



شناسایی عوامل مؤثر بر حکمرانی شهر هوشمند به مثابه قدرت نرم با استفاده از مدل سندلوفسکی و باروسو
پانته آغفاری^۱، علی اصغر پورعزت^۲، وحید آرایبی^۳، سید مهدی الوانی^۴

۳۸

دوره ۱۴، شماره ۳ پیاپی ۳۸
پاییز ۱۴۰۳

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۴۰۳/۰۵/۲۵
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۳/۱۰/۱۴
صص: ۵۸-۳۳

شابا چاپی: ۵۵۸۰-۲۴۲۲

رتبه علمی

ب

پورتال نشریات گواهی در:
JOURNALS.MSRT.IR

چکیده
حکمرانی هو شمند به عنوان مفهومی کلیدی در تو سعه جامعه مدنی مطرح ا ست. این پژوهش با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر حکمرانی هوشمند و با روش فراترکیب هفت مرحله‌ای سندلوفسکی و باروسو انجام شد. از میان ۱۴۷۰ منبع معتبر داخلی و بین‌المللی منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۲، پس از غربالگری، ۱۰۶ منبع انتخاب و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که مطالعات پیشین تنها بخشی از ابعاد حکمرانی هوشمند را بررسی کرده‌اند از این رو در این پژوهش، تحلیل سیستماتیک منابع صورت گرفت و منجر به شناسایی چهار کد انتخابی (اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی) و ده کد محوری (مدیریت خدمات، بهره‌وری، مدیریت و سازمان‌دهی، رهبری، قانون‌گذاری، پشتیبانی و حفاظت، حکمرانی کیفیت، مشارکت، یادگیری و زیر ساخت فناوری اطلاعات) شد. نتایج نشان داد بیشترین تمرکز مطالعات بر مدیریت خدمات الکترونیک، زیر ساخت فناوری اطلاعات و قوانین الکترونیکی بوده، درحالی‌که کمترین توجه به کیفیت در حاکمیت الکترونیکی معطوف شده است. پایایی نتایج با استفاده از روش کاپا تأیید شد. مقدار شاخص کاپا برای عوامل حکمرانی هوشمند محاسبه شد که به سطح توافق عالی دست یافت. در پایان بر اساس یافته‌های این پژوهش، پی‌شهاداتی برای اجرای موفقیت‌آمیز حکمرانی هو شمند با الهام از مفروضات خدمات نوین دولت پیشنهاد شد.

کلیدواژه‌ها: حکمرانی هوشمند، شهر هوشمند، حکمرانی شهر هوشمند، دولت الکترونیک، فراترکیب.

DOR: 20.1001.1.23225580.1403.14.3.2.5

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی و خط مشی‌گذاری عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
۲. استاد گروه حکمرانی عمومی دانشکده حکمرانی و گروه خط مشی‌گذاری دانشکده‌گان مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) pourezzat@ut.ac.ir
۳. استادیار گروه مدیریت دولتی و خط مشی‌گذاری عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
۴. استاد دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

در قرن جدید اگر کشوری تنها برحفظ قدرت نظامی و اقتصادی خود که قدرت سخت نامیده می شود تکیه کند و نتواند بعد سوم قدرت یعنی جذابیت های فرهنگی، ارزش ها و نهادها را تقویت کند در رقابت با سایر بازیگران با تهدیدات فراوانی در خارج از مرزهای ملی و ناتوانی در ایجاد انسجام ملی در داخل روبرو خواهد شد (طالبی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱). شهرهای امروزی از نظر مواد زائد، منابع، آب و هوا، دغدغه حفظ سلامت انسان، ازدحام ترافیک و زیرساخت های ناکافی و فرسوده با مشکلات گوناگونی مواجه هستند. برخی از این معضلات، از جمله مسائل بسیار پیچیده ای که نیازمند راه حل های جدید و ابتکاری هستند، به دلیل ضعف مدیریتی و حاکمیتی، تشدید شده اند (غفاری و همکاران، ۲۰۲۳). از این رو، نظام سیاسی ملزم است بر اساس بستر سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی حاکم بر جامعه، سبک مناسب حکمرانی خود را برگزیند (الخطیب و همکاران، ۲۰۲۲؛ غفاری و همکاران، ۲۰۲۳)، چرا که روش ها و مدیریت سنتی پاسخگوی مسائل و نیازهای جامعه معاصر نبوده و باید راه حل های نوآورانه ای برای حل مشکلات شهرهای امروزی در نظر گرفت (هارتاتو و همکاران، ۲۰۲۱). کارکردها، مسئولیت ها و عملکردهایی که به وسیله سه ارزش پاسخگویی، شفافیت و مشارکت مشخص میشود، حکمرانی خوب گویند (زهیری و همکاران، ۱۴۰۲) و اگر هدف شهرهای هوشمند ترویج توسعه اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و فرهنگی است، باید بر عاملی فراتر از استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تکیه نمود (اولیویرا و همکاران، ۲۰۲۰). همزمان با توسعه فناوری های اطلاعات و ارتباطات و توسعه سیستم های مبتنی بر فناوری های نوین در همه حوزه ها، فناوری اطلاعات در حکمرانی ملت ها تکامل یافته است و مفاهیمی چون دولت الکترونیک، دموکراسی الکترونیکی و حکمرانی هوشمند یا الکترونیکی برای مدیریت کشورها معرفی شده است (رستگار و همکاران، ۲۰۱۲؛ امباخ و تیکالک^۲، ۲۰۲۲؛ سوری^۳، ۲۰۲۲). جهانی شدن منجر به افزایش رقابت پذیری در صنایع شده و آنها را به سمت توسعه همه جانبه از جمله پذیرش فناوری های تحول آفرین و نوظهور در سطح شهری سوق داده است (جعفرنژاد و همکاران، ۱۳۹۲؛ بازرگان و

۱. Oliveira et al.

۲. Umbach & Tkalec

۳. Suri

همکاران، ۱۳۹۶؛ توکلی و ماهبانویی، ۱۳۹۲؛ ماهبانویی. و همکاران، ۲۰۱۵؛ قاسمی و همکاران، ۲۰۱۸. اگرچه هوشمندسازی شهرها بعد مهمی از عملکرد اداری دولت است (پورعزت و همکاران، ۲۰۲۲: ۱۵۵-۱۶۹)، اما حکمرانی در پیاده سازی شهرهای هوشمند با چالش‌های مهمی، مواجه است. شفافیت محدود، پاسخگویی ناقص و غیرمتمرکز، تقسیمات شهری نابرابر و کمبود برخی منابع از چالش‌های جدایی ناپذیر حکمرانی امروز است. حکمرانی هوشمند شامل مشارکت سیاسی و فعال، خدمات شهروندان و استفاده هوشمندانه از دولت الکترونیک است و هوشمندی، ویژگی حیاتی شهری است که بر اساس مشارکت فعال شهروندان و همکاری سهامداران خصوصی و عمومی ساخته شده است (جوشی، ۲۰۱۶). دولت‌ها برای شهرهای هوشمند نیاز به افزایش شفافیت در حکمرانی، مشارکت شهروندان و استراتژی‌های سیاسی شهری دارند. در جهت تحقق این هدف، دولت‌ها نیازمند جمع‌آوری اطلاعات در مورد ادراکات، آرمان‌ها، اولویت‌های توسعه و بازخوردهای مربوط به توسعه یا اجرای خط‌مشی‌ها هستند. دولت‌ها باید راه‌های متعددی را برای ارتباط با شهروندان ایجاد کنند تا آنها بتوانند فعالانه در حکمرانی مشارکت داشته باشند و در فعالیت‌های دولت و برنامه‌های توسعه حضور بهم رسانند. بنابراین وجود ساختار دولتی کارآمد و کانال‌های ارتباطی دو سویه برای استقرار حکومت شهری امری ضروری، تلقی می‌گردد (اسلامی و همکاران، ۲۰۲۰).

