

مدل سازی مدیریت هوشمند شهری راهکاری نوین برای حکمروایی خوب شهری (مورد مطالعه: شهر شاهرود)

حسین وکیلان^۱، عباس ارغان^{۲*}، سعید کامیابی^۳

۱. دانشجوی دکتری گروه جغرافیا، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

۲. دانشیار گروه جغرافیا، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

۳. دانشیار گروه جغرافیا، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

* نویسنده مسئول، Email: abbas.arghan@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۰۸ مهر ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۰۴ آذر ۱۴۰۳

چکیده

مقدمه: مسائلی مانند رشد شهرنشینی، افزایش جمعیت شهری و ضرورت پاسخگویی و شهروندمداری، مدیران و تصمیم‌گیران را به سوی بهره‌گیری از حکمرانی خوب شهری سوق داده است. بر پایه اصول و اهداف حاکم بر حکمرانی خوب شهری، مدیران شهری به تنهایی قادر به پاسخگویی نیازهای جدید نیستند و ضروری است با افزایش سازگاری و جذب نیروهای فعال در نهادهای عمومی و مشارکت دادن شهروندان به عنوان ذی نفعان اصلی در مراحل تصمیم‌گیری، توان پاسخگویی به نیازهای جدید را افزایش دهند. لذا برخورداری از یک مدل جامع مدیریت هوشمند شهری گامی بلند در راستای تحقق حکمروایی خوب شهری است.

هدف: پژوهش حاضر نیز با هدف مدل‌سازی مدیریت هوشمند شهری راهکاری نوین برای حکمروایی خوب شهری در شهر شاهرود انجام شد. **روش‌شناسی:** این پژوهش مبتنی بر پارادایم تفسیرگراییانه و با رویکردی استقرایی انجام شد. پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای است و از منظر روش گردآوری داده‌ها با شیوه پیمایش مقطعی صورت پذیرفت. جامعه مشارکت‌کنندگان شامل مدیران شهر شاهرود و اساتید مدیریتی شهری است. نمونه‌گیری با روش هدفمند انجام و با ۱۷ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از روش تحلیل مضمون، مدل‌سازی ساختاری-تفسیری و سوارا استفاده شد.

قلمرو جغرافیایی پژوهش: پژوهش حاضر در شهر شاهرود انجام شده است.

یافته‌ها و بحث: نتایج مصاحبه‌ها با روش تحلیل کیفی مضمون مبتنی بر روش شش مرحله‌ای اترید-استرلینگ (۲۰۰۱) صورت گرفت. در مرحله کدگذاری باز ۲۹۸ کد شناسایی گردید. در نهایت از طریق کدگذاری محوری به ۵ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۵۸ مضمون پایه دست پیدا شد. مضامین اصلی شامل: عوامل مدیریتی، استراتژی مدیریت هوشمند شهری، عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری، شفافیت مدیریت شهری، خدمات هوشمند شهری، مشارکت شهروندان الکترونیک، عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد اقتصادی، عملکرد اجتماعی، حکمروایی خوب شهری هستند.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج پژوهش مشخص گردید عوامل مدیریتی، استراتژی مدیریت هوشمند شهری و عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری بر خدمات هوشمند شهری و شفافیت مدیریت شهری تاثیر می‌گذارند. خدمات هوشمند شهری و شفافیت مدیریت شهری بر مشارکت شهروندان الکترونیک اثر گذاشته و به عملکرد اقتصادی، عملکرد زیست‌محیطی و عملکرد اجتماعی منجر می‌شوند. از طریق عملکرد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در نهایت دستیابی به حکمروایی خوب شهری میسر می‌شود. براساس یافته‌های پژوهشی می‌توان نتیجه گرفت یک مدل فراگیر و کلان برای هوشمندسازی مدیریت شهری می‌تواند دستیابی به اهداف بلندمدت حکمرانی خوب شهری را میسر نماید.

کلیدواژه‌ها: مدیریت هوشمند شهری، حکمروایی خوب شهری، شهر شاهرود، رویکرد آمیخته.

مقدمه

مسائلی مانند رشد شهرنشینی، افزایش جمعیت شهری و ضرورت پاسخگویی و شهروندمداری، مدیران و تصمیم‌گیران را به سوی بهره‌گیری از حکمرانی خوب شهری سوق داده است. بر پایه اصول و اهداف حاکم بر حکمرانی خوب شهری، مدیران شهری به تنهایی قادر به پاسخگویی نیازهای جدید نیستند و ضروری است با افزایش سازگاری و جذب نیروهای فعال در نهادهای عمومی و مشارکت دادن شهروندان به عنوان ذی نفعان اصلی در مراحل تصمیم‌گیری، توان پاسخگویی به نیازهای جدید را افزایش دهند (مبارکی و تیموری، ۱۴۰۲: ۱۳۴). برای دستیابی به اهداف توسعه شهری باید ابزاری برای برقراری توازن بین مدیران و شهروندان مورد استفاده قرار گیرد. حکمرانی خوب همان رویکردی است که ابزارهای لازم برای توسعه اقتصادی به موازات توسعه سیاسی و اجتماعی را در اختیار مدیران شهری قرار می‌دهد (Jensen, Eneqvist, Algehed & Karvonen, 2022: 1598). به‌طور کلی در عصر کنونی گرایش زیادی برای درک ماهیت حکمرانی به عنوان ابزار پیشبرد فعالیت‌های بخش عمومی و مدیریت شهری وجود دارد. نهادهای ملی و بین‌المللی نظیر اتحادیه اروپا و سازمان ملل متحد همگی بر این عقیده‌اند که حکمرانی خوب یک ضرورت حیاتی برای کمک به تحقق برنامه‌های توسعه دولت و بخش عمومی است (Chien & Thanh, 2023: 37).

رویکردی که به عنوان اثر بخش‌ترین، کم‌هزینه‌ترین و پایدارترین شیوه اعمال مدیریت شهری معرفی می‌شود، حکمروایی خوب شهری است (چاره‌جو و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۷۲). حرکت به سوی حکمرانی خوب شهری نیازمند پیش‌زمینه‌ها و الزاماتی است. یکی از عمده‌ترین رویکردهای مدیریت شهری، هوشمندسازی شهرها است که نقشی انکارناپذیر در تسهیل اهداف حکمرانی خوب شهری دارد. مدیریت هوشمند شهری با امکان برقراری مراودات دوسویه و ارتباطات گسترده با شهروندان، زمینه را برای پاسخگویی مدیران، شنیدن خواسته‌ها و انتظارات شهروندان و مشارکت مردم در تصمیم‌گیری را فراهم می‌سازد (Holmes, Juvenile Ehwi, Maslova & Burgess, 2022: 2971). هوشمندسازی شهرها و حکمروایی شهری ارتباط درهم‌تنیده‌ای دارند و برای مدیریت هوشمندشهری باید به پیشران‌های حکمروایی شهری اهتمام ویژه داشت. در واقع برای ایجاد و توسعه شهر هوشمند باید انعطاف‌پذیری، اقتصادهای کارآفرینی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، زیرساخت‌های فناوری، حکومت مشارکتی و شفاف، سطوح بالای فرهنگ و آموزش، خلاقیت، بودجه‌های سازمانی و تضمین امنیت شهر را در نظر گرفت (همقدم، زیاری، حاتمی‌نژاد، پوراحمد و زنگنه‌شهرکی، ۱۴۰۲: ۱۹). در ارزیابی مولفه‌های کلیدی تحقق شهر هوشمند، حکمروایی هوشمند جایگاه ویژه‌ای دارد و از سوی مقابل هوشمندی شهری با اثرگذاری بر مشارکت مردمی، شفافیت مدیریت و بهبود خدمات عمومی بستر مناسبی را حکمروایی خوب شهری ایجاد می‌کند (سجادیان، فیروزی و پوراحمد، ۱۴۰۲: ۹۶۱).

اکنون با گسترش میزان دسترسی شهروندان به اینترنت و استفاده از تفلن‌های همراه هوشمند، هریک از شهروندان به عنوان یک گره در شبکه بزرگ جامعه شهری محسوب می‌شوند که از طریق اینترنت به هم متصل هستند. مدیران شهری با برنامه‌ریزی درست و بکارگیری فناوری‌های جدید می‌توانند از این شبکه بزرگ ارتباطی برای دستیابی به هدف‌های مدیریت شهری، بیشترین استفاده را داشته باشند (Myeong, Park & Lee, 2022: 1689). به همین خاطر در سال‌های اخیر، تلاش‌های زیادی در سطح جهان برای توسعه رویکرد مدیریت هوشمند شهری انجام شده است. فناوری‌های نوین به عنوان یک ابزار توانمند به بهبود کیفیت زندگی شهروندان، رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی و محیط زیست پایدار کمک بسیاری کرده‌اند. مدیران شهری نیز از قابلیت‌ها در بهبود کیفیت خدمات شهری استفاده می‌کنند (محمدی‌شفیع، ارمغان و آزاد بخت، ۱۴۰۱: ۲). مدیریت هوشمند شهری با تمرکز بر توسعه نظام کاربری اراضی، ناوگان حمل‌ونقل همگانی، مدیریت مسکن و ساخت‌وساز و مواردی از این دست قادر به پاسخگویی به نیازهای روزافزون شهروندان و توسعه هدفمند شهر در اقصی نقاط جهان گشته است و می‌تواند به عنوان یک پارادایم تازه و الگویی کاربردی و آزموده‌شده در طرح‌های آتی توسعه شهری مورد استفاده قرار گیرد (انصاری، ولی‌شریعت‌پناهی، ملک‌حسینی و مدیری، ۱۴۰۰: ۵).

بنابراین از سویی حکمرانی خوب شهری به عنوان نحله جدید مدیریت شهری قرار دارد و از سوی دیگر هوشمندسازی شهرها امکانات و توانمندی های زیادی را در اختیار مدیران قرار می دهد. براین اساس شهر هوشمند از منظر حکمرانی خوب، شهری است که قادر به پیوند سرمایه فیزیکی با سرمایه اجتماعی برای توسعه خدمات بهتر و زیرساخت لازم در یک شهر باشد تا اهداف سه گانه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی به صورتی همزمان در محیط شهری برآورده شود (کاووسی و محمدی، ۱۴۰۰: ۲۸۱). محدودیت های الگوهای مدیریت شهری سنتی یک مساله اساسی در مدیریت شهری است. برای غلبه بر این مساله و مسائلی مانند رشد جمعیت، کاهش منابع و تهدیدهای محیط زیست حرکت به سوی شهرهای هوشمند صورت گرفته است. شهر هوشمند ارتباطی پویا و زنده میان عوامل فنی، انسانی و ساختاری است. این ساختار باید به صورت کلی و مجموعه ای مرکب از اجزای متعامل به درستی درک شود (Hartley, 2023: 733). به لحاظ تئوریک نیز شهر با پذیرش و ادغام فناوری در بافت خود شهر هوشمند را شکل داد. این تحول نشان داد که می توان از فناوری برای حل مسایل اقتصادی و رفاه مالی شهروندان استفاده کرد. در واقع این رویکرد بر رشد اقتصادی شهرها به مدد استفاده از فناوری استوار بود. در ادامه به دلیل انتقادات وارده بر شهر هوشمند و عدم توجه به مساله پایداری، رویکرد شهر هوشمند پایدار مطرح شد. به عبارت دیگر شهر هوشمند با رویکرد پایداری برای حفظ همزمان محیط زیست و انسان بکار گرفته شده است (حاتمی، ساسان پور، زیپارو و سلیمانی، ۱۴۰۰: ۳۱۶).

