ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۳ دقیقهٔ طول خاوری و ۳۵ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۹ دقیقهٔ عرض جغرافیایی شمالی قرار گرفته است. ارتفاع نقاط مختلف شهر تهران بسیار متفاوت است و از شمال به جنوب کاهش می‌یابد، چنان‌که ارتفاع شهر در میدان تجریش ۱۳۰۰ متر و در میدان راه‌آهن ۱۱۰ متر است؛ یعنی به‌ازای هر کیلومتر مساحت، ۱۳/۵ متر اختلاف ارتفاع وجود دارد .

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]



شکل ۳. نقشهٔ مناطق کلان‌شهر تهران

۴- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر روش توصیفی-تحلیلی است و از نظر هدف در زمرهٔ تحقیقات کاربردی قرار دارد. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی جمع‌آوری شده است؛ در روش میدانی، جمع‌آوری داده‌های اولیه با توجه به پرسش‌های پژوهش از طریق طراحی پرسش‌نامه طیف لیکرت ۵ مقیاسی انجام شده است. جامعهٔ آماری این پژوهش کارمندان شهرداری مناطق بیست‌ودوگانهٔ شهر تهران است که جمعیت آن‌ها برابر ۵۰۰ نفر است. روش انتخاب متخصصان استفاده از تکنیک گلوله‌برفی بوده است که در آن از متخصص در دسترس خواسته شده تا متخصصانی را که به موضوع پژوهش آگاهی دارند معرفی کند. اما از این تعداد نیز عدهٔ کمی به موضوع پژوهش به‌طور کامل آگاهی داشته‌اند. ازاین‌رو محقق از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی برای شناسایی نمونه‌های آگاه به موضوع استفاده کرده و این روش را تا جایی ادامه داده است که کلیهٔ نمونه‌های آشنا به موضوع حکمروایی هوشمند شهری شناسایی شوند. ۱۵ نفر از کارکنان شهرداری تهران به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

داده‌ها پرسش‌نامه بود که روایی آن به‌صورت روایی صوری و ظاهری و همچنین روایی واگرا (نتایج روایی واگرا در قسمت یافته‌ها ارائه شده است) تأیید شد. به‌منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد و با عنایت به نتایج ارائه‌شده در قسمت یافته‌های پژوهش، پایایی پرسش‌نامه تأیید گردید. در این پژوهش برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از نرم‌افزار PLS استفاده شد. دلیل انتخاب این نرم‌افزار به‌جای دیگر نرم‌افزارهای معادلات ساختاری، از جمله ایموس و لیزرل، را می‌توان عدم نیاز به حجم بالای نمونه و نرمال بودن توزیع داده‌ها دانست. همچنین سازه‌ها حتی با یک شاخص نیز می‌توانستند در مدل ترسیم شوند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳).

۵-یافته های پژوهش

مشارکت در تصمیمگیری و مؤلفه‌های آن چه تأثیری بر حکمروایی هوشمند شهری دارند؟

به‌منظور پاسخگویی به این سؤال از مدل‌سازی معادلات ساختاری در محیط نرم‌افزار PLS استفاده شد که در ادامه یافتههای حاصل از پیاده‌سازی این مدل ارائه شده است. گام اول از اجرای این مدل بررسی برازش مدل است. برازش مدل در دو بخش انجام شده است: ۱. برازش مدل‌های اندازه‌گیری؛ ۲. برازش مدل کلی.

برازش مدل اندازه‌گیری

مدل اندازه‌گیری، مربوط به بخشی از مدل کلی است که دربرگیرندهٔ یک متغیر به همراه سؤالات مربوط به آن است. برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، از سه معیار پایایی، روایی هم‌گرا و روایی واگرا استفاده می‌شود.

پایایی و روایی هم‌گرا

پایایی شاخص با سه معیار مورد سنجش قرار می‌گیرد: ۱. ضرایب بار عاملی؛ ۲. آلفای کرونباخ و مورد سوم پایایی ترکیبی (CR).