در واقع، بنیان‌گذاری اصول حکمرانی هوشمند منجر به حصول رضایت تمام ارکان یک جامعه می‌شود و افزایش روزافزون جمعیت و به دنبال آن بحران‌های گوناگون، رهبران و دولتمردان را به سمت هوشمندسازی همه ابعاد و جنبه‌های جوامع سوق داده است (سرنگی و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین تلاش برای دستیابی به حکمرانی شهر هوشمند برای پیشگیری و کاهش چالش‌ها و مسائل پیش روی شهرداری‌ها ضروری است. همچنین در کنار دستیابی به زبان مشترک، تحقیقات انجام شده تاکنون اولین گام برای حرکت به سوی تحقق شهر هوشمند و حکمرانی بوده است (محمدزاده و همکاران، ۲۰۲۰). اجرای الگوی حکمرانی هوشمند در کشورهای مختلف از جمله ایران، در حقیقت بسیار چالش برانگیز و پیچیده است. در کشور عزیزمان ایران، تلاش‌ها برای توسعه حکمرانی شهر هوشمند در سال‌های اخیر آغاز شده و در حال حاضر در برخی از شهرهای بزرگ در حال اجراست. برای مثال پروژه‌هایی مانند سیستم‌های

مدیریت ترافیک، پایش مداوم آلودگی هوا، مدیریت پسماند، پارکینگ هوشمند و ... در ابرشهرهایی مانند تهران، اصفهان، مشهد و ... در حال اجرا هستند. هدف این پروژه ها بهبود کیفیت زندگی شهروندان و ارتقای عملکرد شهرها است. اما برای دستیابی به این اهداف، بهبود هماهنگی بین سازمان‌های مسئول در شهرها، ترویج فرهنگ شهروندی و آموزش شهروندان در استفاده از فناوری‌های هوشمند نیز از ملاحظات مهم است. از این رو، بررسی ادبیات نشان می‌دهد که حکمرانی هوشمند در کشورهای گوناگون نقش و اهمیت بسزایی در رفع چالش‌های مزبور دارد. با این حال، پژوهش‌های تلفیقی کمیابی ملاحظه می‌شود که به طور کامل وضعیت این مطالعات را بررسی کرده و تصویر روشنی از حکمرانی هوشمند ارائه دهند. از این رو، مطالعه فراترکیب وضعیت فعلی و تحلیل این تحقیقات برای شناسایی پیشینه‌ها و مؤلفه‌های حکمرانی هوشمند اجتناب ناپذیر مینماید. به این موجب، انتظار می‌رود پژوهشگران حوزه مدیریت با بهره‌گیری از روش شناسی‌ها و چارچوب‌های علمی در مسیر توسعه دانش در این حوزه گام بردارند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف شناسایی وضعیت فعلی پژوهش، خلأها و نیازهای پژوهشی در حوزه حکمرانی هوشمند از طریق روش فراترکیب جامع، صورت می‌پذیرد. لذا این مطالعه بر آن است تا به این سوال پاسخ دهد: با استفاده از مدل سندلوفسکی و باروسو چه عواملی بر حکمرانی شهر هوشمند مؤثر هستند؟

بررسی ادبیات

حکمرانی: حکمرانی به مجموعه اقدامات نهادی و فردی اعم از خصوصی و عمومی اطلاق می‌شود که با هدف برنامه ریزی و مدیریت مشترک امور و فرآیند مستمر آشتی دادن منافع متضاد و متنوع از طریق اقدامات سازگار و مشارکتی صورت می‌گیرد و نهادهای رسمی، ترتیبات غیررسمی و سرمایه اجتماعی شهروندان را در بر می‌گیرد (کیانی و همکاران، ۲۰۲۲). حکمرانی سیستم پیچیده‌ای از تعاملات بین سنت‌ها، عملکردها، ساختارها، مسئولیت‌ها و فرآیندها است که توسط سه ارزش اساسی تعیین می‌شود: شفافیت، مسئولیت‌پذیری و مشارکت (بورز و همکاران، ۲۰۲۲).

حکمرانی هوشمند: دولت باید شفافیت در حکمرانی را افزایش دهد، توسعه شهروندی را ارتقا بخشد و راهبردهای سیاسی را برای تحقق شهرهای هوشمند بهبود بخشد. برای دستیابی به این هدف، دولت ملزم است از ادراکات، آرمان‌ها، اولویت‌های توسعه و بازخورد در مورد طراحی و اجرای خط‌مشی‌ها مطلع باشد. این آگاهی، دولت را قادر می‌سازد تا راه‌حل‌های گوناگون و موثری را برای برقراری ارتباط با شهروندان، تقویت مشارکت آنها در حکمرانی و مشارکت فعال در ابتکارات حکومتی و توسعه‌ای ایجاد کند. بنابراین، استفاده از ساختار دولتی کارآمد و کانال‌های ارتباطی دوطرفه برای توسعه حکمرانی شهری هوشمند ضروری است (اسلامی و همکاران، ۲۰۱۹). حکمرانی طیف گسترده‌ای از نهادها، از دولت‌ها گرفته تا سازمان‌های رسمی و غیررسمی، خانواده‌ها و جوامع را در بر می‌گیرد و از طیف وسیعی از ابزارها، از جمله هنجارها، قوانین و قدرت ناشی می‌شود (بلوچی و همکاران، ۲۰۲۱). آی‌جی-آی گلوبال^۱، حکمرانی هوشمند را تحت توضیح «استفاده از فناوری و نوآوری برای تسهیل و حمایت از تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی پیشرفته در سازمان‌های دولتی» تعریف می‌کند (کمال و همکاران، ۲۰۱۵). حکمرانی دیجیتال، به عنوان یک اصطلاح کلی، به اشکال جدید حکمرانی الکترونیکی اشاره دارد که نشان می‌دهد شهروندان باید از حق برابر برای مشارکت در فرآیندهای تصمیم‌گیری برخوردار باشند و به طور مستقیم یا غیرمستقیم فرآیند حکمرانی را به چالش کشند تا شرایط زندگی و کیفیت زندگی آنها بهبود یابد. به عبارت دیگر، این اشکال جدید حکمرانی این باور را ایجاد کرده است که شهروندان می‌توانند بهتر و موثرتر در فرآیندهای تصمیم‌گیری مشارکت کنند. حکمرانی هوشمند با هدف تضمین، تسهیل، ساده‌سازی، حمایت و بهبود حکمرانی و همچنین شناسایی فرآیندها و ساختارها به منظور استفاده از پتانسیل فناوری‌های نوظهور به نفع دولت‌ها، شهروندان و شرکت‌ها و مسبب تسهیل مشارکت عمومی در حکمرانی است (قاسمی و همکاران، ۲۰۱۳؛ مخم، ۲۰۲۰). حکمرانی هوشمند مزایای متعددی را برای دولت‌ها به همراه دارد، از جمله ثبات و مشارکت سیاسی، پاسخگویی، شفافیت، خدمات عمومی و اجتماعی، استراتژی‌های سیاسی، اثربخشی و کارآمدی، عدالت و کنترل فساد، پاسخگویی و حاکمیت قانون (چاقانی و کشتکار هرانکی، ۲۰۲۲).