به طور کلی حکمروایی خوب شهری پارادایم مسلط بر مدیریت دولتی و به تبع آن مدیریت استان ها و شهرها در سراسر جهان است. این رویکرد بر مشارکت شهروندان و افزایش پاسخگویی مدیران شهری بنا نهاده شده است و به نظر می رسد هوشمندسازی شهرها می تواند گام موثری برای برقراری حکمروایی خوب شهری باشد. در شهر شاهرود نیز اقدامات عملی از سال ۱۳۹۵ آغاز شده است و براساس آمار سال ۱۳۹۹ معاونت فنی و شهرسازی رکن اصلی هوشمندسازی مدیریت شهری است، چرا که ۸۰ درصد مراجعات مردم به شهرداری برای دریافت خدمات از این معاونت است. در این راستا در سال ۱۴۰۲ نیز هوشمندسازی شهر شاهرود با اجرای طرح ملی فیبر نوری در دستور کار قرار گرفت. به لحاظ نظری مطالعات گوناگون بر اهمیت این موضوع تاکید دارند با این وجود مرور پیشینه پژوهش حاکی از یک خلاء تحقیقاتی در زمینه مدیریت هوشمندسازی شهرها و حکمرانی خوب شهری دارد. در مطالعات پیشین، دو مفهوم هوشمندسازی شهرها و حکمروایی خوب شهری به صورتی جدای از یکدیگر مطالعه شده اند و در کنار هم نظم و نسج پیدا نکرده اند. از سوی دیگر عدم اقبال مدیران شهر شاهرود از رویکردهای نوین مدیریت شهری و به طور مشخص مدیریت هوشمند شهری عواقب ناگواری را به همراه خواهد داشت. رشد جمعیت این شهر در کنار افزایش مطالبات مردمی و آگاهی عمومی از حقوق شهروندی نیازمند آن است تا مدیران شهری شاهرود به شیوه های جدید مدیریت شهری روی آورند در غیر این صورت با بحران عدم مشروعیت، ناتوانی در پاسخگویی به نیازهای تازه شهروندان و عدم هماهنگی با شهرهای پیشگام و پیشرو در کشور و جهان مواجه خواهند شد. سهم پژوهش در دانش افزایی و هم افزایی نظری آن است که این مطالعه صرفاً بررسی نظریه ها و تعاریف موجود نیست و با رویکردی مبتنی بر طرح آمیخته اکتشافی کوشش شده است تا به توسعه نظری مدیریت هوشمند شهری جهت دستیابی به حکمرانی خوب شهری پرداخته شود. این مطالعه با رویکردی کاربردی-توسعه ای و در شهر شاهرود انجام شده است. شاهرود بزرگ ترین شهر استان سمنان و یکی از بزرگ ترین شهرهای کشور است که به علت جمعیت زیاد، واقع شدن در مسیر مواصلاتی ویژه و گستره و پهنای جغرافیایی به استفاده از هوشمندسازی شهری بسیار نیازمند است. بنابراین کوشش بر آن است تا شناخت سازه های هوشمندسازی شهری به عنوان راهکاری نوین برای حکمروایی خوب در شهر شاهرود، صورت پذیرد. پژوهش حاضر به این پرسش اساسی پاسخ می دهد که مدل مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری در شهر شاهرود چگونه است؟

مدیریت هوشمند شهری

مفهوم «شهر هوشمند» از دهه ۱۹۹۰ پدیدار شد و در قرن بیست و یکم بسیار گسترده شد. رشد و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات از یک سو و توسعه شهرنشینی از سوی دیگر نسل تازه‌ای از طراحی شهری را با عنوان «شهرهای هوشمند» مطرح کرده است (Veselov, Tselykh, Sharma & Huang, 2021: 63). مدیریت هوشمند شهری به معنای استفاده از توانمندی‌های فناوری برای پاسخگویی بهینه به نیازهای شهروندان و الزامات جوامع شهری مدرن است. این شیوه از پاسخگویی به صورتی تخصصی و کارآمد به مشکلات هر یک از شهروندان با سرعت زیاد و دقت عمل بالا تمرکز دارد. به همین خاطر در رویکردهای جدید به توسعه شهرهای هوشمند مساله پایداری به یک ضرورت غیرقابل انکار تبدیل شده است. شهرهای هوشمند، به عنوان آینده شهرهای انسانی، شهری فعال در زمینه فناوری، سازگاری، پایداری، خلاقیت و قابل زندگی در جهان پیش‌بینی شده‌اند و در حال تبدیل شدن به بخشی از چشم‌انداز دولت‌ها هستند، زیرا با هدف بهبود کیفیت زندگی شهروندان تجلی و تبلور یافته‌اند (Fischer, Duygan, Pärli & Ingold, 2022: 560).

ایجاد شهرهای هوشمند بدون توجه به مسائل مدیریت شهری، مدیریت شهرهای آینده را دچار مشکل خواهد کرد. توسعه ناپایدار ممکن است در زمان حاضر سبب حل مشکلاتی شود اما پیرامون موفقیت آن در سال‌های آتی تضمینی وجود ندارد بنابراین ضرورت دارد تا الگوی هوشمندسازی شهر با در نظرگیری اهداف مدیریت شهری صورت گیرد (شمس‌نجفی، کامیابی و ارغان، ۱۴۰۱: ۵۶). یکی از مزایای اصلی مدیریت هوشمند شهری استفاده از قابلیت‌های بالای آن برای مشارکت مدنی شهروندان است. این ویژگی با حکمرانی خوب شهری سازگاری بسیار زیادی دارد. حل مسائلی چون فقر، آلودگی‌ها، کمبود زیرساخت‌ها، اسکان غیررسمی و در مجموع کاهش کیفیت زندگی و ناپایداری نیازمند استعانت از قابلیت‌هایی است که فناوری در اختیار مدیران شهری قرار داده است (Sheng & et al, 2022: 141). پنج محور اصلی برای شهر هوشمند در نظر گرفته شده است که عبارتند از: خدمات هوشمند، زیرساخت‌های هوشمندسازی شهر، حفاظت و صیانت از محیط‌زیست، امنیت عمومی و دیجیتالی شدن شهر. خدمات هوشمند خود شامل جابجایی هوشمند، زندگی هوشمند و اطلاعات هوشمند است. امنیت عمومی ناظر بر کاهش جرائم، ایمنی، آتش‌سوزی و مخاطرات آب‌وهوایی است. سازه‌های هوشمند، حمل‌ونقل و جابجایی هوشمند نیز از زیرساخت‌های شهری هوشمند محسوب می‌شوند (Sabatini-Marques & et al, 2019: 349).

شهرهای هوشمند از توان بالقوه بسیاری برای افزایش مشارکت مردم در تصمیم‌گیری شهری برخوردار هستند بنابراین در حکمرانی خوب شهری بسیار موثر هستند. مدیران شهری می‌توانند با تعامل مستقیم با شهروندان از خواسته‌ها و دیدگاه‌های آنها آگاه شوند (Landsbergen, Girth & Westover-Muñoz, 2022: 224). به همین دلیل شهرهای هوشمند برای رسیدن به اهداف متعالی مدیریت شهری از زمینه بسیاری خوبی برخوردار هستند. شهر هوشمند، شهری است که به خوبی در حال اجرای راه‌های رو به جلو در خصوصیات شش‌گانه (مردم هوشمند، تحرک هوشمند، حکمروایی هوشمند، زندگی هوشمند، اقتصاد هوشمند و محیط هوشمند) است، که در ترکیبی هوشمند از دارایی‌ها و فعالیت‌های سرنوشت‌ساز، مستقل و آگاه شهروندان ساخته می‌شود (Camero & Alba, 2019: 85). خدمات شهر هوشمند راه‌کارهای اثربخشی برای مشکلات شهری ارائه می‌دهد. بنابراین، بسیاری از کشورها، خدمات شهر هوشمند را ارائه می‌کنند و می‌کوشند تا از طریق مدیریت هوشمند شهری به اهداف خود در زمینه حکمرانی خوب دست پیدا کنند (Dixit & Shaw, 2023: 213).

¹. Smart cities

حکمرانی خوب شهری

نخستین بار (Williamson, 1979: 235) در نظریه دولت موافق بازار، مفهوم حکمرانی خوب را مطرح کرد. بانک جهانی براساس این نظریه در برنامه عمران سازمان ملل و صندوق بین‌المللی پول الگوی «حکمرانی خوب اقتصادی» را توسعه داد (ملکی حسنونند، جعفری، فتاحی و غفاری، ۱۳۹۷: ۷۴). در ادامه موضوع حکمرانی خوب از دهه ۱۹۸۰ به عنوان یک مبحث مهم در ادبیات توسعه بکار رفت (صادقیان قراقیه، رسولی، طبرسا و قربانی، ۱۳۹۹: ۴۰). به موجب برنامه توسعه سازمان ملل متحد (۱۹۹۷) حکمرانی، اداره و ایجاد تعامل و ارتباط سازنده و متقابل میان سه رکن اقتصادی، سیاسی و اداری به منظور اداره خوب کشور است (Biswas, Jana, Arya & Ramamritham, 2019: 229). حکمرانی خوب بر تغییر در توازن قدیمی میان دولت و جامعه مدنی استوار است. این شیوه حکمرانی نشان می‌دهد، به همان شیوه که ساختارهای رسمی دولت، یکی از ابزارهای اتخاذ و اجرای تصمیمات است، در سطح ملی نیز ساختارهای غیر رسمی ممکن است وجود داشته باشند. چشم‌انداز این شیوه از حکمرانی حاکی از آن است که بخش خصوصی و جامعه مدنی به واسطه میزان و حوزه نقش‌شان در حل مسائل جمعی، بدون تکیه بر منابع رسمی دولت مشخص می‌شوند (Arrondo, Carcaba & Gonzalez, 2022: 184). این شیوه از حکمرانی با رویکردی هنجاری و ارزش مدارانه به شیوه صحیح مفهوم جدیدی از دولت را در نظر می‌گیرد که به فرایند نوین اداره امور جامعه اشاره دارد. تغییراتی در نقش دولت ایجاد می‌نماید و روش جدیدی برای اداره جامعه ارائه می‌کند و سرانجام اینکه حکمرانی خوب الگویی است در جهت اصلاح بخش عمومی، تقویت جامعه مدنی و تسریع مشارکت بخش خصوصی (Beshi & Kaur, 2020: 340).

در فرایند حکمرانی خوب شهری، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات نقشی محوری دارد و به کاهش مشکلات شهری، برنامه‌ریزی آموزشی، بهداشتی و توسعه سرمایه اجتماعی و مشارکت شهروندی منجر می‌گردد. گسترش فناوری در پشتیبانی از قوانین، فرایندها و رفتارهایی که حکمرانی خوب شهری تعریف می‌کند، نقش مهمی ایفا می‌کند. با بهره‌گیری از این فناوری، میزان مشارکت و مردم‌سالاری نیز بهبود پیدا می‌کند. حکمرانی در لغت به معنای اداره و تنظیم امور است و به رابطه میان شهروندان و حکومت کنندگان اطلاق می‌شود. براساس تعریف برنامه توسعه سازمان ملل حکمرانی خوب عبارت است از «مدیریت امور عمومی بر اساس حکمرانی قانون، دستگاه قضایی کارآمد و عادلانه و مشارکت گسترده مردم در فرایند حکومت داری». (حاجیه‌رجبی و عرب‌دفتر، ۱۳۹۸: ۱۴۵). در تعریف دیگری از یونسکو در سال ۲۰۰۲ حکمرانی خوب به معنای سازوکارها، فرایندها و نهادهایی است که به واسطه آنها شهروندان، گروه‌ها و نهادهای مدنی، منافع مدنی خود را دنبال می‌کنند، حقوق قانونی خود را به اجرا در می‌آورند و تعهدات خود را برآورده می‌سازند (Foley, Goldsmith-Pinkham, Greenstein & Zwick, 2018: 96). موضوع محوری حکمرانی خوب چگونگی دست یافتن به حکومتی است که بتواند زمینه ساز توسعه اقتصادی مردم سالار و برابرخواهانه باشد. این شیوه از حکمرانی در مدیریت شهری نیز مطرح شده است و اکنون تحت عنوان حکمرانی خوب شهری مطرح است (Zerbian & de Luis Romero, 2023: 797).

مساله اصلی آن است که در فرایند حکمرانی خوب و تمرکززدایی در بیشتر موارد تنها بر انتقال وظایف و مسئولیت‌های دولت مرکزی به شهرها تاکید می‌شود و منابع مالی و غیرمالی لازم برای انجام آنها وجود ندارد. بنابراین حتی اگر تمرکززدایی، تصمیم‌گیری را به مردم نزدیک‌تر کرده باشد، مدیران شهرها و استان‌ها اغلب با مسئولیت بیشتری مواجه هستند. بنابراین حکمرانی خوب شهری مساله‌ای اساسی است که نیاز به مطالعه بیشتری دارد (عزیزی، درسخوان و پورمحمدی، ۱۴۰۱: ۳۴). حکمرانی خوب شهری به تصمیم‌گیری مدیران برای اداره بهتر شهر و پاسخگویی به نیازها و خواسته‌های شهروندان با استفاده بهینه از منابع عمومی اشاره دارد. گذر از مدیریت شهری متمرکز و سلسله‌مراتبی، ویژگی یافته و حرکت به سوی حکروایی خوب، غیرمتمرکز و مردم‌سالار امری اجتناب‌ناپذیر است (Purwanto, Sp & Fitria, 2021: 156). بنابراین بکارگیری رویکرد حکمرانی خوب شهری و متناسب با بافت فرهنگی، سیاسی و اقتصادی شهرها یک ضرورت لازم‌الاجرا است. این رویکرد می‌تواند کشور را به سوی توسعه پایدار شهری سوق دهد و

پایداری در توسعه را به همراه آورد (Hardi & Gohwong, 2020: 14). مجموعه این تلاش‌ها به این نتیجه منجر شد که برای آنکه یک دولت مشخص بتواند وظایف اصلی خود را در زمینه اصلاح نواقص بازار و حذف موارد شکست آن، افزایش رقابت پذیری، اصلاحات نهادی، دستیابی به بازارهای آزاد و بهبود سرمایه اجتماعی به درستی انجام دهد، باید از چندین ویژگی برخوردار باشد که در قالب «حکمرانی خوب» تعریف می‌شود (ناظمی، ۱۳۹۱؛ دقتی، یعقوبی، کمالیان و دهقانی، ۱۳۹۹: ۶۶).