ضرایب بار عاملی

بارهای عاملی از طریق محاسبهٔ مقدار هم‌بستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر یا بیشتر از ۰/۴ شود، مؤید آن است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن، از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر است و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است؛ بنابراین مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی ۰/۴ است. چنانچه پس از اجرای مدل، بار عاملی سؤالاتی کمتر از ۰/۴ شد، آن سؤال حذف می‌شود تا بررسی سایر معیارها تحت‌تأثیر آن قرار نگیرد. مطابق جدول ۲، تمامی بار عاملی سؤالات

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

بیشتر از ۰/۴ است؛ ازاین‌رو حذف هیچ‌یک از آن‌ها لازم نیست و می‌توان نتیجه گرفت که مدل پایایی مناسبی دارد.

جدول ۲. مقادیر بار عاملی سؤالات مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیر	سؤال	بار عاملی	متغیر	سؤال	بار عاملی
نظارت سیاسی	Q1	829/0	حکمروایی هوشمند	Q14	681/0
	Q2	769/0		Q15	724/0
	Q3	784/0		Q16	665/0
	Q4	777/0		Q17	728/0
	Q5	761/0		Q18	673/0
	Q6	718/0			
	Q7	733/0			
مشارکت اجتماعی	Q8	533/0			
	Q9	807/0			
	Q10	836/0			
	Q11	840/0			
	Q12	865/0			
	Q13	542/0			

آلفای کرونباخ، روایی هم‌گرا و پایایی مرکب (ترکیبی)

پایایی ترکیبی میزان هم‌بستگی سؤالات یک بعد به یکدیگر برای برازش کافی مدلهای اندازه‌گیری را مشخص میکند. هرگاه یک یا چند خصیصه از طریق دو یا چند روش اندازه‌گیری شوند، هم‌بستگی بین این اندازه‌گیری‌ها دو شاخص مهم اعتبار را فراهم می‌کند. اگر هم‌بستگی بین نمرات آزمون‌هایی که خصیصهٔ واحدی را اندازه‌گیری می‌کند بالا باشد، پرسش‌نامه اعتبارِ هم‌گرا دارد. وجود این هم‌بستگی برای اطمینان از اینکه آزمون آنچه را باید سنجیده شود می‌سنجد، ضروری است. برای روایی هم‌گرا میانگین واریانس استخراج (AVE)[1] و پایایی مرکب (CR)[2] محاسبه می‌شود. باید روابط زیر برقرار باشد:

CR>0.7
AVE>0.5

به‌منظور محاسبهٔ روایی هم‌گرا از معیار AVE و ضریب پایایی ترکیبی از معیار CR استفاده شد. اگر AVE حداقل برابر با ۰/۵ باشد، بیانگر آن است که متغیرها از روایی هم‌گرای مناسبی

1. Average Variance Extracted
2. Composite Reliability

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

برخوردارند؛ به این معنا که یک متغیر پنهان قادر است بیش از نیمی از واریانس شاخص‌های خود را به‌طور متوسط توضیح دهد. با توجه به اینکه در این تحقیق شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برای تمامی متغیرهای تحقیق بالای ۰/۵ است، روایی هم‌گرای متغیرهای مدل تأیید میشود. ضریب پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ابزار اندازه‌گیری را می‌سنجند. همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد، با توجه به اینکه مقدار ضریب پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۷ است، پایایی سؤال‌های متغیرهای موجود در پرسش‌نامه در حد قابل پذیرش است.