۱. IGI Global

شهر هوشمند: شهر هوشمند رویکردی جامع، نوآورانه و پایدار است که در آن فناوری‌ها و ارتباطات جدید به عنوان ابزاری قدرتمند در بهبود کیفیت زندگی شهروندان، دستیابی به عدالت اجتماعی، تسریع رشد اقتصادی و بهبود شرایط برای محیط زیست پایدار عمل می‌کنند (شریف و پوخارل، ۲۰۲۲). شهر هوشمند یک منطقه شهری از لحاظ فناوری مدرن است که از انواع مختلفی از روش‌ها و حسگرهای الکترونیکی برای جمع‌آوری داده‌های خاص استفاده می‌کند. اطلاعات به‌دست‌آمده از آن داده‌ها برای مدیریت کارآمد دارایی‌ها، منابع و خدمات استفاده می‌شود (گلدسمیت، ۲۰۲۲؛ لیما آرائو جو و همکاران، ۲۰۲۱؛ پایهو و همکاران، ۲۰۲۲).

حکمرانی شهری هوشمند: جهان امروز با چالش‌هایی مواجه است که ناشی از دگرگونی‌های حاصل از پیشرفت علم و صنعت و طرح نیازهای جدید سازمانی و اجتماعی است (قربانپور و همکاران، ۱۴۰۱: ۱). در آغاز قرن بیست و یکم، فناوری اطلاعات به عنوان محرک اصلی تحول و توسعه برای شهرهای سراسر جهان ظاهر شده است. با گسترش فناوری و استفاده روزافزون از اطلاعات و فناوری در تمام زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی، شهرها و فضاهای شهری، دستخوش تغییرات ساختاری قابل توجهی شده‌اند که این تغییرات منجر به دگرگونی‌های اساسی در زندگی شهری است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸؛ احمدی نحدانی و همکاران، ۲۰۲۱). برخی از نویسندگان ارزش افزوده حکمرانی هوشمند را در هوشمندسازی شهرها و بهبود کیفیت زندگی شهروندان به تصویر کشیده‌اند. حکمرانی شهری هوشمند همچنین بر مشارکت سیاسی فعال و ارائه مؤثر خدمات شهروندان از طریق استفاده از دولت الکترونیک تأکید دارد (جوشی، ۲۰۱۶). حکمرانی شهری هوشمند به استفاده از فناوری‌های نوآورانه برای ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و بهبود عملکرد شهرها اشاره دارد. در این مدل حکمرانی، فناوری‌های ارتباطی، سیستم‌های اطلاعاتی، حمل‌ونقل هوشمند، انرژی هوشمند، مدیریت هوشمند زباله و موارد دیگر به کار گرفته می‌شوند (علم و همکاران^۱، ۲۰۲۲؛ جیانگ^۲، ۲۰۲۱؛ سادووسکی و پاسکواله^۳، ۲۰۱۵).

۱. Alam et al.

۲. Jiang

۳. Sadowski & Pasquale

پیشینه پژوهش

طبق تحقیقات گوش و آرورا (۲۰۲۲)، در عصر حاضر، تخیلات "هوشمند" با اشتیاق مورد استقبال برنامه ریزان شهری و خط‌مشی‌گذاران در سراسر جهان قرار گرفته است. به عنوان مثال، در هند بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸، با رعایت دستورالعمل‌های دولت ملی برای استفاده از رویکردهای مشارکتی فراگیر، توسعه شهرهای هوشمند مورد تاکید قرار گرفت و بسیاری از پیشنهادات موفق از حمایت مالی و فنی دولت ملی برخوردار شدند. این رویکرد بیشتر پاسخگوی صدای شهروندان مرفه بود. منویل و همکاران (۲۰۱۴) ابعاد «حکومت، اقتصاد، سرمایه انسانی، کیفیت زندگی و محیط زیست» را برای شهرهای هوشمند در نظر گرفتند. لومباردینی و همکاران (۲۰۱۲) نیز از حاکمیت، اقتصاد، سرمایه انسانی، کیفیت زندگی و محیط زیست به عنوان شاخص‌های کلیدی برای ارزیابی شهرهای هوشمند یاد کردند. فیروزپور و همکاران (۲۰۲۰) همچنین دریافته‌اند که تفکر و تصمیم‌گیری در مورد آینده یک شهر با سیستم‌های پیچیده و نامطمئن، بسیار چالش برانگیز است. این پیچیدگی، عدم اطمینان و دشواری، زمانی افزایش می‌یابد که افکار و تصمیمات ما بر آینده بلندمدت شهر متمرکز شود. شول و آلودهی (۲۰۱۶) پیشنهاد می‌کنند که حکمرانی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، همکاری میان شهرهای مختلف را برای ارائه خدمات هوشمند تسهیل می‌کند (خدماتی که شهرداری‌ها به تنهایی نمی‌توانند ارائه دهند). (میجر و تانس، ۲۰۱۸)، همچنین ادعا می‌کنند که حکمرانی هوشمند از جمع‌آوری داده‌ها پشتیبانی می‌کند. در راستای ارتقای حکمرانی شهری و توانمندسازی شهروندان برای درک وضعیت و انتشار دستورالعمل‌های جدید ایمنی در مطالعات داخلی، نتایج پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی و اعتبارسنجی الگوی حکمرانی خوب با رویکرد توسعه پایدار»، نشان داد که شاخص‌های مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی، کیفیت قوانین، کنترل فساد، حاکمیت قانون و شفافیت به ترتیب در رتبه‌های اول تا پنجم قرار دارند. همچنین یافته‌های پژوهش حسینی و همکاران (۲۰۲۱) زیرساخت هوشمند، تعامل هوشمند، دولت الکترونیک و حکومت الکترونیک، حاکمیت قانون، کارکنان و سازمان‌های هوشمند، مدیریت هوشمند، هوشمندسازی مبتنی بر اطلاعات و جامعه دانش را نشان داد.

تجزیه و تحلیل تحقیقات قبلی

طراحی مدل حکمرانی شهری هوشمند با رویکرد فراترکیب به معنای استفاده از یافته‌های پژوهشی مختلف در حوزه‌های مختلف شهرسازی و فناوری اطلاعات برای طراحی یک مدل حکمرانی شهری هوشمند و کارآمد برای شهرها است. روش‌های مختلفی برای طراحی مدل حکمرانی شهری هوشمند وجود دارد، اما با توجه به پیشینه، بهترین روش برای انجام این مطالعه، روش فراترکیب و رسیدن به یک مدل تلفیقی است. سپس با اطلاعات به دست آمده، می‌توان راهکارهایی برای بهبود حکمرانی شهری هوشمند ارائه داد که الگوی حکمرانی هوشمند شهری را با نیازها و خواسته‌های شهروندان و نیز حکمرانی شهری مؤثر و کارآمد همسو کند.