حکمرانی خوب در بهبود اقتصاد شهری و استانی نیز نقش بسزایی دارد. این شیوه حکمرانی از قابلیت توان بخشی و توسعه اقتصادی در سطح جامعه برخوردار است. به همین دلیل الگوی حکمرانی خوب به عنوان فرایند مشارکتی توسعه تعریف می‌شود که به موجب آن حکومت، سازمان‌های غیردولتی و جامعه وسایلی را برای حل مشکلات اقتصادی و اجتماعی شهری فراهم می‌کنند (صفری، بیگی‌نیا، سمیع‌زاده و ذاکری‌فر، ۱۳۹۴: ۱۱۰). حکمرانی خوب در واقع با شراکت دولت، جامعه مدنی و بخش خصوصی صورت می‌گیرد و فرصت برابر برای مشارکت مردم در تصمیم‌گیری‌ها، شفافیت و پاسخگویی را فراهم می‌کند و مدلی فراگیر را ایجاد و توسعه می‌بخشد که شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مطلوب برای نسل حاضر و آینده را فراهم کند (رضایی‌لری، سلاجقه و مداحیان، ۱۴۰۱: ۳۴). حکمرانی خوب نه تنها روایتی نو از مفاهیمی چون دموکراسی، حقوق بشر، پاسخگویی، مشارکت و حاکمیت قانون است، در عین حال چارچوبی ایجاد می‌کند که همه این اهداف و ارزش‌ها در یکجا جمع شوند و اهداف توسعه انسانی اعم از توسعه اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی با محوریت مردم دنبال شود (پیغان، یعقوبی و کیخا، ۱۴۰۱: ۹۵). در عصر جدید و با تحولات فکری و فنی، راهبری امور اقتصادی نیز مورد تغییر و تحول قرار گرفته است و بر نقش همزمان دولت و جامعه در توسعه اقتصادی تأکید می‌شود. بدین‌سان، از سوی نهادهای بین‌المللی الگوی حکمرانی خوب مطرح می‌شود که ساختار، شاخص‌ها و ترتیبات نهادی و اجتماعی این الگو بر توسعه اقتصادی تأثیرگذار است. این مساله در کنار مسائلی مانند شدت یافتن اندازه، گستره و پیچیدگی مسائل شهرها، آشکار شدن بی‌کفایتی سیستم‌های سنتی بوروکراتیک و تصمیم‌گیری بالا به پایین، سبب شده است گرایشی به سوی سیستم‌هایی بوجود آید که در آن تصمیم‌گیری با اشتراک بین ذی‌نفعان گوناگون شهری اتخاذ شود. به همین دلیل حکمروایی خوب شهری را به عنوان اثربخش‌ترین، کم‌هزینه‌ترین و پایدارترین شیوه اعمال مدیریت معرفی نموده‌اند (شیبانی‌امین و بیگی‌فیروزی، ۱۴۰۱: ۱۳۳).

رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه شهری سبب گسترش شهرهای هوشمند شده است و مدیریت هوشمند شهری در دستور کار نهادهای دولتی و متولیان امور شهری قرار دارد. مدیریت هوشمند شهری مزایای بسیار زیادی دارد که از جمله آن می‌توان به بسترسازی برای حکمرانی خوب شهری اشاره کرد. وقتی صحبت از هوشمندسازی شهرها می‌شود جنبه‌های فنی و فناوری محور به ذهن متبادر می‌شود و بیشتر مطالعات نیز بر مزایای فنی شهرهای هوشمند تأکید دارند. حال آنکه علاوه بر جنبه‌های فنی باید بر جنبه‌های غیرفنی (مدیریتی) نیز تمرکز شود. بیش از یک دهه است که مشارکت شهروندی به عنوان رکن اساسی حکمرانی خوب شهری مطرح است و این مشارکت مدنی شهروندان در مدیریت هوشمند شهری به خوبی متبلور می‌گردد. کوشش اصلی در مطالعه حاضر ارائه مدلی برای مدیریت هوشمند شهری به عنوان راهکاری تازه برای دستیابی به حکمرانی خوب شهری است.

موغلی (۱۴۰۲) مطالعه‌ای با عنوان عوامل موثر بر پیاده‌سازی مدیریت شهری هوشمند انجام داده است. روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی است. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش و بررسی فرضیه‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری در محیط نرم‌افزار آموس استفاده شد. نتایج نشان داد که در ارتباط با تأثیر حکمرانی هوشمند بر مدیریت شهری هوشمند، که حکمرانی هوشمند تأثیری مثبت بر مدیریت شهری هوشمند دارد. لاله‌پور و همکاران (۱۴۰۲) جایگاه شاخص‌های رشد هوشمند در توسعه بافت‌های شهری را مورد مطالعه قرار دادند. پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش، به روش توصیفی-تحلیلی انجام گرفت. شاخص‌های رشد هوشمند شهری در نواحی شهر مراغه بر اساس سه شاخص فشردگی، زیست محیطی و دسترسی با استفاده از مدل‌های هلدن،

ضریب جینی و تحلیل شبکه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌های تحقیق نشان از رشد پراکنده و بی‌قواره شهر مراغه دارد. به لحاظ زیست محیطی، شاخص فضای سبز، شبکه فاضلاب و بافت فرسوده وضعیت مناسبی ندارند و باید برای توسعه بافت شهری از هوشمندسازی شهری استفاده کرد. همقدم و همکاران (۱۴۰۲) ارائه پیشران‌های کلیدی آینده حکمروایی شهری هوشمند انجام داده‌اند. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ روش انجام توصیفی اکتشافی است. گردآوری داده‌ها به روش اسنادی و نیز به صورت پیمایشی مبتنی بر تکنیک دلفی می‌باشد. جامعه آماری کلیه متخصصان شهری شهر رشت در زمینه تحقیق می‌باشند. حجم نمونه با استفاده از قوانین راسکو، ۴۵ نفر تعیین شد و شیوه نمونه‌گیری به صورت گلوله‌برفی می‌باشد. ۸ مؤلفه و ۲۰ پیشران در خصوص حکمروایی شهری هوشمند تدوین شد و پرسشنامه ماتریس اثرات متقابل در اختیار متخصصان قرار گرفت و در نهایت با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک پیشران‌های کلیدی استخراج شدند. نتایج حاصل از تحلیل حاکی از آن است که آموزش شهروندی و آگاهی‌رسانی، مشارکت شهروندان و تعهد مسئولان جزء ۳ پیشران اول حکمروایی شهری هوشمند شهر رشت محسوب می‌شوند. شیبانی‌امین و همکاران (۱۴۰۱) نقش مدیریت فناوری اطلاعات در رسیدن به حکمروایی خوب شهری با تأکید بر مشارکت شهروندان را مورد مطالعه قرار دادند. مطالعه آنها از نظر هدف، کاربردی و مبتنی بر مطالعه اسنادی و پیمایشی است. گردآوری اطلاعات با پرسشنامه بوده از میان شهروندان شهر اهواز صورت گرفت. نتایج نشانگر همبستگی بسیار بالا بین مولفه‌های فناوری اطلاعات و ابعاد مشارکت شهروندان است که هر چقدر استفاده از فناوری اطلاعات در بین شهروندان شهر زاهدان بیشتر باشد این شهر از نظر مشارکت شهروندان در اداره شهر در وضعیت بهتری قرار دارد. در یکی دیگر از مطالعات داخلی مشابه هاشمی و همکاران (۱۴۰۱) به نسبت سنجی حکمروایی خوب و شهر هوشمند پرداختند. این مطالعه کاربردی که با رویکرد مروری انجام شد نشان داد هوشمندسازی شهر تهران با اثرگذاری بر مشارکت، برابری، شفافیت، پاسخگویی، قانون‌مداری، پاسخ‌دهی، وفاق‌گرایی، اثربخشی و بینش استراتژیک در نهایت به تحقق حکمروایی خوب شهری کمک می‌کند.

مطالعاتی نیز در خارج از کشور در زمینه هوشمندسازی و مدیریت هوشمند شهری انجام شده است. گاوریلو و همکاران (۲۰۲۲) مطالعه‌ای تحت عنوان مدل‌سازی تجربی فرآیند توسعه شهر هوشمند بر اساس مدل مفهومی تطبیقی شهر هوشمند انجام دادند. هدف از این تحقیق، نظام مند کردن رویکردهای روش شناختی برای استفاده از مفهوم تطبیقی شهر هوشمند در اجرای پروژه‌های توسعه شهرداری‌ها در روسیه است. روش تحقیق مبتنی بر روش‌های تعمیم نظری و نظام‌مندی است که امکان ساختاربندی مقرراتی را فراهم می‌کند که منعکس‌کننده دیدگاه مدرن رویکردهای روش‌شناختی در زمینه کاربرد مفاهیم تطبیقی و مدل‌های فرآیندی شهر هوشمند است. در نتیجه، رویکردهای روش‌شناختی برای توسعه مفهوم تطبیقی «شهر هوشمند» شکل گرفته است که امکان مدیریت یکپارچه و مؤثر توسعه شهری را بر اساس معرفی پلت‌فرم‌ها، سیستم‌ها و خدمات دیجیتال در ترکیب بهینه و متعادل آنها فراهم می‌کند. گریزگو، ایوونا و جیمز (۲۰۲۱) در مقاله به بررسی استراتژی‌های شهر هوشمند و سیاست‌های توسعه شهری جدید در لهستان پرداخته‌اند. این مطالعه نواحی دارای اولویت شهرهای بزرگ لهستان را با توجه به محتوای استراتژی و میزان آگاهی زیرساخت‌های اجتماعی و سرمایه انسانی از اهداف توسعه، شناسایی می‌کند. این کار شامل تجزیه و تحلیل محتوای اسناد رسمی و وب سایت‌های آنلاین مدیریت شهری شش شهر لهستانی (ورشو، کراکو، لودز، وروکلا، پوزنان و گدانسک) و نواحی کلان شهری آنها بود. این امر با مصاحبه‌ها و سمینارهای هدفمند تکمیل شد. شواهد نشان می‌دهد که تجربه لهستان نشان‌دهنده فرایندهای تدریجی سازگاری و اشکال نوظهور سیاست شهری است که تنش‌های بین اشکال جدید و سنتی تر حاکمیت و اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی را منعکس می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که تغییر سازمانی در واقع از نظر حاکمیت مشارکتی، دیجیتالی کردن در ارائه خدمات، پرداختن به نیازهای اجتماعی و ارتباط برنامه‌های SC با اهداف توسعه شهری گسترده‌تر صورت گرفته است. ایلاریا و آنجلا (۲۰۲۰) در مقاله به بررسی یک برنامه ریزی هوشمند برای شهر هوشمند: مفهوم شهر هوشمند به عنوان فرصتی برای بازنگری در مدل‌های برنامه ریزی شهر معاصر پرداخته‌اند. این مقاله نشان می‌دهد. منظور از "شهر هوشمند" یعنی یک شهر پیشرفته از نظر فنی،