جدول ۳. نتایج روایی هم‌گرا، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ

متغیرهای پژوهش	میانگین واریانس استخراجی **(AVE>0.5)**	ضریب پایایی ترکیبی **(CR>0.7)**	ضریب آلفای کرونباخ **(Alpha>0.7)**
نظارت سیاسی	567/0	879/0	820/0
مشارکت اجتماعی	643/0	856/0	700/0
حکمروایی هوشمند	678/0	806/0	806/0
مشارکت در تصمیم‌گیریها	569/0	810/0	782/0

روایی واگرا

برای بررسی روایی واگرا، از مقایسهٔ میزان هم‌بستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل هم‌بستگی آن سازه با سایر سازه‌ها با استفاده از روش فورنل و لاکر بهره گرفته شد. روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر (یعنی مربع مقدار ضرایب هم‌بستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد. همان‌گونه که در جدول ۴ مشخص است، مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر، از مقدار هم‌بستگی میان آن‌ها بیشتر است. ازاین‌رو می‌توان اظهار داشت که در پژوهش حاضر، سازه‌ها (متغیرهای مکنون) در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به بیان دیگر، روایی واگرای مدل در حد مناسبی است.

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

جدول ۴. نتایج روایی واگرا

	نظارت سیاسی	مشارکت اجتماعی	حکمروایی هوشمند	مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها
نظارت سیاسی	752/0			
مشارکت اجتماعی	678/0	801/0		
حکمروایی هوشمند	633/0	656/0	823/0	
مشارکت در تصمیم‌گیریها	384/0	689/0	520/0	754/0

برازش مدل ساختاری

مطابق با الگوریتم دادهها در PLS، بعد از برازش مدلهای اندازه‌گیری نوبت به برازش مدل ساختاری میرسد. مدل ساختاری، برخلاف مدل اندازهگیری، به سؤالات (متغیرهای آشکار) کاری ندارد و فقط متغیرهای پنهان همراه با روابط میان آن‌ها بررسی میشود.

معیار R2 و شاخص افزونگی (**CV red**) یا آزمون ارتباط پیشبین یا **Q2**

R2 معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به‌کار میرود و نشان از تأثیری دارد که متغیر برون‌زا بر متغیر درون‌زا میگذارد. هرچه مقدار ۲Rمربوط به سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای برازش مدل وجود دارد. مطابق با جدول ۵، مقدار ۲Rبا توجه به سه مقدار ملاک، میتوان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید کرد. دومین شاخص برازش مدل ساختاری، شاخص Q2است. این معیار قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند. مدل‌هایی که دارای برازش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل را داشته باشند؛ به این معنا که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به‌درستی تعریف شده باشد، سازه‌ها تأثیر کافی بر یکدیگر می‌گذارند و از این راه فرضیه‌ها به‌درستی تأیید می‌شوند. سه مقدار ۰/۱۵، ۰/۲ و ۰/۳۵ را به‌عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین کرده‌اند. مقادیر مربوط به شاخص ۲Qمتغیرها در جدول ۵ نمایش داده شده است. مقادیر ۲Qبا عنایت به مقدار منعکس‌شده دارای قدرت پیش‌بینی قوی هستند و می‌توان گفت نتایج نشان‌دهندۀ برازش قوی مدل ساختاری پژوهش است.

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

جدول ۵. مقادیر ضریب تعیین و مقادیر Q2

متغیرهای پژوهش	مقادیر **R2**	مقادیر Q^2
حکمروایی هوشمند	387/0	567/0

برازش مدل کلی

برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل میکند، فقط از یک معیار به نام GOF استفاده میشود. این معیار از طریق رابطهٔ زیر محاسبه میشود:

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

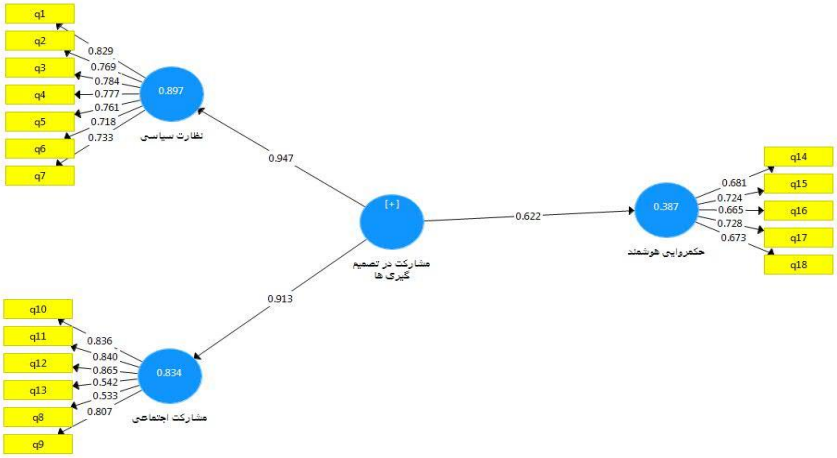
$$GOF=\sqrt{0/423 \times 0/512 = 0/465}\sqrt{0/423 \times 0/512 = 0/465}$$

$$\sqrt{0/458 \times 0/563 = 0/507}$$

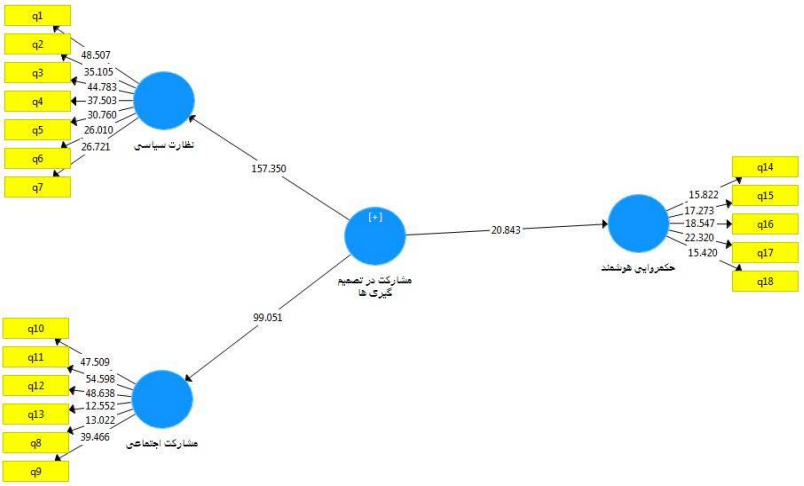
Communalities نشانهٔ میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه است و ۲R نیز مقدار میانگین مقادیر سازههای درون‌زای مدل است. سه مقدار ۰/۱۰، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF هستند (Henseler et al. ۲۰۰۹: ۵). با توجه به مقدار محاسبه‌شده ۲R برابر با ۰/۴۶۵ است و نشان‌دهندهٔ برازش قوی مدل کلی پژوهش است.

پس از بررسی برازش مدل اندازهگیری، مدل ساختاری و مدل کلی، نوبت به بررسی سؤال تحقیق میرسد. مدل اجراشده در محیط نرم‌افزار PLS برای بررسی سؤال پژوهش به شرح شکلهای زیر ارائه شده است:

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]