روش تحقیق

با توجه به عدم تبیین روشن و دقیق عوامل مؤثر بر حکمرانی هوشمند در تمامی آثار قبلی، از روش فراترکیب استفاده شد. مراحل رویکرد فراترکیب بر اساس مدل سندلوفسکی و باروسو (۲۰۰۶)، در نمودار (۱) نشان داده شده است.



نمودار (۱). فرآیند اجرای متاسنتز بر اساس مدل سندلوفسکی و باروسو (۲۰۰۶)

یافته‌های پژوهش

قسمت ۱: رویکرد فرا ترکیب

در این پژوهش ابتدا از روش فراترکیب برای شناسایی ابعاد حکمرانی هوشمند استفاده شد. در این راستا از روش هفت مرحله‌ای مدل سندلوفسکی و باروسو استفاده شد. در بخش‌های بعدی هر یک از این مراحل مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت.

۱. گام اول: تنظیم سوال تحقیق

در این مرحله باید به سوالاتی در مورد چیستی، چه کسی، چه زمانی و چگونگی پاسخ دهید. جدول (۱) خلاصه ای از سؤالات اصلی پژوهش را به همراه اجزای آنها ارائه می دهد. جدول (۱). تعریف سوال اصلی تحقیق

اجزاء	سوالات
چه؟ (سوال تحقیق)	شناسایی ابعاد، مولفه ها و شاخص های حکمرانی هوشمند
چه کسی؟ (پایگاه تحقیقاتی)	چندین پایگاه داده معتبر مورد بررسی قرار گرفته است
چه زمانی؟ (محدودیت زمانی)	مقالات انگلیسی در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۲
چگونه؟ (روش جمع آوری داده‌ها)	تجزیه و تحلیل اسناد

۲. گام دوم: مروری بر ادبیات نظام مند

در این تحقیق بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۲ برای مقالات انگلیسی در نظر گرفته شد. پایگاه‌های اطلاعاتی امرالد^۱ و ساینس دایرکت^۲ مورد استفاده قرار گرفتند و در مجموع ۱۴۷۰ مطالعه اولیه برای بررسی شناسایی شدند. کلیدواژه های مورد استفاده در این تحقیق در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲). کلمات کلیدی تحقیق

کلمات کلیدی
حکمرانی هوشمند
حکمرانی الکترونیکی
شهر هوشمند
شهر الکترونیک
دولت الکترونیک

۳. گام سوم: پویش و انتخاب پژوهش مناسب

به منظور انتخاب منابع مناسب برای این مطالعه، ابتدا واژه کلیدی حکمرانی هوشمند در پایگاه‌های اطلاعاتی جستجو شد. معیارهایی برای انتخاب مقالات مرتبط در نظر گرفته شد که به اختصار در جدول (۳) به آنها اشاره شده است.

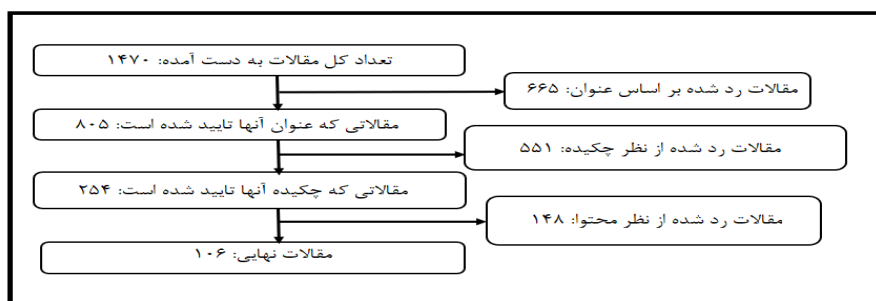
۱. Emerald

۲. ScienceDirect

جدول (۳). معیارهای ورود و خروج مطالعه

محدودیت ها	شمول	معیارها
-	همه مطالعات	جمعیت
مقالات غیر مرتبط با حکمرانی هوشمند، حکمرانی الکترونیک، شهر هوشمند، شهر الکترونیک، دولت الکترونیک	حکمرانی الکترونیک، شهر هوشمند، دولت الکترونیک	پدیده مورد نظر
نامحدود	نامحدود	زمینه
مقالات انگلیسی قبل از ۲۰۱۰	مقالات انگلیسی از ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۲	انتشار
زبان هایی غیر از انگلیسی	انگلیسی	زبان
مقالات علمی، کنفرانس ها، کتاب ها و یادداشت ها	مقالات پژوهشی	نوع مطالعه
مقالات بدون چکیده یا متن کامل	مقالات با چکیده و متن کامل	در دسترس بودن

گزینش مقالات در این مرحله با بررسی پارامترهای مختلفی از جمله عنوان، چکیده، محتوا و متن مقالات انجام می شود. شکل زیر خلاصه‌ای از فرآیند غربالگری مقاله را نشان می دهد.



شکل (۱) خلاصه ای از فرآیند غربالگری مقالات (یافته های پژوهش)

۴. گام چهارم: استخراج اطلاعات از پژوهش های مورد بررسی

در این مرحله داده و اطلاعات باید از مقالات استخراج شود. این گام مشابه مرحله اول نظریه داده بنیاد (کدگذاری باز) است. این کدها بر اساس معیارهای ارائه شده در مرحله اول استخراج شده‌اند.

محقق، کدهای ذکر شده در جداول زیر را از طریق بررسی سیستماتیک و دقیق سؤال تحقیق به همراه بررسی‌های متعدد سؤال پژوهش به دست آورده است.

جدول (۴). خلاصه مقالات پایانی

پژوهشگر	یافته‌ها
Mora et.al(۲۰۲۲)	نوآوری و دانش شهری، ارتباطات میان رشته‌ای، زمینه‌های نهادی، نوآوری دیجیتال شهری و اکوسیستم‌های نوآوری شهری
Furtado et.al(۲۰۲۲)	تعامل بین زمینه‌های نهادی، نوآوری دیجیتال شهری و اکوسیستم‌های نوآوری
Landsbergen et al. (۲۰۲۲)	ابعاد ثبات سیاسی، ثبات عملیاتی و ثبات مالی
Willis and Nold (۲۰۲۲)	۱) داده‌های عاطفی چند بعدی، ۲) نقش مشارکتی فعال، ۳) مشارکت گسترده در فرآیند برنامه‌ریزی، ۴) و توانمندسازی در حکمرانی شهری
Barotia et al. (۲۰۲۲)	مدیریت شهروند محور، تمرکز تامین‌کننده، ارزش عمومی، تمرکز بر شهروند و تمرکز بر نیروی متخصص، تمرکز بر هم‌تایان
Mo et al. (۲۰۲۲)	هوش تصمیم‌گیری، فشار منابع انسانی، ظرفیت مالی قوی، به اشتراک گذاری اطلاعات مناسب و تسهیل رهبری
Guendoz and Mergel (۲۰۲۲)	کشف، اندازه‌گیری، نوآوری، ادغام و توانمندسازی. استراتژی‌های فرآیندهای تحول آفرین: آمادگی برای نوآوری، آمادگی منابع، ذهنیت مشارکتی و جمعی و آمادگی استراتژیک.
Lee et al. (۲۰۲۲)	شش عامل شناسایی شده عبارتند از: داشتن کارآفرین خط‌مشی‌گذار، ابزارهای مالی، تمایل شهرها به یادگیری خط-مشی، ظرفیت‌سازی؛ مکانیسم‌های نظارتی صریح؛ و انطباق خط‌مشی با زمینه‌های محلی.
Liu & Chi (۲۰۲۲)	حمایت از استعدادها، متنوع و چند سطحی، دولت مردمی، آموزش استعدادها، حقوق و محیط‌کاری مساعد، مشارکت در اداره حکومت مردم
Sheikh et.al(۲۰۲۲)	پاسخگویی، ظرفیت‌سازی، شفافیت، نتیجه‌گرایی و ارتقای ارزش
Liu & Qi (۲۰۲۲)	شفاف‌سازی، اثربخشی، مشارکت، مسئولیت، عدالت، اجماع، قانونی بودن