توانایی پیوستن به "رقابت" و "پایداری"، با ادغام ابعاد مختلف توسعه (اقتصادی، تحرک، محیط، مردم، زندگی و اداره)، خودکفا شدن است. تعریفی گسترده که چشم اندازهای مختلف و متنوعی را پیشنهاد می‌کند که از آن سیستم‌های شناسایی و طبقه بندی‌های مختلف شهرهای هوشمند، گرفته شده است. در این مقاله سعی شده است زمینه جدیدی از تحقیقات مربوط به رابطه بین برنامه ریزی شهری و شهر هوشمند را کشف کند. شهر هوشمند مطمئناً فرصتی برای تفکر مجدد در شهر معاصر به روشی نوآورانه با سیستم‌های مدیریت منابع در شهر است که هدف آن ارتقا کیفیت زندگی است. یینگ تان و آراز (۲۰۲۰) در مقاله به بررسی مدیریت شهری هوشمند در کشورهای در حال توسعه: مروری بر ادبیات پرداخته‌اند. این مقاله نشان می‌دهد. شهرهای هوشمندی که به طور گسترده از فن‌آوری‌های دیجیتال استفاده می‌کنند، به عنوان راه حل‌های احتمالی برای فشارهای جمعیتی که بسیاری از شهرهای کشورهای در حال توسعه با آن روبرو هستند، یاد می‌شود و ممکن است به رفع تقاضای فزاینده خدمات و زیرساخت‌ها کمک کند. با این وجود، هزینه‌های بالای مالی مربوط به نگهداری زیرساخت‌ها، سهم قابل توجهی از اقتصاد غیررسمی و چالش‌های مختلف حاکمیت، ایده آلیسم دولت در مورد شهرهای هوشمند را کاهش می‌دهد. این مقاله وضعیت توسعه شهر هوشمند در کشورهای در حال توسعه را بررسی می‌کند، که شامل درک مفهوم سازی، انگیزه‌ها و محرک‌های منحصر به فرد توسعه (و موانع توسعه) شهر هوشمند است. در مجموع ۵۶ مطالعه از یک بررسی ادبیات سیستماتیک از مجموعه اولیه ۳۹۲۸ متون علوم اجتماعی شناسایی شده از دو پایگاه داده دانشگاهی شناسایی شد. داده‌ها با استفاده از ترکیب موضوعی و تجزیه و تحلیل موضوعی مورد بررسی قرار گرفت. این بررسی نشان داد که فناوری در شهرهای هوشمند در کشورهای در حال توسعه تنها زمانی قابل تحقق است که اصلاحات اقتصادی اجتماعی، انسانی، قانونی و نظارتی همزمان انجام شود. دولت‌ها باید تلاش‌های خود را برای تأمین نیازهای اساسی زیرساختی شهروندان شامل، افزایش درآمد بیشتر، ایجاد چارچوب‌های نظارتی واضح برای کاهش خطرات فناوری درگیر، توسعه سرمایه انسانی، و ارتقا پایداری محیط زیست افزایش دهند. هارتلی (۲۰۲۳) ادراکات عمومی را در مورد تأثیر برنامه‌های «شهرهای هوشمند» بر حاکمیت و کیفیت زندگی تحلیل کرد. این مطالعه به صورت کاربردی در هنگ کنگ انجام شد و هشتصد نفر از شهروندان در آن مشارکت کردند. داده‌ها با ابزار پرسشنامه گردآوری و با روش رگرسیون مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد شهر هوشمند از طریق مشارکت، شفافیت، خدمات عمومی، ارتباطات و انصاف بر کیفیت زندگی و بهبود شاخص‌های زیست‌محیطی تأثیر بیشتری دارد تا حکمرانی. براین اساس لازم است تا مطالعات بیشتری پیرامون اثرگذاری شاخص‌های هوشمندسازی شهر بر حکمرانی و مدیریت شهری صورت پذیرد.

روش شناسایی

پژوهش حاضر مبتنی بر پارادایم تفسیرگرایانه و با رویکردی استقرایی انجام شد. این پژوهش از منظر هدف یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است و براساس شیوه گردآوری داده‌ها یک پژوهش غیرآزمایشی (توصیفی) است که با شیوه پیمایش مقطعی انجام گردید. همچنین برای تحلیل داده‌ها از طرح پژوهش آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) بهره گرفته شد.

جامعه مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل خبرگان نظری (اساتید مدیریت شهری) و خبرگان تجربی (مدیران باسابقه شاهرود) است. ملاک انتخاب خبرگان تجربی، حداقل پانزده سال سابقه مدیریت در شهر شاهرود و حداقل مدرک کارشناسی ارشد است. خبرگان نظری نیز شامل اساتید باسابقه دانشگاهی است که در حوزه مدیریت شهری صاحب‌نظر بوده‌اند و در این زمینه مقالات یا کتاب‌هایی منتشر کرده بودند. با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند اقدام به مصاحبه با خبرگان شد و پس از انجام ۱۷ مصاحبه، اشباع نظری حاصل شد و فرایند مصاحبه متوقف گردید. برای مدلسازی و اولویت‌بندی عوامل نیز از دیدگاه همین افراد استفاده شد.

ابزار اصلی گردآوری داده‌های پژوهش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه است.

روایی بخش کیفی براساس چهار معیار اعتبارپذیری، انتقال پذیری، تاییدپذیری و اطمینان پذیری از دیدگاه داوران ارزیابی و تایید شد. برای سنجش پایایی بخش کیفی، درصد توافق مشاهده شده براساس فرمول هولستی^۱ $0/627^2$ برآورد شد که از $0/6$ بیشتر بوده و مقدار قابل قبولی است. همینطور ضریب کاپای کوهن نیز $0/631$ برآورد گردید که نشان می دهد مقوله بندی به درستی انجام شده است. برای تحلیل ساختاری-تفسیری نیز ضریب همبستگی درون طبقه ای^۳ (ICC) $0/77$ برآورد شد که بین $0/75$ تا $0/9$ است بنابراین پایایی این پرسشنامه نیز مطلوب می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده های گردآوری شده از روش تحلیل مضمون، مدلسازی ساختاری-تفسیری و سوارا استفاده شد. از آنجا که سازه های «مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب» به روشنی در ادبیات پژوهش قابل ردیابی نیست و از سوی دیگر هدف شناسایی سازه هایی متناسب و بومی برای شهر شاهرود می باشد بنابراین از طرح پژوهش اکتشافی استفاده گردید. در این راستا در **گام نخست** مصاحبه های تخصصی با خبرگان دانشگاهی و مدیران شهری صورت گرفت و مصاحبه های انجام شده با روش تحلیل مضمون، کدگذاری گردید و سازه های موردنظر شناسایی شدند. در **گام دوم** کوشش شد تا الگوی روابط میان سازه های شناسایی شده تعیین و مدل موردنظر طراحی شود. از میان پارادایم های گوناگون فکری، تفسیرگرایی که مبتنی بر نظم دهی براساس رویکردهای ذهنی است برای مسائل انسانی مناسب تر به نظر می رسد به همین دلیل از روش «مدلسازی ساختاری-تفسیری» برای طراحی مدل استفاده گردید. در نهایت نیز برای رتبه بندی و آگاهی از اهمیت شاخص ها از روش سوارا استفاده گردید. تحلیل مضمون در نرم افزار Maxqda متن مصاحبه های تخصصی تحلیل شد و شاخص های مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری شناسایی شدند. سپس با روش مدلسازی ساختاری-تفسیری در نرم افزار MicMac الگوی روابط شاخص ها شناسایی و مدل پژوهش ترسیم شد. در نهایت با روش سوارا (SWARA) در نرم افزار اکسل، شاخص های مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری رتبه بندی شدند.

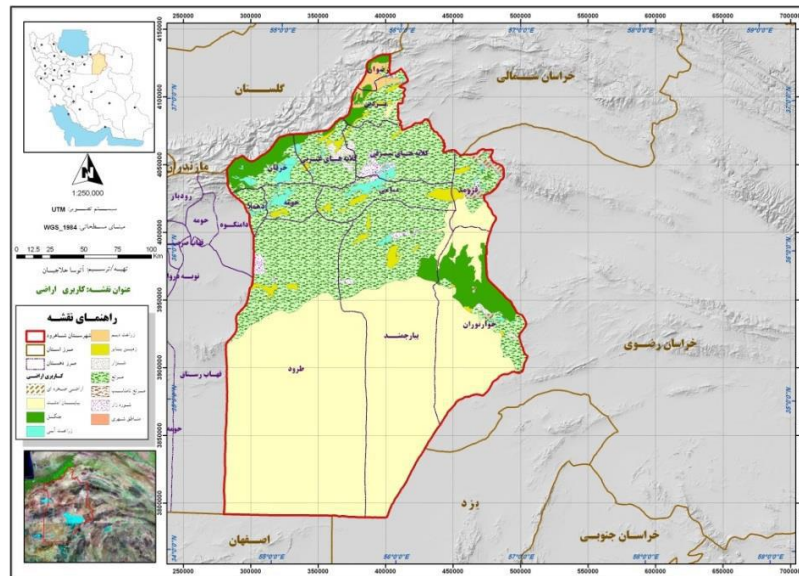
قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهر شاهرود از شهرهای استان سمنان به شمار می آید. این شهر در حد بین شهر دامغان در غرب، شهر سبزوار و شهر بردسکن در شرق و شهر گرگان در شمال قرار گرفته و در میانه راه شهر تهران-شهر مشهد می باشد. شهر شاهرود 51419 کیلومتر مربع مساحت دارد و جمعیت آن در سال 1395 حدود 150000 نفر برآورد شده است. شاهرود به دلیل قرار گرفتن در مسیر مشهد، بسیار پرتردد است. این شهر در حاشیه شمالی دشت کویر و در دامنه های جنوبی رشته کوه البرز با موقعیت جغرافیایی 25 دقیقه و 36 درجه عرضی و 58 دقیقه و 54 درجه طولی با ارتفاعی معادل 1380 متر از سطح دریا در شمال خاوری واقع شده است و اختلاف ساعت مرکز شهرستان با شهر تهران 14 دقیقه است.

¹. Percentage of Agreement Observation, PAO

². Holsti

³. Intraclass Correlation Coefficient, ICC



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر شاهرود

جمعیت این شهرستان بر اساس سرشماری سال ۱۳۸۵، برابر با ۱۹۱'۶۱۸ نفر و در سال ۱۳۹۰ بر اساس نتایج مرکز آمار ایران، جمعیت برابر با ۱۸۲'۲۶۰ بوده است. براساس پیش‌بینی شهرداری شاهرود، جمعیت این شهر تا سال ۱۴۱۰ به ۲۵۰ هزار نفر خواهد رسید. بسیاری از ساکنان این شهر از روستاهای اطراف به زندگی شهرنشینی روی آورده‌اند به همین خاطر کشاورزی یکی از منابع اصلی درآمدی مردم این شهر است. از لحاظ تولیدات کشاورزی شاهرود در سطح استان مقام اول و در کشور جزء ۱۹ قطب کشاورزی است. مهم‌ترین محصولات باغی شاهرود که در ایران نیز زبانزد می‌باشند عبارتند از: انگور و زردآلو. میزان تولید زردآلو شاهرود ۱۰٪ تولید زردآلو ایران و بیش از ۱٪ تولید زردآلو دنیا می‌باشد. این زردآلو علاوه بر مصرف داخلی با تبدیل به برگه زردآلو به خارج کشور نیز صادر می‌شود. از دیگر امتیازات ویژه شاهرود می‌توان به تنوع مواد معدنی به واسطه موقعیت جغرافیایی خاص شاهرود اشاره کرد. در حال حاضر شهرستان شاهرود دارای چندین معدن زغال سنگ، کرومیت، مس، آهک، گچ و سنگ‌های تزئینی است. در مجموع شرایط اقلیمی مناسب، معادن، کشاورزی، طبیعت چهار فصل، جاذبه‌های تاریخی و گردشگری منحصربه‌فرد سبب شده است تا مردم وضعیت اقتصادی نسبتاً مناسبی داشته باشند.

یافته‌ها و بحث

جامعه مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر شامل ۱۱ نفر از مدیران شهری و ۶ نفر از اساتید دانشگاهی بودند. از نظر تحصیلات ۴ نفر کارشناسی ارشد و ۱۳ نفر دکتری داشتند. از نظر سابقه کاری ۷ نفر بین ۱۵ تا ۲۰ سال و ۱۰ نفر نیز بالای ۲۰ سال سابقه کاری داشتند.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
خبرگی	۶	۳۵٪
	۱۱	۶۵٪
تحصیلات	۴	۲۴٪
	۱۳	۷۶٪
سابقه کاری	۷	۴۱٪
	۱۰	۵۹٪
	۱۷	۱۰۰٪

نتایج مصاحبه‌ها با روش تحلیل کیفی مضمون مبتنی بر روش شش مرحله‌ای (Attride-Stirling, 2001: 388-389) صورت گرفت. در مرحله کدگذاری باز ۲۹۸ کد شناسایی گردید. در نهایت از طریق کدگذاری محوری به ۵ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۵۸ مضمون پایه دست پیدا شد. مقوله‌های تبیین مدیریت هوشمند شهری راهکاری نوین برای حکمروایی خوب شهری در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. مقوله‌های تبیین مدیریت هوشمند شهری راهکاری نوین برای حکمروایی خوب شهری