شکل ۴. مدل ساختاری پژوهش در حالت ضریب استاندارد



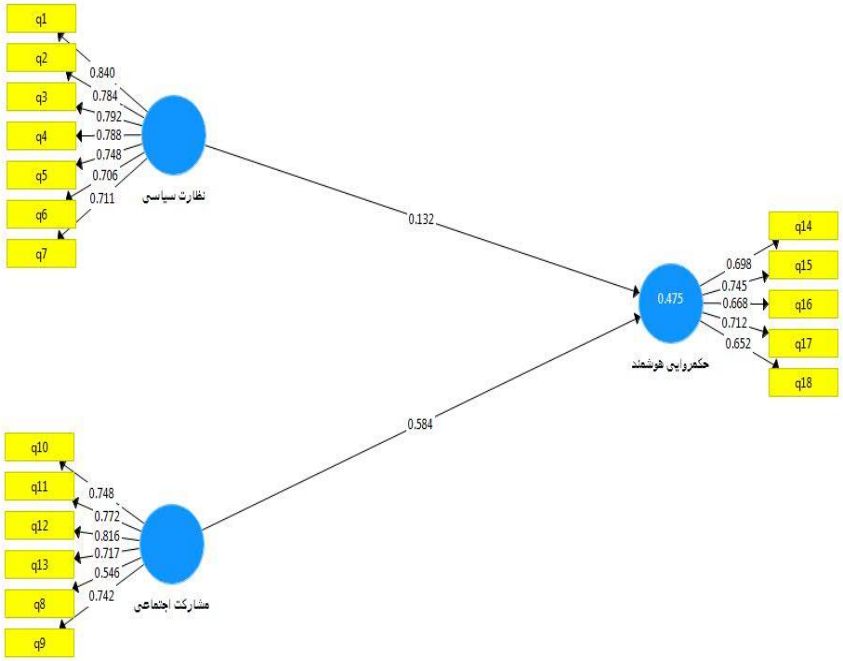
شکل ۵. مدل ساختاری در حالت معناداری

با عنایت به نتایج مندرج در شکل ۵، مقدار آمارهٔ t به‌دست‌آمده برای تأثیر مشارکت در تصمیمگیریها بر حکمروایی هوشمند شهری برابر با ۲۰/۸۴۳ است، به‌گونه‌ای که این مقادیر به‌دست‌آمده بیشتر از ۱/۹۶ است؛ ازاین‌رو تأثیر مشارکت در تصمیمگیریها بر حکمروایی هوشمند شهری تأیید می‌شود. از طرفی مقدار ضریب مسیر به‌دست‌آمده برابر با ۰/۶۲۲ است

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

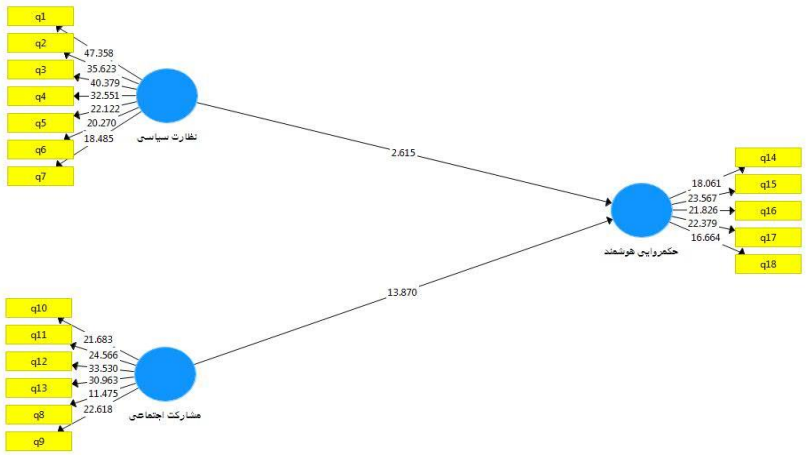
که این ضریب مسیر مثبت است و این امر نشان‌دهندهٔ تأثیر مستقیم مشارکت در تصمیمگیریها بر حکمروایی هوشمند شهری است. همچنین میتوان گفت مشارکت در تصمیمگیریها قادر است ۳۸/۶ درصد از واریانس متغیر وابسته، یعنی حکمروایی هوشمند شهری، را تبیین کند. در تبیین نتایج حاصل از این آزمون میتوان گفت جامعهٔ هوشمند نه‌تنها از یک «کل» یکپارچه، مشارکتی و فراگیر، بلکه از محله‌های مختلف و انواع علایق جوامع تشکیل شده است. جامعهٔ هوشمند موجب ایجاد تصمیم آگاهانه و مورد توافق برای دریافت و ارسال فناوری برای حل نیازهای اجتماعی خود در محیط کسب‌وکار می‌شود. زمانی که شهروندان در هوشمندسازی شهر مشارکت داشته باشند، طبقهٔ خلاق ظهور خواهد کرد. به این ترتیب، مردم، آموزش‌وپرورش و دانش اهمیت محوری برای شهر هوشمند دارند.