Kant and Baty (۲۰۲۱)	سیگنال های ترکیبی از اقدامات انسانی، ویژگی های نهادی، فنی و نظارتی ثبت شده در محیط های حساس و پاسخگو
De Hope et al. (۲۰۲۱)	سه نوع محیط شهری (محیط زیستی، ساخته شده و طبیعی)
Nakano and Washizu (۲۰۲۱)	شاخص های سرمایه اجتماعی ترکیبی از سه بعد (اعتماد، شبکه و هنجارها) و دو دسته (پیوندها و پل ها) از مفهوم سرمایه اجتماعی هستند
Masik et al. (۲۰۲۱)	تحول سازمانی، حاکمیت مشارکتی، دیجیتالی شدن در ارائه خدمات، پرداختن به نیازهای اجتماعی و پیوند دادن برنامه های شهر هوشمند، مقایسه بین المللی یادگیری و تحول سازمانی، درک فناوری محور
Tomor et al (۲۰۲۱)	شفافیت از طریق مراحل کار، افزایش اطلاعات، جریان آزاد اطلاعات و نظارت، شفافیت در امور اداری و استخدامی، شفافیت از طریق اتوماسیون اداری و سیستم مکانیزه اطلاعات
Jiang (۲۰۲۱)	تسهیل فناوری اطلاعات و ارتباطات، مشارکت حاکمیتی، قابلیت های عملی، حکمرانی مبتنی بر تقاضا، هوش فناوری
De Guimarães (۲۰۲۰)	شفافیت، همکاری، شراکت و مشارکت، ارتباط و پاسخگویی در کیفیت روابط زندگی
Farudi Guimaras et al. (۲۰۲۰)	شفافیت، همکاری، مشارکت، ارتباط و پاسخگویی
Herdianti et al. (۲۰۱۹)	دولت هوشمند، برند هوشمند، اقتصاد هوشمند، زندگی هوشمند، جامعه هوشمند و محیط هوشمند
Lin (۲۰۱۸)	رسانه های اجتماعی، تلفن های هوشمند، پورتال ها، پلتفرم های جمع سپاری و سیستم های پشتیبانی برنامه ریزی به طور کلی، خدمات هوشمند، مشارکت الکترونیکی
Ruhlandt (۲۰۱۸)	عوامل مالی، فناوری اطلاعات، کارایی و اثربخشی، کیفیت قوانین و مقررات، کیفیت خدمات الکترونیکی، بستر مدیریت و اجرای فرآیندها، مشارکت جویی
Barns (۲۰۱۸)	برنامه ریزی استراتژیک، تسهیل در فناوری اطلاعات و ارتباطات، کیفیت در قوانین و مقررات، مشارکت
Axelsson and Granath (۲۰۱۸)	زیرساخت ها، فناوری اطلاعات و ارتباطات، برنامه ریزی شهری، نوآوری، مشارکت، شفافیت، پاسخگویی
Silva et al (۲۰۱۸)	اینترنت اشیا، محیط زیست، سبک زندگی شهروندان، ارتباطات، فناوری اطلاعات
Artioli et al (۲۰۱۷)	عدم پاسخگویی، عدم شفافیت و ساختار متمرکز دولت ها، افزایش مشارکت
Tompson (۲۰۱۷)	سیاست های محلی، فناوری ها، سیستم های اطلاعاتی و مطالعات مدیریتی

Garcia-Ayllon, & Miralles(۲۰۱۷)	توسعه اقتصادی، شهری و اجتماعی، خط مشی زیرساختی، مصرف پایدار
Walravens(۲۰۱۵)	نوآوری و دانش شهری، دسترسی به فناوری‌های هوشمند، تغییر در نظام برنامه ریزی، اعمال مدیریت صحیح شهری، توجه به زیرساخت‌ها و فرهنگ سازی
Lee et al(۲۰۱۴)	ارتباطات میان رشته ای، زمینه های نهادی، نوآوری دیجیتال شهری و اکوسیستم های نوآوری شهری
Jucevičius et al(۲۰۱۴)	فناوری اطلاعات و ارتباطات، پلتفرم دیجیتال برای سیستم های اجتماعی
Lee & Lee(۲۰۱۴)	فناوری بازاریابی و خدمات، گزینه خدمات(اجباری-داوطلبانه) و حالت تحویل(غیرفعال-تعاملی)
Holden(۲۰۱۳)	پایداری، فناوری اطلاعات و ارتباطات، نوآوری

۵. گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته های کیفی

جدول (۵). ترکیبی از متغیرها

کد انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
اجتماعی	مدیریت خدمات الکترونیکی	زیرساخت های سخت و نرم افزاری، بهبود مستمر فرآیندها، معماری سازمانی، قابلیت اطمینان بالا، دسترسی به خدمات اینترنتی مورد نیاز، سهولت استفاده از فناوری ها
	مشارکت الکترونیکی	مشارکت مردم در آموزش، نظرسنجی از شهروندان، مشارکت شهروندان در خط مشی گذاری
	کیفیت حکمرانی الکترونیکی	ارائه خدمات کم هزینه، تراکنش های آنلاین، سیستم اطلاعات مدیریت، گسترش کسب و کارهای اینترنتی، دسترسی سریع به اطلاعات، سلامت الکترونیک، مهندسی مجدد فرآیندها، کیفیت زندگی، هم افزایی و شبکه سازی، ایمنی و امنیت، حفاظت از محیط زیست، کاهش آلودگی، مدیریت عملکرد مالی سیستم
اقتصادی	بهره‌وری از دولت الکترونیک	حذف بوروکراسی، حذف واسطه ها، شکل دادن به بازار و تحریک تقاضا، بهره مندی از سیستم های اطلاعاتی، قوانین تجارت الکترونیک، زیرساخت های تجاری سازی، کسب و کارهای نوآورانه، بهره وری و نوآوری