فراگیر	سازمان‌دهنده	مضامین پایه
عوامل زیربنایی مدیریت هوشمند شهری	عوامل مدیریتی	«پشتیبانی مدیران شهری از هوشمندسازی شهر»؛ «دانش و آشنایی مدیران با شهر هوشمند»؛ «تمایل مدیران شهری به استفاده از فناوری»؛ «احساس نیاز مدیران به شفاف‌سازی اطلاعات»؛ «تمایل مدیران شهری به تشریک اطلاعات»
عوامل زیربنایی مدیریت هوشمند شهری	استراتژی مدیریت هوشمند شهری	«چشم‌انداز روشن مدیریت هوشمند شهری»؛ «ماموریت‌های معین در راستای مدیریت هوشمند شهری»؛ «هدف‌گذاری بلندمدت مدیریت هوشمند شهری»؛ «استراتژی مشخص در راستای هدف‌های بلندمدت»؛ «هدف‌گذاری کوتاه‌مدت مدیریت هوشمند شهری»؛ «خط‌مشی‌های اجزایی هدف‌های کوتاه‌مدت»؛ «تعیین روندها، رویه‌ها و مقررات اجرایی مدیریت هوشمند شهری»
خدمات شفاف شهری	عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری	«وجود زیرساخت‌های سخت‌افزاری شهر هوشمند»؛ «بهره‌گیری از نرم‌افزارهای به‌روز شهر هوشمند»؛ «بکارگیری نیروهای فنی و متخصص شهر هوشمند»؛ «انتقال فناوری و دانش فنی شهر هوشمند»؛ «استفاده از تجهیزات و ابزارهای نوین شهر هوشمند»
خدمات شفاف شهری	شفافیت مدیریت شهری	«شفافیت در انتشار رسمی و ارائه اطلاعات قراردادها»؛ «ارائه گزارش‌های دقیق هزینه‌ها و درآمدها»؛ «قوانین و استانداردهای روشن شفافیت عملکرد»؛ «برخورد با مسائل غیرقانونی و مبارزه با فساد»؛ «نظارت پیوسته بر رعایت قوانین شفافیت عملکرد»
مشارکت شهروندان الکترونیک	خدمات هوشمند شهری	«هوشمندسازی خدمات حمل‌ونقل»؛ «رشد و توسعه سازه‌های هوشمند»؛ «یازافت و مدیریت هوشمند پسماند»؛ «آموزش و آگاهی الکترونیک شهروندان»؛ «خدمات مالی و اعتباری هوشمند شهری»؛ «ارتباطات الکترونیک شهر و مدیران شهری»؛ «تسهیلات و خدمات حقوقی الکترونیک شهروندان»
مشارکت شهروندان الکترونیک	مشارکت شهروندان الکترونیک	«مشارکت شهروندان در تدوین و اجرای طرح‌های شهر هوشمند»؛ «مشارکت سیاسی شهروندان»؛ «سهام نمایندگان زن در شوراها»؛ «انتخابی بودن شهردار با رای مردم»؛ «پلتفرم شبکه‌ای برای همکاری همه ذی‌نفعان»؛ «مشارکت همه گروه‌های ذی‌نفع در طرح‌های شهر هوشمند»
عملکرد زیست‌محیطی	عملکرد زیست‌محیطی	«توسعه فضای سبز و محیط‌زیست»؛ «استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر»؛ «کاهش آلودگی و گازهای آلاینده»؛ «برنامه‌های روشن صیانت از محیط‌زیست»؛ «بکارگیری فرایندهای مدیریت سبز»
عملکرد مدیریت هوشمند شهری	عملکرد اقتصادی	«افزایش فرصت‌های شغلی برای شهروندان»؛ «همکاری با اصناف و کسب‌وکارها»؛ «برنامه‌های پشتیبان کسب‌وکارهای شهری»؛ «نظم و انسجام به فعالیت‌های دستفروشی»؛ «بازنگری در نظام مالیات‌های شهری»؛ «تدارک و توسعه بازارها و بازارچه‌های شهری»
عملکرد اجتماعی	عملکرد اجتماعی	«حضور در خیریه‌ها و کمک‌های مردمی»؛ «برگزاری و پشتیبانی از همایش‌های اجتماعی»؛ «کمک به فعالیت‌های عام‌المنفعه»؛ «پاسخگویی به خواسته‌های اجتماعی»؛ «حضور فعال در رویدادهای اجتماعی»
حکمروایی خوب شهری	حکمروایی خوب شهری	«پاسخگویی مدیران شهری»؛ «تاکید بر اثربخشی نقش‌ها و وظایف»؛ «ارتقای رفتار حرفه‌ای و مبتنی بر قانون»؛ «شفاف‌سازی فعالیت‌های مدیریت شهری»؛ «ظرفیت‌سازی و کارگروهی»؛ «مشارکت دادن شهروندان در تصمیم‌گیری»؛ «رعایت منشور حقوق شهروندی»

برای مدلسازی مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری از روش ساختاری تفسیری استفاده شد. برای این منظور نخست ماتریس خودتعاملی ساختاری^۱ (SSIM) تشکیل گردید. روابط سازه‌های فراگیر با چهار نماد V (متغیر i بر j تاثیر دارد)، A (متغیر j بر i تاثیر دارد)، X (رابطه دو سویه)، و O (عدم وجود رابطه) مشخص می‌شود (حبیبی و آفریدی، ۱۴۰۱). ماتریس خودتعاملی ساختاری در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳. ماتریس خودتعاملی ساختاری مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری

C10	C09	C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	SSIM
V	V	A	A	O	A	X	V	V		شفافیت مدیریت شهری (C01)
O	X	A	O	A	A	A	X			عملکرد زیست‌محیطی (C02)
V	X	A	A	A	A	A				عملکرد اجتماعی (C03)
V	V	A	A	V	A					خدمات هوشمند شهری (C04)
V	O	X	X	V						عوامل مدیریتی (C05)
V	V	A	A							مشارکت شهروندان الکترونیک (C06)
V	V	X								استراتژی مدیریت هوشمند شهری (C07)
V	V									عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری (C08)
V										عملکرد اقتصادی (C09)
										حکمروایی خوب شهری (C10)

از تبدیل ماتریس خود تعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک، ماتریس دریافتی^۲ (RM) بدست می‌آید. در ماتریس دریافتی درایه‌های قطر اصلی برابر یک قرار می‌گیرد. همچنین برای اطمینان باید روابط ثانویه کنترل شود. به این معنا که اگر A منجر به B شود و B منجر به C شود در این صورت باید A منجر به C شود. یعنی اگر براساس روابط ثانویه باید اثرات مستقیم لحاظ شده باشد اما در عمل این اتفاق نیفتاده باشد باید جدول تصحیح شود و رابطه ثانویه را نیز در نظر گرفت (آذر و غلامزاده، ۱۴۰۰: ۴۰). ماتریس دسترسی نهایی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. ماتریس دستیابی نهایی شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری

C10	C09	C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	TM
1	1	0	0	1*	0	1	1	1	1	شفافیت مدیریت شهری (C01)
1*	1	0	0	0	0	0	1	1	0	عملکرد زیست‌محیطی (C02)
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	عملکرد اجتماعی (C03)
1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	خدمات هوشمند شهری (C04)
1	1*	1	1	1	1	1	1	1	1	عوامل مدیریتی (C05)
1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	مشارکت شهروندان الکترونیک (C06)
1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1	استراتژی مدیریت هوشمند شهری (C07)
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری (C08)
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	عملکرد اقتصادی (C09)
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	حکمروایی خوب شهری (C10)

پس از تشکیل ماتریس دستیابی برای تعیین روابط و سطح بندی مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری باید «مجموعه دستیابی» و «مجموعه پیش‌نیاز» شناسایی شود. برای متغیر C_i مجموعه دستیابی (خروجی یا

¹. Structural Self-Interaction Matrix, SSIM

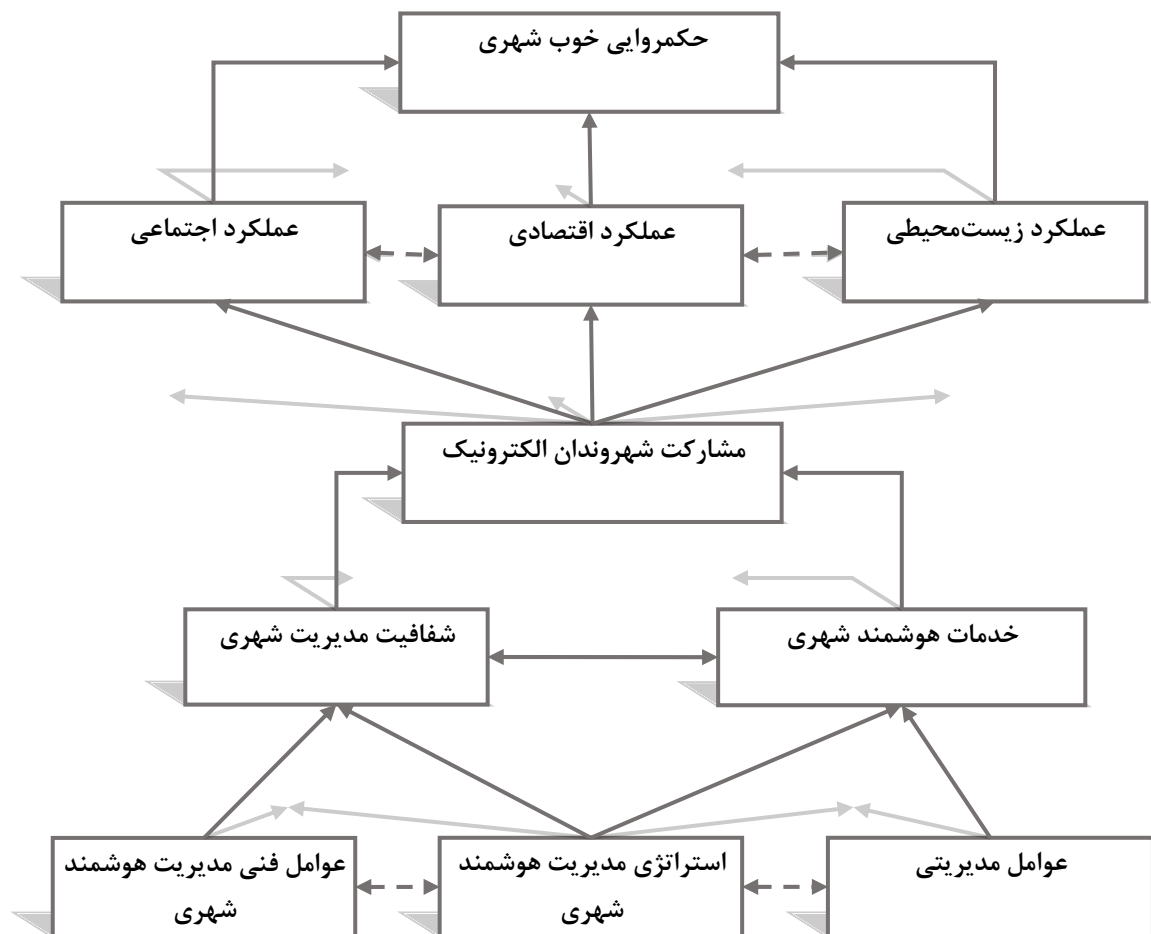
². Reachability matrix, RM

اثرگذاری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق متغیر C_i می‌توان به آنها رسید. مجموعه پیش‌نیاز (ورودی یا اثرپذیری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق آنها می‌توان به متغیر C_i رسید. براساس نتایج، حکمروایی خوب شهری (C10) در سطح نخست قرار دارد. عملکرد اقتصادی (C09)، عملکرد زیست‌محیطی (C02) و عملکرد اجتماعی (C03) در سطح دو قرار دارند. مشارکت شهروندان الکترونیک (C06) در سطح سه قرار دارد. شفافیت مدیریت شهری (C01) و خدمات هوشمند شهری (C04) در سطح پنج قرار دارند. عوامل مدیریتی (C05)، استراتژی مدیریت هوشمند شهری (C07) و عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری (C08) در سطح شش قرار دارند. همچنین خروجی‌ها و ورودی‌های هر متغیر به ترتیب قدرت نفوذ و وابستگی آن متغیر را نشان می‌دهند. قدرت نفوذ-وابستگی متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. قدرت نفوذ و میزان وابستگی شاخص‌های مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری

سطح	قدرت نفوذ	میزان وابستگی	سازه‌های پژوهش
۵	۷	۵	شفافیت مدیریت شهری (C01)
۳	۴	۸	عملکرد زیست‌محیطی (C02)
۳	۴	۸	عملکرد اجتماعی (C03)
۵	۷	۵	خدمات هوشمند شهری (C04)
۶	۱۰	۳	عوامل مدیریتی (C05)
۴	۵	۶	مشارکت شهروندان الکترونیک (C06)
۶	۱۰	۳	استراتژی مدیریت هوشمند شهری (C07)
۶	۱۰	۳	عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری (C08)
۲	۲	۹	عملکرد اقتصادی (C09)
۱	۱	۱۰	حکمروایی خوب شهری (C10)

پس از تعیین روابط و سطح شاخص‌های مذکور، می‌توان آن‌ها را به شکل الگویی طراحی نمود. به همین منظور ابتدا شاخص‌ها را بر حسب سطح آن‌ها به ترتیب از بالا به پایین تنظیم می‌گردد. مدل مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری در شکل ۳ نمایش داده شده است.