در ادامه به‌منظور بررسی تأثیر مؤلفههای مشارکت در تصمیمگیریها بر حکمروایی شهری، مدل به شرح شکلهای زیر ترسیم شد:



شکل ۶. مدل ساختاری پژوهش در حالت ضریب استاندارد

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]



شکل ۷. مدل ساختاری در حالت معناداری

با عنایت به نتایج مندرج در شکل ۷، مقدار آمارهٔ t به‌دست‌آمده برای تأثیر نظارت سیاسی بر حکمروایی هوشمند شهری برابر با ۲/۶۱۵ و برای تأثیر مشارکت اجتماعی بر حکمروایی هوشمند شهری برابر با ۱۳/۸۷۰ است، به‌گونه‌ای که این مقادیر به‌دست‌آمده بیشتر از ۱/۹۶ است؛ ازاین‌رو تأثیر مؤلفههای مشارکت در تصمیمگیریها بر حکمروایی هوشمند شهری تأیید می‌شود. از طرفی مقدار ضریب مسیر به‌دست‌آمده برای تأثیر نظارت سیاسی بر حکمروایی هوشمند شهری برابر با ۰/۱۳۲ و برای تأثیر مشارکت اجتماعی بر حکمروایی هوشمند شهری برابر با ۰/۵۸۴ است که این ضرایب مسیر مثبت است و این امر نشان‌دهندهٔ تأثیر مستقیم مؤلفههای مشارکت در تصمیمگیریها بر حکمروایی هوشمند شهری است.

۶- نتیجه‌گیری

مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری‌ها اثرات مثبت زیادی به‌دنبال دارد. بر همین اساس، این موضوع با تأکید بر حکمروایی هوشمند شهری در شهر تهران بررسی شد. نتیجهٔ تحقیق نشان می‌دهد مشارکت به دو صورت در راستای تصمیم‌گیری‌های شهری برای حکمروایی هوشمند شهری مؤثر است؛ یکی به‌صورت مشارکت به صورت نظارت سیاسی و دیگری به‌صورت اجتماعی. هر دو متغیر بررسی‌شده نشانگر اهمیت مشخص مشارکت‌اند. در حقیقت می‌توان گفت مشارکت هم از جنبهٔ سیاسی تأثیرگذار است، هم

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

از جنبهٔ عمومی اجتماعی. تحقق این نوع مشارکت شهروندان در توسعهٔ شهری از طرق مختلف امکان‌پذیر است که میتوان به فعالیت سیاسی ساکنان، اهمیت ساکنان برای سیاست، سهم نمایندگان زن در ادارهٔ شهر، تعداد نمایندگان به‌ازای ساکنان شهر، تعداد احزاب سیاسی به‌ازای ساکنان، بینش استراتژیک، مسئولیت‌پذیری نسبت به مشکلات ارتباطی با حکمروایی شهری، وفاق‌گرایی با توجه به فرهنگ و هویت شهری، مشارکت اجتماعی با توجه به اصول حکمروایی هوشمند، تعامل با شهروندان، همکاری، نظرسنجی مناسب از افراد در خصوص حقوق شهروندی و شمول اجتماعی اشاره کرد. بنابراین باید بسترها و ظرفیت‌هایی فراهم کرد که شهروندان بتوانند به تغییر زندگی خود در شهرها کمک کنند، و این موضوع از طریق موارد ذکرشده قابل تحقق است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، مشارکت در تصمیمگیریها قادر است ۳۸/۶ درصد از واریانس متغیر وابسته، یعنی حکمروایی هوشمند شهری، را تبیین کند. همچنین از بین دو مؤلفهٔ مربوط به مشارکت بر تصمیم‌گیریها، مؤلفهٔ مشارکت اجتماعی تأثیر بیشتری بر حکمروایی هوشمند شهری داشت. بنابراین بر اساس نتایج می‌توان این‌گونه بیان کرد که مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها بسیار مهم است. با توجه به نتایج تحقیق، چند پیشنهاد ارائه می‌شود: ۱. مشارکت شهروندان با تشکیل نهادها و تشکل‌های مردمی در سطح محلات؛ ۲. توجه به اصل حکمروایی خوب با ایجاد تعامل مردم با مدیران شهری؛ ۳. افزایش فعالیت سیاسی و اجتماعی ساکنان شهر در تصمیم‌گیری؛ ۴. ایجاد شفافیت در عملکرد مدیران شهری، به‌ویژه در سطح محلات؛ ۵. تقویت وفاق و وحدت با اجرای برنامه‌های مبتنی بر فرهنگ و هویت شهروندان.