	مدیریت حکمرانی الکترونیک	هماهنگی نهادهای دولتی، پایان مشترک نهادهای دولتی، رویکرد سیستمی، ارائه خدمات و توانمندسازی، شفافیت در سازمان‌های دولتی، پاسخگویی چندجانبه، مشارکت و گفت‌وگو عمومی
	رهبری حکومت الکترونیک	چشم انداز استراتژیک، مهارت نیروی کار، توانمندی و آمادگی نیروی انسانی، دیدگاه حاکمیت محور، معماری فضای کسب و کار در راستای دیدگاه حاکمیت، رویکرد فرآیندی، جامعه هوشمند
سیاسی	قانونگذاری الکترونیکی	شفاف سازی، خط‌مشی‌گذاری الکترونیکی، استفاده از دیدگاه‌های مختلف شهروندان در ایجاد حکمرانی الکترونیک، ارزیابی اجتماعی، هوشمندسازی مبتنی بر اطلاعات، بازنگری در قوانین، توسعه پایدار، مسئولیت اجتماعی زیست محیطی
	زیرساخت فناوری اطلاعات	دسترسی کارکنان به اینترنت و اینترنت، مدیریت اسناد و فایل‌ها به صورت الکترونیکی، داشتن سیستم‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات، ایجاد شبکه‌های الکترونیکی، ارائه آموزش الکترونیکی، سیستم‌های الکترونیکی کاربر پسند
فرهنگی	پشتیبانی و حفاظت الکترونیکی	حمایت از کارآفرینان، باز بودن و تصمیم‌گیری، سرمایه و تامین مالی
	آموزش الکترونیکی	ارائه فرصت‌های جدید برای یادگیری، وجود استانداردهای ارتقای دانش، به کارگیری روش‌های آموزشی مبتنی بر تفکر سیستمی، تاکید بر ساختار شبکه‌ای برای ارتقای دانش

جدول (۵) طبقه بندی کلی پژوهش‌های قبلی را نشان می‌دهد که در قالب چهار کد انتخابی (اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی) و ۱۰ کد محوری و زیربخش‌های مربوطه برای هر دسته ارائه شده است.

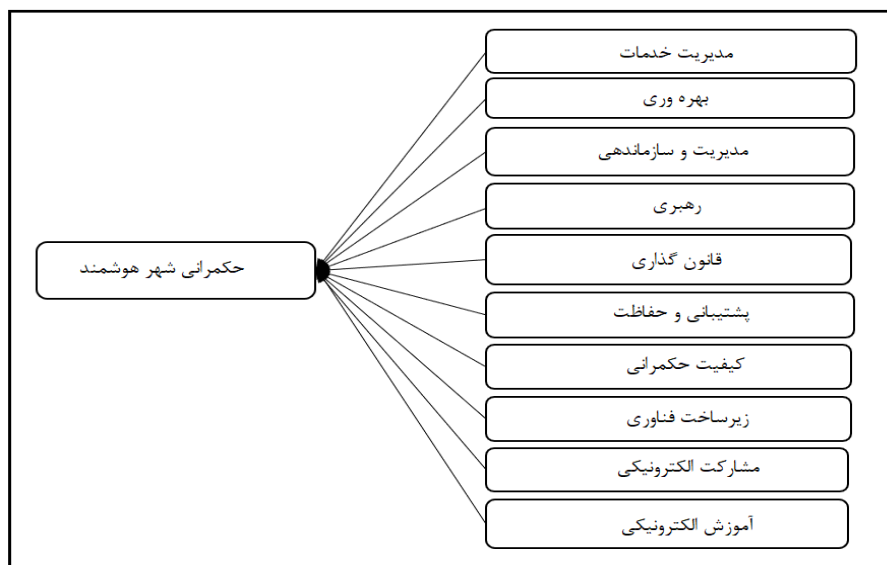
۶. گام ششم: کنترل کیفیت یافته ها

به منظور حصول اطمینان از کیفیت متون انتخابی، چک لیستی شامل معیارهای ارزشیابی با کیفیت بالا، متوسط و ضعیف که به آزمون کاپا معروف است، با استفاده از دو ارزیاب مستقل در این زمینه به منظور رفع نقاط ضعف استفاده شد. معادله (۱) آزمون کاپا ارائه شده توسط کوهن در سال ۱۹۶۰ را نشان می دهد.

$$Kappa = \frac{\text{Observed agreement} - \text{chance agreement}}{1 - \text{chance agreement}}$$

معادله (۱)

در این تحقیق شاخص کاپا برابر با ۰/۸۲ محاسبه شد که بیانگر همخوانی بالای دو ارزیاب است. در نهایت مشخص شد که تمامی ۱۰۶ مطالعه استخراج شده دارای کیفیت لازم برای ورود به مرحله بعدی برای تجزیه و تحلیل هستند.



شکل (۲): مرور فراترکیب از مطالعات حکمرانی شهر هوشمند

بررسی ادبیات موجود در حوزه حکمرانی هوشمند شهری نشان می دهد که برخلاف مطالعات متعددی که در این زمینه انجام شده است، تنها به بخشی از ابعاد و شاخص های حکمرانی شهری هوشمند پرداخته شده است و در هیچ یک از در مطالعات انجام شده، ابعاد و مقوله های حکمرانی شهر هوشمند به صورت کامل مورد بررسی قرار نگرفته است. در این پژوهش به منظور شناسایی ابعاد و شاخص های حکمرانی هوشمند شهری، کلیه مطالعات انجام شده از سال ۱۳۸۹ تا ۲۰۲۲ به صورت سیستمی مورد مطالعه قرار گرفتند و مولفه های مؤثر در حکمرانی هوشمند شهری به صورت یکپارچه، طبق فرم (۱) شناسایی شدند. این مؤلفه ها عبارتند از: مدیریت خدمات، بهره‌وری، مدیریت و سازماندهی، رهبری، قانونگذاری، پشتیبانی و حفاظت، کیفیت حکمرانی، زیرساخت فناوری، مشارکت الکترونیکی و یادگیری الکترونیکی.

قسمت ۲: ارزیابی کیفیت مقالات

در این تحقیق برای تعیین صحت و اعتبار مقالات نهایی که پس از بررسی کامل محتوا انتخاب شدند، از ابزار برنامه مهارت های ارزیابی انتقادی^۱ استفاده شد. بر این اساس، هر مطالعه در پژوهش حاضر به سه دسته کیفیت بالا، متوسط و پایین تقسیم می شود (نلوواتی و همکاران، ۲۰۱۸). در پایان مقالات با کیفیت متوسط به بالا انتخاب شده اند.