شکل ۳. مدل مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری

در نهایت برای تعیین وزن شاخص‌های مدل مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری از روش تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی (سوارا) استفاده شد. روش سوارا یکی از روش‌های جدید تصمیم‌گیری چندمعیاره است که در سال ۲۰۱۰ توسط ویولتا کرشالینه به همراه زاوادسکاس و تورسکیس معرفی شد. در روش سوارا ابتدا کارشناسان، معیارها را به ترتیب اهمیت مرتب می‌کنند. مهمترین معیار ابتدا قرار می‌گیرد و امتیاز یک را می‌گیرد. سپس اهمیت نسبی هر معیار نسبت به معیارهای قبلی مشخص شده است. در نهایت شاخص‌های موجود براساس مقادیر متوسط اهمیت نسبی رتبه‌بندی می‌شوند. این مقادیر در ستون «متوسط اهمیت نسبی» در جدول ۶ درج شده است که همان (S_i) می‌باشد. در گام سوم از روش سوارا ضریب (K_i) محاسبه شده است. میزان ضریب (K_i) برای شاخص پاسخگویی مدیران شهری (Q52) که از بیشترین اهمیت برخوردار است، یک می‌باشد. برای سایر شاخص‌های مدل مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری نیز این مقدار محاسبه شده است. برای محاسبه وزن اولیه هر معیار، از رابطه زیر برآورد شده است.

$$Q_i = \frac{Q_{i-1}}{K_i}$$

$$Q_1 = 1$$

$$Q_2 = \frac{Q_1}{K_2} = \frac{1}{1.09} = 0.917$$

$$Q_3 = \frac{Q_2}{K_3} = \frac{0.917}{1.24} = 0.740$$

¹. Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis

این مقادیر در ستون «وزن اولیه» در جدول ۶ درج شده است. برای محاسبه وزن نهایی از روش نرمال کردن خطی مطابق رابطه زیر استفاده شد.

$$w_i = \frac{Q_i}{\sum Q_i}$$

به این ترتیب وزن نهایی شاخص های مدل مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری برآورد شد.

جدول ۶/ اولویت بندی شاخص های مدل مدیریت هوشمند شهری برای حکمروایی خوب شهری

کد معیار	متوسط اهمیت نسبی	Kj	وزن اولیه	وزن نرمال
پاسخگویی مدیران شهری (Q52)	۱	۱	۱	۰/۱۲۲۸
افزایش فرصت های شغلی برای شهروندان (Q41)	۰/۰۹	۱/۰۹	۰/۹۱۷	۰/۱۱۲۶
ارتقای رفتار حرفه ای و مبتنی بر قانون (Q54)	۰/۲۴	۱/۲۴	۰/۷۴	۰/۰۹۰۸
بکارگیری نیروهای فنی و متخصص شهر هوشمند (Q15)	۰/۰۵	۱/۰۵	۰/۷۰۵	۰/۰۸۶۵
برخورد با مسائل غیرقانونی و مبارزه با فساد (Q21)	۰/۱۹	۱/۱۹	۰/۵۹۲	۰/۰۷۲۷
نظارت پیوسته بر رعایت قوانین شفافیت عملکرد (Q22)	۰/۲۷	۱/۲۷	۰/۴۶۶	۰/۰۵۷۲
چشم انداز روشن مدیریت هوشمند شهری (Q06)	۰/۱۱	۱/۱۱	۰/۴۲	۰/۰۵۱۶
ماموریت های معین در راستای مدیریت هوشمند شهری (Q07)	۰/۰۵	۱/۰۵	۰/۴	۰/۰۴۹۱
تعیین روندها، رویه ها و مقررات اجرایی مدیریت هوشمند شهری (Q12)	۰/۰۹	۱/۰۹	۰/۳۶۷	۰/۰۴۵۱
آموزش و آگاهی الکترونیک شهروندان (Q26)	۰/۱۲	۱/۱۲	۰/۳۲۸	۰/۰۴۰۲
هدف گذاری بلندمدت مدیریت هوشمند شهری (Q08)	۰/۲۱	۱/۲۱	۰/۲۷۱	۰/۰۳۳۲
هدف گذاری کوتاه مدت مدیریت هوشمند شهری (Q10)	۰/۱۸	۱/۱۸	۰/۲۳	۰/۰۲۸۲
هوشمندسازی خدمات حمل و نقل (Q23)	۰/۲۵	۱/۲۵	۰/۱۸۴	۰/۰۲۲۵
رعایت منشور حقوق شهروندی (Q58)	۰/۱۸	۱/۱۸	۰/۱۵۶	۰/۰۱۹۱
قوانین و استانداردهای روشن شفافیت عملکرد (Q20)	۰/۳۱	۱/۳۱	۰/۱۱۹	۰/۰۱۴۶
برنامه های روشن صیانت از محیط زیست (Q39)	۰/۰۴	۱/۰۴	۰/۱۱۴	۰/۰۱۴
تمایل مدیران شهری به استفاده از فناوری (Q03)	۰/۱۱	۱/۱۱	۰/۱۰۳	۰/۰۱۲۶
تدارک و توسعه بازارها و بازارچه های شهری (Q46)	۰/۲۱	۱/۲۱	۰/۰۸۵	۰/۰۱۰۴
باز یافت و مدیریت هوشمند پسماند (Q25)	۰/۰۹	۱/۰۹	۰/۰۷۸	۰/۰۰۹۶
دانش و آشنایی مدیران با شهر هوشمند (Q02)	۰/۰۱۳	۱/۰۱۳	۰/۰۷۷	۰/۰۰۹۵
تاکید بر اثربخشی نقش ها و وظایف (Q53)	۰/۰۹	۱/۰۹	۰/۰۷۱	۰/۰۰۸۷
حضور در خیریه ها و کمک های مردمی (Q47)	۰/۱۲	۱/۱۲	۰/۰۶۳	۰/۰۰۷۷
برگزاری و پشتیبانی از همایش های اجتماعی (Q48)	۰/۲۲	۱/۲۲	۰/۰۵۲	۰/۰۰۶۳
نظم و انسجام به فعالیت های دستفروشی (Q44)	۰/۳۱	۱/۳۱	۰/۰۳۹	۰/۰۰۴۸
کاهش آلودگی و گازهای آلاینده (Q38)	۰/۰۷	۱/۰۷	۰/۰۳۷	۰/۰۰۴۵
بهره گیری از نرم افزارهای به روز شهر هوشمند (Q14)	۰/۰۱۱	۱/۰۱۱	۰/۰۳۶	۰/۰۰۴۵
همکاری با اصناف و کسب و کارها (Q42)	۰/۰۹	۱/۰۹	۰/۰۳۳	۰/۰۰۴۱
کمک به فعالیت های عام المنفعه (Q49)	۰/۲۱	۱/۲۱	۰/۰۲۸	۰/۰۰۳۴
سهم نمایندگان زن در شوارها (Q32)	۰/۰۴	۱/۰۴	۰/۰۲۷	۰/۰۰۳۳
پاسخگویی به خواسته های اجتماعی (Q50)	۰/۰۶	۱/۰۶	۰/۰۲۵	۰/۰۰۳۱
استراتژی مشخص در راستای هدف های بلندمدت (Q09)	۰/۱۶	۱/۱۶	۰/۰۲۲	۰/۰۰۲۷
بکارگیری فرایندهای مدیریت سبز (Q40)	۰/۳۱	۱/۳۱	۰/۰۱۷	۰/۰۰۲
حضور فعال در رویدادهای اجتماعی (Q51)	۰/۰۵	۱/۰۵	۰/۰۱۶	۰/۰۰۱۹
برنامه های پشتیبان کسب و کارهای شهری (Q43)	۰/۱۹	۱/۱۹	۰/۰۱۳	۰/۰۰۱۶
ارتباطات الکترونیک شهر و مدیران شهری (Q28)	۰/۲۷	۱/۲۷	۰/۰۱	۰/۰۰۱۳
تسهیلات و خدمات حقوقی الکترونیک شهروندان (Q29)	۰/۰۵	۱/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۰۱۲
انتخابی بودن شهردار با رای مردم (Q33)	۰/۱۹	۱/۱۹	۰/۰۰۸	۰/۰۰۱
وجود زیرساخت های سخت افزاری شهر هوشمند (Q13)	۰/۲۷	۱/۲۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰۸

کد معیار	متوسط اهمیت نسبی	Kj	وزن اولیه	وزن نرمال
رشد و توسعه سازه‌های هوشمند (Q24)	۰/۱۱	۱/۱۱	۰/۰۰۹	۰/۰۰۱۲
انتقال فناوری و دانش فنی شهر هوشمند (Q16)	۰/۰۵	۱/۰۵	۰/۰۰۹	۰/۰۰۱۱
خط‌مشی‌های اجزایی هدف‌های کوتاه‌مدت (Q11)	۰/۰۹	۱/۰۹	۰/۰۰۸	۰/۰۰۰۱
استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (Q37)	۰/۰۸	۱/۰۸	۰/۰۰۸	۰/۰۰۰۹
استفاده از تجهیزات و ابزارهای نوین شهر هوشمند (Q17)	۰/۱۲	۱/۱۲	۰/۰۲۴	۰/۰۰۲۹
احساس نیاز مدیران به شفاف‌سازی اطلاعات (Q04)	۰/۰۶	۱/۰۶	۰/۰۲۲	۰/۰۰۲۸
مشارکت دادن شهروندان در تصمیم‌گیری (Q57)	۰/۰۶	۱/۰۶	۰/۰۲۶	۰/۰۰۳۲
تمایل مدیران شهری به تشریک اطلاعات (Q05)	۰/۲۱	۱/۲۱	۰/۰۲۲	۰/۰۰۲۶
بازنگری در نظام مالیات‌های شهری (Q45)	۰/۱۸	۱/۱۸	۰/۰۱۸	۰/۰۰۲۲
پشتیبانی مدیران شهری از هوشمندسازی شهر (Q01)	۰/۰۸	۱/۰۸	۰/۰۱۷	۰/۰۰۲۱
ارائه گزارش‌های دقیق هزینه‌ها و درآمدها (Q19)	۰/۱۲	۱/۱۲	۰/۰۱۵	۰/۰۰۱۹
خدمات مالی و اعتباری هوشمند شهری (Q27)	۰/۱۲	۱/۱۲	۰/۰۱۳	۰/۰۰۱۷
مشارکت سیاسی شهروندان (Q31)	۰/۰۶	۱/۰۶	۰/۰۱۳	۰/۰۰۱۶
مشارکت همه گروه‌های ذی‌نفع در طرح‌های شهر هوشمند (Q35)	۰/۰۶	۱/۰۶	۰/۰۱۶	۰/۰۰۰۲
ظرفیت‌سازی و کارگروهی (Q56)	۰/۲۱	۱/۲۱	۰/۰۱۳	۰/۰۰۱۶
توسعه فضای سبز و محیط‌زیست (Q36)	۰/۱۸	۱/۱۸	۰/۰۱۱	۰/۰۰۱۴
پلتفرم شبکه‌ای برای همکاری همه ذی‌نفعان (Q34)	۰/۱۸	۱/۱۸	۰/۰۰۹	۰/۰۰۱۲
شفافیت در انتشار رسمی و ارائه اطلاعات قراردادهای (Q18)	۰/۰۶	۱/۰۶	۰/۰۱۴	۰/۰۰۱۸
شفاف‌سازی فعالیت‌های مدیریت شهری (Q55)	۰/۱۲	۱/۱۲	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰۸
مشارکت شهروندان در تدوین و اجرای طرح‌های شهر هوشمند (Q30)	۰/۰۶	۱/۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰۸

شاخص پاسخگویی مدیران شهری (Q52) با وزن ۰/۱۲۲۸ در اولویت نخست قرار دارد. شاخص افزایش فرصت‌های شغلی برای شهروندان (Q41) با وزن ۰/۱۱۲۶ در اولویت دوم قرار دارد. شاخص ارتقای رفتار حرفه‌ای و مبتنی بر قانون (Q54) با وزن ۰/۰۹۰۸ در اولویت سوم قرار دارد. شاخص بکارگیری نیروهای فنی و متخصص شهر هوشمند (Q15) با وزن ۰/۰۸۶۵ در اولویت چهارم قرار دارد. شاخص برخورد با مسائل غیرقانونی و مبارزه با فساد (Q21) با وزن ۰/۰۷۲۷ در اولویت پنجم قرار دارد. شاخص نظارت پیوسته بر رعایت قوانین شفافیت عملکرد (Q22) با وزن ۰/۰۵۷۲ در اولویت ششم قرار دارد. شاخص چشم‌انداز روشن مدیریت هوشمند شهری (Q06) با وزن ۰/۰۵۱۶ در اولویت هفتم قرار دارد. شاخص مأموریت‌های معین در راستای مدیریت هوشمند شهری (Q07) با وزن ۰/۰۴۹۱ در اولویت هشتم قرار دارد.