منابع

- پوراحمد، احمد، زیاری، کرامت الله، حاتمی‌نژاد، حسین، پارسا پشاه آبادی، شهرام،.(۱۳۹۷). مفهوم و ویژگی‌های شهر هوشمند، مجله باغ نظر، ۱۵(۵۸)، ۵-۲۶. ..http://www.bagh-sj.com/article_59572.html?lang=en
- حسینی, سید احمد, لعلی نیت, ایلیا, حیدری نیا, سعید. (۱۳۹۸). تبیین الگوی مدیریت هوشمند شهری، راهکاری نوین برای بهبود حکمرانی شهری. پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری 10.22059/jurbangeo.2019 .doi: 743-762 ,7(4) , .276474.1064.

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

- رهنما، محمدرحیم، حسینی، سید مصطفی، محمدی حمیدی، سمیه.(۱۳۹۹). سنجش و ارزیابی مؤلفه‌های شهر هوشمند در شهر اهواز، پژوهشهای جغرافیای انسانی، ۵۲(۲)،۵۸۹-۶۱۱. doi: 10.22059/jhgr.۲۰۱۸,۲۰۱۰۹۰,۱۰۰۷۱۸۲..
- روستایی, دکتر شهریور, پورمحمدی, دکتر محمدرضا, قنبری, حکیمه. (۱۳۹۷). تئوری شهر هوشمند و ارزیابی مؤلفه‌های زیرساختی آن در مدیریت شهری مورد شناسی: شهرداری تبریز. جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای .doi: 10.22111/gaij.2018 .197-216 ,(26)8 , 3634.
- کاوسی الهه، محمدی جمال. تحرک و جابجایی هوشمند و پایداری اجتماعی: ارزیابی روابط متقابل (مطالعه موردی: شهر شیراز). تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۱۴۰۰; ۲۱ (۶۱) :۲۹۴-۲۷۹. http://jgs.khu.ac.ir/article-1-3532-fa.html..
- محمدی, جلیل, محمدی, علیرضا, غفاری گیلانده, عطا, یزدانی, محمد حسن. (۱۴۰۰). سنجش تأثیرپذیری شهر از نماگرهای شهر هوشمند (مطالعهٔ موردی: شهر زنجان). پژوهشهای جغرافیای انسانی .doi: 10.22059/jhgr .521-543 ,(2)53 , 2020.287972.1008000.
- مرادی، شیما.(۱۳۹۹). بررسی سیر موضوعی مطالعات حوزه شهر هوشمند، مجله پژوهش نامه علم سنجی،۵(۱)، ۱۳۹-۱۶۰. . doi: 10.22070/rsci.۲۰۱۸,۷۵۹.
- نسترن، مهین، پیرانی،فرزانه .(۱۳۹۸).تدوین و اعتبارسنجی معیارها و مؤلفه‌های توسعه شهر هوشمند (موردمطالعه: منطقه سه شهر اصفهان)، مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۶(۱)، ۱۴۷-۱۶۴... doi: 10.22067/gusd.v6i1.60475
- نصری, فرامرز, تبرزد, محمد سعید. (۱۳۹۹). تأثیر پاندمی کرونا بر توسعه حکمرانی هوشمند. فصلنامه تخصصی حکمرانی متعالی..https://hm.sndu.ac.ir/article_1280.html .57-76 ,(2)1 ,