نتیجه گیری و پیشنهادات

هوشمندسازی شهری با رویکرد جامعه محور منجر به پاسخگویی بهتر در مدیریت بحران می شود (پورعزت و همکاران، ۲۰۱۳) و طرحی مناسب برای حرکت حکمرانی شهری به سمت مدیریت دانش محور است (پورعزت و عطار، ۱۳۸۸)، همچنین

۱. CASP

می‌تواند به توسعه نظام نوآوری مبتنی بر عدالت کمک کند (ابوالحسنی و همکاران، ۱۳۹۳) و نقش جدی در اجرای اهداف دولت الکترونیک ایفا کند (پورعزت و همکاران، ۱۳۸۶). بررسی پیشرفت اقدامات سازمان‌های اجرایی و زیرمجموعه‌های وابسته به دولت برای استقرار حکمرانی هوشمند نیازمند مولفه‌های اصلی و فرعی برای ارزیابی است. با ارائه مدل حکمرانی هوشمند یکپارچه به روش فراترکیب، دولت‌ها قادر خواهند بود عملکرد بخش‌های وابسته خود را ارزیابی کنند و در عین حال از روند رو به رشد استقرار حکمرانی هوشمند اطمینان حاصل کنند. بنابراین، در این پژوهش با استفاده از روش تحلیل کیفی فراترکیب، این سوال مطرح شد که «عوامل مؤثر بر حکمرانی هوشمند کدامند؟» و کوشش بر آن بود که به این پرسش، پاسخ داده شود. برای این منظور ۱۰۶ مطالعه مورد بررسی قرار گرفت که ۶۵ کد با استفاده از روش‌های کدگذاری باز، محوری و انتخابی شناسایی و ترکیب و دسته‌بندی شدند. در پایان، کدهای انتخابی و محوری شناسایی شده در حکمرانی شهری هوشمند شامل بخش‌های زیر شدند:

عوامل اجتماعی: کیفیت حکمرانی، مشارکت الکترونیکی، مدیریت خدمات الکترونیکی. که با یافته‌های ناکانو و واشیزو (۲۰۲۱)، لین (۲۰۱۸) و جوسویچیوس و همکاران (۲۰۱۴) همسو است.

عوامل اقتصادی: بهره‌وری، مدیریت و سازماندهی الکترونیکی، رهبری الکترونیکی. نتایج با یافته‌های گارسیا آیلون و میرالزا^۱ (۲۰۱۵) و مورا و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد.

۱. Garcia-Ayllon & Miralles

عوامل فرهنگی: پشتیبانی و حفاظت الکترونیکی، آموزش الکترونیکی. نتایج با یافته های تحقیق شکری غفاری و همکاران (۱۴۰۱)، شامی و همکاران (۱۴۰۰)، محمدی و همکاران (۱۴۰۰) و اسفندیاری و موسی - خانی (۱۴۰۰)، مطابقت دارد.

عوامل سیاسی: قانونگذاری، زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات. نتایج با یافته های فتاحی اردکانی و محمدقلی (۲۰۲۱)، ضرابی (۲۰۲۲)، سجادیان و همکاران (۲۰۲۱)، آبدارزاده و همکاران (۲۰۲۱)، جبارزاده و همکاران (۲۰۲۰)، دی گیماراس و همکاران (۲۰۲۰)، فرودیک و همکاران (۲۰۲۰) و هردیانتی و همکاران (۲۰۱۹) مطابقت دارد.

بر اساس یافته های این پژوهش، پیشنهادات زیر برای اجرای موفقیت آمیز حکمرانی هوشمند با الهام از مفروضات خدمات نوین دولت پیشنهاد می شود:

- در زمینه زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارائه زیرساخت های هوشمند از جمله تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری، فناوری های بی سیم و دسترسی به خدمات نوین اینترنتی و تسهیل استفاده از فناوری های نوآورانه برای تمامی اقشار جامعه توصیه می شود.

- در راستای زیرساخت های مرتبط با جامعه، پیشنهاد می شود نیروی انسانی از تخصص، دانش و آگاهی کافی از پیشرفت های روز برخوردار باشد.

- در زیرساخت های مرتبط با مدیریت، تقویت هماهنگی و همکاری بین نهادهای دولتی در سطح محلی و پرورش رویکرد سیستمی به مسائل شهری توصیه می شود. در سطح کلان، خطمشی باید گفتمان عمومی بین مردم و نهادهای دولتی صورت گیرد و به مشارکت و شفافیت در سازمان های دولتی توجه شود.

پژوهش‌های آتی می‌تواند توسط مدیران و کارشناسان شهری با استفاده از روش‌های تحقیقاتی مختلف، از جمله رویکردهای نظریه داده بنیاد، برای کشف مزایای متعدد حاکمیت الکترونیکی انجام شود. برای مطالعات آتی، بررسی رابطه دقیق بین مؤلفه‌ها و تعریف یک ابزار استاندارد شده که شامل شاخص‌های ارزیابی است، توصیه می‌شود. تحلیل تطبیقی مدل پیشنهادی با سایر روش‌های تحقیق و اعتبارسنجی مدل پیشنهادی از طریق مطالعات موردی و همچنین استفاده از تکنیک تحلیل عاملی برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود.

همچنین در پژوهش‌های آتی با توجه به تحولات رخ داده در انقلاب صنعتی چهارم به ویژه در حوزه شهری و تجربیات کشورها در این زمینه، تأثیر پیاده سازی فناوری های نوظهور و تحول آفرین مانند اینترنت اشیا(زارعی و همکاران، ۲۰۱۷؛ زاد توت آغاج و همکاران، ۲۰۲۱)، در مورد هوشمندی شهری و بررسی میزان موفقیت دولت‌ها در این زمینه (۲۰۱۹) محمدزاده کمالی و همکاران، ۱۳۹۷؛ نصراللهی و همکاران، ۲۰۲۲) برای اجرای آن در راستای توسعه پایدار (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۵؛ زارعی و همکاران، ۱۳۹۵)، اقدامات را در قالب نقشه راه فناوری اولویت بندی کردند(کریمی و همکاران، ۲۰۲۲). برای هوشمندی شهری توسعه یافته همچنین می‌توان تأثیر حکمرانی شهری هوشمند را به عنوان محرکی برای اجرای دولت باز در مطالعات بررسی کرد(ابوالمعالی و همکاران، ۲۰۲۰). برای اولویت‌بندی اقدامات استراتژی‌های اجرای نقشه راه حکمرانی شهری هوشمند، می‌توان از تحلیل اهمیت-عملکرد نیز استفاده کرد(ماه بانوی و پورعزت، ۲۰۲۳).