این مطالعه در مقایسه با مطالعه لاله‌پور و همکاران (۱۴۰۲) بیشتر حالت آینده‌نگر دارد. لاله‌پور و همکاران در پژوهش خود با نگاهی پس‌رویدادی، وضعیت کنونی بافت شهری را در یک شهر خاص (مراغه) مورد مطالعه قرار دادند. آنها در نهایت نشان دادند که وضعیت کنونی توسعه شهری مراغه مناسب نیست و باید تحت بازآفرینی قرار گیرد و به استقبال شهر هوشمند شتافت، تا به اهداف گسترش کالبدی هوشمند که، همانا استفاده مؤثر از بافت‌های فرسوده و اختلاط کاربری‌هاست، دست یابند. آنها شاخص‌های هوشمندسازی شهری را شناسایی نکردند و چگونگی استفاده از این شاخص‌ها را تبیین نکردند اما به برخی شاخص‌ها مانند عوامل فنی و مدیریتی هوشمندسازی شهری اشاره کردند که در مطالعه حاضر نیز به عنوان عوامل پایه در مدیریت شهری هوشمند شناسایی گردیدند. در مقایسه با مطالعه موغلی (۱۴۰۲) وجوه اشتراک و افتراق جالب توجهی به چشم می‌خورد. مهم‌ترین شباهت آن است که هر دو مطالعه مدیریت هوشمند شهری را بستری برای حکمرانی خوب شهری عنوان کرده‌اند. اما موغلی با رویکردی کاربردی و با روش کمی به بررسی اثرات سازه‌ها از دیدگاه شهروندان شهر شیراز پرداخته بود اما در این مطالعه با رویکردی آمیخته کوشش شد تا از دیدگاه خبرگان الگوی روابط میان سازه‌ها تعیین شود. به نظر می‌رسد چون بحث فنی، تخصصی و بومی می‌باشد بنابراین استفاده از پرسشنامه‌های از پیش آماده و صرف‌نظر خواهی از شهروندان و توده مردم نمی‌تواند الگویی راهبردی برای بحث بسیار تخصصی مدیریت هوشمند شهری باشد. مطالعه حاضر از منظر روش مشابهت زیادی به مطالعه

همقدم و همکاران (۱۴۰۲) دارد آنها نیز پیشران‌های کلیدی آینده حکمروایی شهری هوشمند را با روش ساختاری-تفسیری و تحلیل میک‌مک مورد مطالعه قرار دادند. اما آنها برای شناسایی شاخص‌ها از روش‌های استنادی و مرور مطالعات پیشین استفاده کردند. به نظر می‌رسد مطالعه ادبیات پژوهش و مبانی نظری اگرچه درکی کلی از موضوع مورد مطالعه بدست می‌دهد اما همانگونه که در مقاله همقدم و همکاران نیز به صورت صریح اشاره شده است این عوامل بیشتر منبعث از مطالعات غیربومی و کشورهای پیشرفته هستند که برای فضای حکمرانی شهری در ایران خیلی مناسب نیست و استفاده از منابع دسته‌اول مانند دیدگاه‌های خبرگان نظری و تجربی که در مدیریت شهری کشور صاحب اندیشه و تجربه هستند بهتر می‌تواند شاخص‌هایی متناسب را ارائه دهد. کمالینکه در تحلیل میک‌مک مشخص شد یک چهارم از عوامل شناسایی شده در ناحیه خنثی (بدون تاثیر) قرار گرفته‌اند. مضاف براینکه همقدم و همکاران، سنجه‌های قابل ارزیابی برای هریک از عوامل را شناسایی نکردند و تنها به بیان عوامل اصلی بسنده کردند. در نهایت آنها نیز عوامل مشارکت، اجماع‌گرایی و شفافیت را مورد تاکید قرار دادند که در مطالعه حاضر نیز به این عوامل اشاره شده است و در مدل نهایی پژوهش قابل مشاهده هستند. شیبانی‌امین و همکاران (۱۴۰۱) فناوری اطلاعات را عاملی کلیدی برای حکمروایی خوب شهری مورد تاکید قرار دادند. آنها مشارکت الکترونیک شهروندان را حلقه اتصال فناوری اطلاعات با حکمروایی خوب قلمداد کردند که در مدل حاصل از مقاله حاضر نیز مشارکت الکترونیک شهروندان درست در نقطه کانونی مدل قرار گرفته است که با مطالعه شیبانی و همکارانش همسو است. اما وجه افتراق اساسی رویکرد کمی شیبانی و تنها تمرکز بر نظرسنجی از شهروندان می‌باشد. همین‌طور آنها هوشمندسازی و شهر هوشمند را به عنوان مظهر بکارگیری فناوری در مدیریت شهری از یاد برده‌اند و از فناوری به صورت کلی داد سخن به میان آورده‌اند. در نهایت می‌توان به مقاله هاشمی و همکاران (۱۴۰۱) اشاره کرد. آنها نیز مانند همقدم و همکاران نشان دادند که شهر هوشمند و هوشمندسازی شهر زمینه و بستر مناسبی برای حکمروایی خوب شهری فراهم می‌آورد که این یافته همسو با یافته‌های مطالعه حاضر است. از منظر خُرد نیز عواملی مانند مشارکت شهروندان، شفافیت مدیریت شهری و عوامل استراتژیک در مطالعه حاضر نیز مورد اشاره قرار گرفته‌اند. وجه افتراق اساسی مطالعه هاشمی و همکاران با این مقاله و دیگر مطالعات مورد اشاره، تاکید صرف آنها بر مبانی نظری و ادبیات پژوهش است. آنها تنها با اشاره به عوامل به صورت کلی از دل ادبیات پژوهش، مدلی مفهومی ارائه کردند اما در هیچ جامعه آماری خواه با روش‌های کمی یا کیفی، به ارزیابی مدل نپرداختند.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مدل‌سازی مدیریت هوشمند شهری راهکاری نوین برای حکمروایی خوب در شهر شاهرود انجام شده است. براساس نتایج مشخص گردید عوامل مدیریتی، استراتژی مدیریت هوشمند شهری و عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری بر خدمات هوشمند شهری و شفافیت مدیریت شهری تاثیر می‌گذارند. در نتایج مطالعه (Fischer & et al, 2022) نیز به اهمیت مدیریت هوشمند شهری اشاره شده و با نتایج پژوهش حاضر هماهنگ است. همچنین نشان داده شد، خدمات هوشمند شهری و شفافیت مدیریت شهری بر مشارکت شهروندان الکترونیک اثر گذاشته و به عملکرد اقتصادی، عملکرد زیست‌محیطی و عملکرد اجتماعی منجر می‌شوند. در نتایج مطالعه (Zerbian & deLuis, 2023) نیز به مولفه عملکرد زیست‌محیطی اشاره شده و با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. در نهایت دستاوردهای پژوهش نشان داد از طریق عملکرد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در نهایت دستیابی به حکمروایی خوب شهری میسر می‌شود. در نتایج مطالعه (Sabatini & et al, 2019) نیز به مولفه عملکرد اقتصادی اشاره شده و با نتایج پژوهش حاضر سازگار است.

براساس نتایج به دست آمده، پیشنهاد کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

درخصوص عوامل مدیریتی پیشنهاد می‌شود، مدیران شهری ذی‌ربط نسبت به پشتیبانی از هوشمندسازی شهر به واسطه دانش و آشنایی مدیران با شهر هوشمند اقدامات مقتضی را انجام دهند. در این راستا، تمایل مدیران شهری به

استفاده از فناوری و تشریک اطلاعات حائز اهمیت است، زیرا احساس نیاز مدیران به شفاف‌سازی اطلاعات در مدیریت هوشمند شهری وجود دارد.

درخصوص استراتژی مدیریت هوشمند شهری پیشنهاد می‌شود، ابتدا با تدوین چشم‌انداز روشن مدیریت هوشمند شهری و ماموریت‌های معین در راستای مدیریت هوشمند شهری، به هدف‌گذاری بلندمدت مدیریت هوشمند شهری پرداخته شود. وجود یک استراتژی مشخص در راستای هدف‌های بلندمدت و هدف‌گذاری کوتاه‌مدت مدیریت هوشمند شهری برگرفته از خط‌مشی‌های اجرایی آن نیز حائز اهمیت است. همچنین پیشنهاد می‌شود با تعیین روندها، رویه‌ها و مقررات اجرایی مدیریت هوشمند شهری نیز گامی موثر در مدیریت هوشمند شهری برداشته شود.

درخصوص عوامل فنی مدیریت هوشمند شهری پیشنهاد می‌شود، با تقویت زیرساخت‌های سخت‌افزاری شهر هوشمند به همراه بهره‌گیری از نرم‌افزارهای به‌روز شهر هوشمند، زمینه لازم جهت ایجاد شهر هوشمند را فراهم آورند. در این راستا، بکارگیری نیروهای فنی و متخصص شهر هوشمند و انتقال فناوری و دانش فنی شهر هوشمند حائز اهمیت است و استفاده از تجهیزات و ابزارهای نوین شهر هوشمند بسیار کمک‌کننده خواهد بود.

درخصوص شفافیت مدیریت شهری پیشنهاد می‌شود، با ایجاد شفافیت در انتشار رسمی و ارائه اطلاعات قراردادهای و ارائه گزارش‌های دقیق هزینه‌ها و درآمدها، به استقرار مدیریت هوشمند شهری کمک نمایند. در این راستا، تدوین قوانین و استانداردهای روشن شفافیت عملکرد و برخورد با مسائل غیرقانونی و مبارزه با فساد حائز اهمیت است. لازم به ذکر است موارد مذکور جهت حصول نتیجه به نظارت پیوسته بر رعایت قوانین شفافیت عملکرد نیاز دارد.

درخصوص خدمات هوشمند شهری پیشنهاد می‌شود، ضمن هوشمندسازی خدمات حمل‌ونقل، به رشد و توسعه سازه‌های هوشمند نیز پرداخته شود. مدیریت هوشمند شهری با بازیافت و مدیریت هوشمند پسماند به کمک آموزش و آگاهی الکترونیک شهروندان قابل حصول است. همچنین ارائه خدمات مالی و اعتباری هوشمند شهری و برقراری ارتباطات الکترونیک شهر و مدیران شهری نیز در استقرار مدیریت هوشمند شهری ضروری است. علاوه بر موارد مذکور، ارائه تسهیلات و خدمات حقوقی الکترونیک شهروندان نیز باید در برنامه کاری قرار بگیرد.

درخصوص مشارکت شهروندان الکترونیک پیشنهاد می‌شود، با مشارکت شهروندان در تدوین و اجرای طرح‌های شهر هوشمند و مشارکت سیاسی شهروندان، حس مسئولیت آنها را نسبت به مدیریت هوشمند شهری افزایش دهند. افزایش سهم نمایندگان زن در شوراها و انتخابی بودن شهردار با رای مردم در این حوزه کمک‌کننده خواهد بود. همچنین پلتفرم شبکه‌ای برای همکاری همه ذی‌نفعان نیز به مشارکت همه گروه‌های ذی‌نفع در طرح‌های شهر هوشمند منجر خواهد شد.

درخصوص عملکرد زیست‌محیطی پیشنهاد می‌شود، با توسعه فضای سبز و محیط‌زیست و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، به کاهش آلودگی و گازهای آلاینده کمک نمایند. در این راستا، تدوین برنامه‌های روشن صیانت از محیط‌زیست و بکارگیری فرایندهای مدیریت سبز جهت استقرار مدیریت هوشمند شهری پیشنهاد می‌شود.

درخصوص عملکرد اقتصادی پیشنهاد می‌شود، ضمن افزایش فرصت‌های شغلی برای شهروندان و افزایش همکاری با اصناف و کسب‌وکارها، به ارائه برنامه‌های پشتیبان کسب‌وکارهای شهری نیز پرداخته شود. ایجاد نظم و انسجام به فعالیت‌های دستفروشی و البته بازنگری در نظام مالیات‌های شهری در پیاده‌سازی اهداف مدیریت هوشمند شهری کمک‌کننده خواهد بود. همچنین تدارک و توسعه بازارها و بازارچه‌های شهری در این حوزه نیز باید مورد بررسی بیشتری قرار بگیرد.

درخصوص عملکرد اجتماعی پیشنهاد می‌شود، علاوه بر حضور در خیریه‌ها و کمک‌های مردمی، به برگزاری و پشتیبانی از همایش‌های اجتماعی نیز پرداخته شود. در این راستا، فعالیت‌هایی نظیر کمک به فعالیت‌های عام‌المنفعه توصیه می‌شود. همچنین پاسخگویی به خواسته‌های اجتماعی و حضور فعال در رویدادهای اجتماعی نیز به‌عنوان عاملی تسهیل‌کننده در استقرار مدیریت هوشمند شهری حائز اهمیت است.