- Camero, A., & Alba, E. (2019). Smart City and information technology: A review. Cities, 93, 84-94. DOI:10.1016/j.cities.2019.04.014.
- Hosseini, S., Laali Niyat, I., Heidarinia, S. (2019). Analysis of the Pattern of Urban Smart Management, a New Way to Improve Urban Governance. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 7(4), 743-762. doi: 10.22059/jurbangeo.2019.276474.1064. (In Persian).
- kavoosi E, Mohammadi J. Smart Urban Mobility and Social Sustainability: Exploring the relationship(Case Study:Shiraz City). jgs. 2021; 21 (61) :279-294. URL: http://jgs.khu.ac.ir/article-1-3532-fa.html. (In Persian).

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

- Lopes, I. M., & Oliveira, P. (2017). Can a small city be considered a smart city?. Procedia computer science, 121, 617-624. DOI: 10.1016/j.procs.2017.11.081.
- Mohammadi, J., Mohammadi, A., Ghafari, A., Yazdani, M. (2021). Measuring the effectiveness of the city from "smart city" indicators. Case Study: Zanjan. *Human Geography Research*, 53(2), 521-543. doi: 10.22059/jhgr.2020.287972. 1008000, (In Persian).
- Moradi, S. (2019). The Thematic study of Research in the Smart City Scope. Scientometrics Research Journal, 5(9), 139-160. doi: 10.22070/rsci.2018.759, (In Persian).
- Nasri, F., Tabarzad, M. (2020), The impact of corona pandemic on the development of intelligent governance. Quarterly Journal of Transcendental Governance,1(2),57-76. https://hm.sndu.ac.ir/article_1280.html, (In Persian).
- Nastaran, M., Pirani, F. (2019). Compiling the Criteria and indicators of Smart City (Case Study: The Third Zone of Isfahan). *Geography and Urban Space Development*, 6(1), 147-164. doi: 10.22067/gusd.v6i1.60475, (In Persian).
- Palomo-Navarro, A., & Navío-Marco, J. (2018). Smart city networks' governance: The Spanish smart city network case study. Telecommunications Policy, 42(10), 872-880. DOI: 10.1016/j.telpol.2017.10.002 .
- Peňaška, M., & Veľas, A. (2019). Possibilities of tracking city indicators in the sense of the Smart city concept. Transportation Research Procedia, 40, 1525-1532. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2019.07.211.
- Pourahmad, A., Ziari, K., Hataminejad, H., Parsa, S. (2018). Explanation of Concept and Features of a Smart City. The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 15(58), 5-26. http://www.bagh-sj.com/article_59572.html?lang=en, (In Persian).
- Rahnama, M., Hosseini, S., mohammadi hamidi, S. (2020). Measuring and assessment of smart city criteria in Metropolis Ahvaz. Human Geography Research, 52(2), 589-611. doi: 10.22059/jhgr.2018.201090.1007182, (In Persian).

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]
[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]

- Roostaei, D., Poormohamadi, D., Ghanbari, H. (2018). A theory of Smart Cities and Assessment its Infrastructure Components in Urban Management (Case Study: Tabriz Municipality). Geography and Territorial Spatial Arrangement, 8(26), 197-216. doi: 10.22111/gaij.2018.3634, (In Persian).
- United Nations (2018), Department of Economics and Social Affairs, Population Division. World Urbanization Prospects; The 2018 Revision; United Nations:Key Facts .https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf.

[Downloaded from hsmsp.modares.ac.ir on 2025-02-20]

[DOR: 20.1001.1.16059689.1401.26.1.5.7]
[DOI: 10.50541/HSMSP.26.1.113]