در نهایت و با پیاده‌سازی استراتژی‌های مذکور، دستیابی به حکمروایی خوب شهری و ارکانی نظیر پاسخگویی مدیران شهری، تاکید بر اثربخشی نقش‌ها و وظایف، ارتقای رفتار حرفه‌ای و مبتنی بر قانون، شفاف‌سازی فعالیت‌های مدیریت شهری، ظرفیت‌سازی و کارگروهی، مشارکت دادن شهروندان در تصمیم‌گیری و رعایت منشور حقوق شهروندی قابل انتظار است.

اطلاعات بدست آمده از طریق روش مصاحبه را نمی‌توان همانند روش پرسشنامه به جامعه بزرگ‌تری تعمیم داد؛ زیرا این اطلاعات بر پایه تعداد محدود و موردی جمع‌آوری می‌شوند و تنها می‌توان نتایج را به افراد مشابه تعمیم داد. قابلیت تعبیر و تفسیر اطلاعات بویژه در مصاحبه آزاد پایین است و محقق باید دقت، حوصله و وقت بیشتری را صرف این کار کند. حتی قبل از شروع مصاحبه، محقق باید روش تحلیل و تفسیر اطلاعات را پیش‌بینی و طرح‌ریزی نماید. به مصاحبه‌گران مجرب و کارآموده نیاز است؛ زیرا مصاحبه امری است فنی و تخصصی و از عهده هرکس برنمی‌آید. تماس‌های شخصی که بین مصاحبه‌کننده و مصاحبه‌شونده برقرار می‌شود، باعث توسعه روابط عاطفی می‌گردد؛ بنابراین، ممکن است اطلاعات با اظهارنظرهای شخصی آمیخته و مصاحبه‌شونده پاسخ‌هایی را بدهد که به نظر مصاحبه‌گر خوشایند باشد ولو واقعیت نداشته باشد؛ یا مصاحبه‌گر قبل از اینکه به دنبال کشف واقعیت باشد، مواردی را تعقیب و جستجو کند که حدس‌های او را تقویت نماید.

چون مصاحبه روشی انعطاف‌پذیر است، احتمال دارد باعث شود که مصاحبه‌گر فکر کند هرطور که دلش می‌خواهد می‌تواند سؤال کند یا مصاحبه‌شونده تصور کند که هر چه دلش می‌خواهد می‌تواند بگوید. طبعاً، این تصورات در صحت اطلاعاتی که گردآوری می‌شود، اختلال ایجاد می‌کند.

در بخش کمی این پژوهش از پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد این روش برای مطالعات عمیق و ریشه‌یابی‌ها در موارد خاص کارآمد نیست. احتمال بازنگشتن پرسشنامه و دریافت پرسشنامه‌های مخدوش و فاقد اعتبار زیاد است. احتمال عدم درک مفاهیم و محتوای سؤالات پرسشنامه و بروز ابهام برای پاسخگو وجود دارد. همچنین به دلیل گسترده بودن عرصه عملیاتی پرسشگری و درگیر بودن افراد زیاد در رده‌ها و سطوح مختلف، امکان بروز خطا و اشتباه وجود دارد که باعث کاهش درجه اعتبار و اعتماد این روش می‌شود.

سپاسگزاری

مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری بوده که در گروه جغرافیای دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان از آن دفاع شده است.

منابع

- Ansari, M; Vali Shariat Panahi, M; Malek Hosseini, A & Moderi, M. (2021). Modeling the factors affecting the realization of the principles of smart city growth. *Space planning and design*, 25 (112), 1-34. (in Persian)
- Arrondo, R., Carcaba, A., & Gonzalez, E. (2022). Does good local governance improve subjective well-being?. *European Research on Management and Business Economics*, 28(2), 180-192.
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
- Azar, A & Gholamzadeh, R. (2021). *partial least squares*. Tehran: Negha Danesh. (in Persian)
- Azizi, M; Darskhan, R & Pourmohammadi, M. (2022). Evaluation of the normative framework of strategic planning in realizing good urban governance. *Management and Development*, 22 (64): 31-54. (in Persian)
- Beshi, T. D., & Kaur, R. (2020). Public trust in local government: Explaining the role of good governance practices. *Public Organization Review*, 20, 337-350.
- Biswas, R., Jana, A., Arya, K., & Ramamritham, K. (2019). A good-governance framework for urban management. *Journal of Urban Management*, 8(2), 225-236.

- Camero, A., & Alba, E. (2019). Smart City and information technology: A review. *cities*, 93, 84-94.
- Charehjo, F., Ahmadi, A. and Javan, F. (2020). An analysis and Evaluation of Urban Well Governing and Quality of Life (The Case of Sanandaj Neighborhoods'). *Geography (Regional Planning)*, 10(1), 171-184. (in Persian)
- Chien, N. B., & Thanh, N. N. (2022). The impact of good governance on the people's satisfaction with public administrative services in Vietnam. *Administrative Sciences*, 12(1), 35-47.
- Cohen, J. E. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Deqati, A; Yaqoubi, N. M; Kamalian, A & Dehghani, M. (2019). Designing a model for the establishment and development of electronic good governance using a hybrid approach, *Management Research in Iran*, 24 (108), 1-34. (in Persian)
- Dixit, A., & Shaw, R. (2023). Smart Cities in Nepal: The concept, evolution and emerging patterns. *Urban Governance*, 3(3), 211-218.
- Fischer, M., Duygan, M., Pärli, R., & Ingold, K. (2022). Where do Smart Cities grow? The spatial and socio-economic configurations of smart city development. *Sustainable cities and society*, 77, 563-578.
- Foley, C. F., Goldsmith-Pinkham, P., Greenstein, J., & Zwick, E. (2018). Opting out of good governance. *Journal of Empirical Finance*, 46, 93-110.
- Gavrilova, M. V., Alekseev, V. V., Alekseev, V. V., Portnov, M. S., & Egorova, G. N. (2022). Experimental Modeling of Smart City Development Process Based on Smart City Adaptive Concept Model. *In Cooperation and Sustainable Development* . 15(2), 73-79.
- Habibi, A & Afridi, S. (2021). *Multi-indicator decision making*. Tehran: Narvan. (in Persian)
- Habibi, A & Jalalniya, R. (2023). *partial least squares*. Tehran: Narvan. (in Persian)
- Hajieh Rajabi, H & Arabdaftar, A. (2018). The effect of good governance on organizational health according to the mediating role of political behavior. *Public Administration Perspectives*, 3(3), 141-170. (in Persian)
- Hamqadam, N; Ziari, K; Hataminejad, H; Pourahmad, A & Zanganehshahraki, S. (2023). Presenting the key future drivers of smart city governance. *Geographical Studies*, 4(12), 17-40. (in Persian)
- Hardi, R., & Gohwong, S. (2020). E-government based urban governance on the smart city program in makassar, Indonesia. *Journal of Contemporary Governance and Public Policy*, 1(1), 12-17.
- Hartley, K. (2023). Public perceptions about smart cities: governance and quality-of-life in Hong Kong. *Social Indicators Research*, 166(3), 731-753.
- Hashemi, S, A; Rahnejat, M; Sharifzadeh, F & Saadi, M. (2019). Ratio analysis of good governance and smart city in Tehran. *Socio-Cultural Strategy*, 9(1), 67-90. (in Persian)
- Hatami, A; Sasanpour, F; Ziparo, A & Soleimani, M. (2021). Sustainable smart city: concepts, dimensions and indicators. *Applied Research in Geographical Sciences*, 21(60), 315-319. (in Persian)
- Holmes, H., Juvenile Ehwi, R., Maslova, S., & Burgess, G. (2022). The ethical underpinnings of Smart City governance: Decision-making in the Smart Cambridge programme, UK. *Urban Studies*, 59(14), 2968-2984.
- Holsti, O. R. (1969). Content analysis for the social sciences and humanities, *Reading, MA: Addison-Wesley*.
- Jensen, C., Eneqvist, E., Algehed, J., & Karvonen, A. (2022). Legitimacy in municipal experimental governance: questioning the public good in urban innovation practices. *European Planning Studies*, 30(8), 1596-1614.
- Kawosi, E & Mohammadi, J. (2021). Smart Mobility and Social Sustainability: Assessing Interrelationships. *Applied Research in Geographical Sciences*, 21(61), 279-294. (in Persian)
- Kersulienė, V., & Turskis, Z. (2011). Integrated fuzzy multiple criteria decision making model for architect selection. *Technological and economic development of economy*, 17(4), 645-666.
- Lalehpor, M; Ismailpour, M & Soltani, Sh. (2023). The place of smart growth indicators in the development of urban contexts, a case study: Maragheh city. *Land Geographical Engineering*, 7(4), -. (in Persian)
- Landsbergen, D., Girth, A., & Westover-Muñoz, A. (2022). Governance rules for managing smart city information. *Urban Governance*, 2(1), 221-231.
- Maleki Hassanvand, B; Jafari, M; Fatahi, Sh & Ghaffari, H. (2017). The simultaneous effect of good governance and government expenditure components on economic growth, *Bi-Quarterly Journal of Economic Studies and Policies*, 5(9), 72-98. (in Persian)

- Mobaraki, M & Teimuri, F. (2023). Barriers to participation in realizing good urban governance with an emphasis on the civil sector. *Social Studies and Research in Iran*, 12(1), 129-150. (in Persian)
- Mohammadi Shafi, S; Armaghan, S & Azad Bakht, B. (2022). Identifying the set of consequences resulting from intelligentization in urban areas. *research and urban planning*. (in Persian)
- Mugholi, M. (2023). Factors affecting the implementation of smart urban management (case study: Shiraz city). *Land Geographical Engineering*, 7(2), 407-416. (in Persian)
- Myeong, S., Park, J., & Lee, M. (2022). Research models and methodologies on the smart city: A systematic literature review. *Sustainability*, 14(3), 1687.
- Nazemi, M. (2011). Good governance with an Islamic approach. *Development Strategy*, 7 (31), 64-98. (in Persian)
- Peyghan, V; Yaqoubi, N. M & Kikha, A. (2022). Identifying and prioritizing factors affecting good governance with a sustainable development approach. *Management Research*, 15 (55), 123-93. (in Persian)
- Purwanto, B. H., Sp, E. J., & Fitria, N. (2021). Risk Management Strategy In Good Governance Perspective To The Bekasi City Government. *Review of International Geographical Education Online*, 11(5), 151-167.
- Rezailori, Gh; Selajeqeh, S & Madahyan, Sh. (2022). Designing a good governance model in order to exploit the mining system with a sustainable development approach. *Management Research*, 26 (115), 31-54. (in Persian)
- Sabatini-Marques, J., Yigitcanlar, T., Kamruzzaman, M., Foth, M., da Costa, E., & Ioppolo, G. (2019). Can cities become smart without being sustainable? A systematic review of the literature. *Sustainable cities and society*, 45, 348-365.
- Sadeghian-Qaraghieh, S; Rasouli, R; Tabarsa, Gh. A & Ghorbani, A. (2019). Designing an organizational empowerment model based on good governance, *research in educational systems*, 14 (52), 37-52. (in Persian)
- Safari, S; Beyginiya, A; Samizadeh, M & Zakerifar, S. J. (2015). Designing and organizing performance measurement components of urban management with an emphasis on good governance, *Economics and urban management*, 4 (16), 107-125. (in Persian)
- Sajjadian, M; Firoozi, M. A & Pourahmad, A. (2023). Assessing the realization of the smart city of Ahvaz according to the current conditions of the key components. *Geography and Human Relations*, 6(20), 685-705. (in Persian)
- Shams Najafi, F; Kamyabi, S & Arghan, A. (2022). Presenting a smart city model based on sustainable urban development with a mixed exploratory approach. *Economic Geography Research*, 3(10), 54-70. (in Persian)
- Sheibani Amin, E & Beigifirouzi, A. (2022). The role of information technology management in achieving good urban governance with an emphasis on citizen participation. *Governance and Development*, 2(1), 129-144. (in Persian)
- Sheng, H., Zhang, Y., Wang, W., Shan, Z., Fang, Y., Lyu, W., & Xiong, Z. (2022). High confident evaluation for smart city services. *Frontiers in Environmental Science*, 58, 138-152.
- Veselov, G., Tselykh, A., Sharma, A., & Huang, R. (2021). Applications of artificial intelligence in evolution of smart cities and societies. *Informatica*, 126(1), 61-73.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261.
- Zerbian, T., & de Luis Romero, E. (2023). The role of cities in good governance for food security: lessons from Madrid's urban food strategy. *Territory, Politics, Governance*, 11(4), 794-812.