منابع

- ۱) زهیری، میرکوشش، امیرهوشنگ، کامیابی (۲۰۲۴). نقش حکمرانی خوب و قدرت نرم در دیپلماسی آب با کشور افغانستان. فصلنامه علمی مطالعات قدرت نرم، ۱۳(۴)، ۱۰۱-۱۲۱.
- ۲) طالبی، عباسعلی، مرادپیری، هادی، جلالی راد، محمدصادق (۲۰۲۳). بررسی مولفه‌های افول قدرت نرم آمریکا. فصلنامه علمی مطالعات قدرت نرم، ۱۳(۲)، ۷۸-۵۷.
- ۳) قربانپور، فاطمه، آرای، وحید، عبدالحمید، مهدی (۲۰۲۳). حکمرانی سازمانی مبتنی بر رویکرد تکامل توأمان. فصلنامه علمی مطالعات قدرت نرم ۱۳(۳) ۲۱-۳۴
- ۱) Allam, Z., Sharifi, A., Bibri, S. E., & Chabaud, D. (۲۰۲۲). Emerging Trends and Knowledge Structures of Smart Urban Governance. *Sustainability*, ۱۴(۹), ۵۲۷۵.
- ۲) Alvandi, A., & Shams, M. (۲۰۲۱). Analysis of the Necessities and Requirements of Smart Uurban Growth (A Case Study of Tuyserkan). ۱۳(۵۱): ۱۱۱-۱۳۲.
- ۳) Artioli, F., Acuto, M., & McArthur, J. (۲۰۱۷). The water-energy-food nexus: An integration agenda and implications for urban governance. *Political Geography*, ۶۱, ۲۱۵-۲۲۳.
- ۴) Axelsson, K., & Granath, M. (۲۰۱۸). Stakeholders' stake and relation to smartness in smart city development: Insights from a Swedish city planning project. *Government Information Quarterly*, ۳۵(۴), ۶۹۳-۷۰۲.
- ۵) Barns, S. (۲۰۱۸). Smart cities and urban data platforms: Designing interfaces for smart governance. *City, culture and society*, ۱۲, ۵-۱۲.
- ۶) Bazargan, A., Ghasemi, R., Eftekhar Ardebili, M., & Zarei, M. (۲۰۱۷). The relationship between 'higher education and training' and 'business sophistication'. *Iranian Economic Review*, ۲۱(۲), ۳۱۹-۳۴۱.
- ۷) De Guimarães, J. C. F., Severo, E. A., Júnior, L. A. F., Da Costa, W. P. L. B., & Salmoria, F. T. (۲۰۲۰). Governance and quality of life in smart cities: Towards sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, ۲۵۳, ۱۱۹۹۲۶.
- ۸) de Lima Araujo, H. C., Martins, F. S., Cortese, T. T. P., & Locosselli, G. M. (۲۰۲۱). Artificial intelligence in urban forestry—A systematic review. *Urban Forestry & Urban Greening*, ۶۶, ۱۲۷۴۱۰.
- ۹) El Khatib, M., Al Mulla, A., & Al Ketbi, W. (۲۰۲۲). The Role of Blockchain in E-Governance and Decision-Making in Project and Program Management. *Advances in Internet of Things*, ۱۲(۳), ۸۸-۱۰۹.
- ۱۰) Fallah Tafti, H., Heydari Kooshaknoo, M., & Almasi Sarvestani, R. (۲۰۱۹). Understanding of Smart Citizen Components in Urban Environment with Technological Learning Approach (Case: Yazd City). *Journal of Urban Economics and Management*, ۷(۲۵), ۵۱-۶۲.

- ۱۱) Farshid, R., Faraji, A., & Jafari, S. (۲۰۲۲). Analysing the Content of Global Smart City Studies in Dealing with the Covid-۱۹ Pandemic. *Journal of Science and Technology Policy*, ۱۵(۲), ۳۹-۵۴.
- ۱۲) Fattahi Ardakani, H., & Mahmoud Oghli, R. (۲۰۲۱). Components of Smart power in Nahj al-Balagha. *Imam Ali' s Studies*, ۱۲(۲۳), ۱۹۷-۲۲۳.
- ۱۳) Furtado, L. S., da Silva, T. L. C., Ferreira, M. G. F., de Macedo, J. A. F., & Cavalcanti, J. K. D. M. L. (۲۰۲۳). A framework for Digital Transformation towards Smart Governance: using big data tools to target SDGs in Ceará, Brazil. *Journal of Urban Management*, ۱۲(۱), ۷۴-۸۷.
- ۱۴) Garcia-Ayllon, S., & Miralles, J. L. (۲۰۱۵). New strategies to improve governance in territorial management: evolving from "smart cities" to "smart territories". *Procedia Engineering*, ۱۱۸, ۳-۱۱.
- ۱۵) Ghaffari, P., Pourezzat, A. A., Araei, V., & Alvani, S. M. (۲۰۲۳). Designing a Model of Smart Urban Governance Using a Synthesis Approach. *Journal of Public Administration*, ۱۵(۳), ۴۰-۴۳۸.
- ۱۶) Ghafari, P., pourezzat, A. A., Araei, V., & Alvani, S. M. (۲۰۲۳). Depicting of smart governance for the city of Tehran (case study:Tehran Municipality). *Journal of Iranian Public Administration Studies*, (), -. doi: ۱۰.۲۲۰۳۴/۱۱۱۱۱۱.۲۰۲۳.۳۷۱۴۰۷.۱۵۱۴
- ۱۷) Ghasemi, R., Hashemi-Petroudi, S. H., Mahbanooei, B., & Mousavi-Kiasari, Z. (۲۰۱۳). Relationship between Infrastructure and Technological Readiness based on Global Competitiveness Report: a Guidance for Developing Countries, ۱ st International. In *Vth national Conference on Electronic Commerce & Economy* (pp. ۱۹-۲۱).
- ۱۸) Ghasemi, R., Mahbanooei, B., & Beigi, R. G. (۲۰۱۸). The Relationship between Labor Market Efficiency and Innovation. In *Proceeding of ۱۱th International Seminar on Industrial Engineering & Management (ISIEM)*(Nov. ۲۷-۲۹, ۲۰۱۸ Makassar, Indonesia) (pp. ۱۴۲-۱۴۹).
- ۱۹) Ghasemi, R., Mohaghar, A., Safari, H., & Akbari Jokar, M. R. (۲۰۱۶). Prioritizing the applications of internet of things technology in the healthcare sector in Iran: A driver for sustainable development. *Journal of information technology management*, ۸(۱), ۱۵۵-۱۷۶.
- ۲۰) Gholi, P. R., Monavarian, A., & AlaHyari, D. M. (۲۰۲۰). Designing an e-government model in the ethical framework of good governance. *Ethics in Science and Technology*, ۱۷(۴).
- ۲۱) Goldsmith, S. (۲۰۲۲). As the Chorus of Dumb City Advocates Increases, How Do We Define the Truly Smart City?. *datasmart. ash. harvard. edu*. Retrieved, ۲۷.

- ۲۲) Gorji, M. B., Fadayi, A., & Samiee, R. A. (۲۰۲۱). Identifying the components of smart sustainable development in the field of urban management. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, ۸(۳), ۱۹-۳۴.
- ۲۳) Hartanto, D., Dalle, J., Akrim, A., & Anisah, H. U. (۲۰۲۱). Perceived effectiveness of e-governance as an underlying mechanism between good governance and public trust: a case of Indonesia. *Digital Policy, Regulation And Governance*, ۲۳(۶), ۵۹۸-۶۱۶.
- ۲۴) Holden, M. (۲۰۱۳). Sustainability indicator systems within urban governance: Usability analysis of sustainability indicator systems as boundary objects. *Ecological Indicators*, ۳۲, ۸۹-۹۶.
- ۲۵) Jafarnejad, A., Ghasemi, R., Abdollahi, B., & Esmailzadeh, A. (۲۰۱۳). Relationship between macroeconomic environment and technological readiness: A secondary analysis of countries global competitiveness. *International Journal of Management Perspective*.
- ۲۶) Jiang, H. (۲۰۲۱). Smart urban governance in the 'smart'era: Why is it urgently needed?. *Cities*, ۱۱۱, ۱۰۳۰-۰۴.
- ۲۷) Jiang, H. (۲۰۲۱). Smart urban governance in the 'smart'era: Why is it urgently needed?. *Cities*, ۱۱۱, ۱۰۳۰-۰۴.
- ۲۸) Joshi, S., Saxena, S., & Godbole, T. (۲۰۱۶). Developing smart cities: An integrated framework. *Procedia Computer Science*, ۹۳, ۹۰۲-۹۰۹.
- ۲۹) Jucevičius, R., Patašienė, I., & Patašius, M. (۲۰۱۴). Digital dimension of smart city: critical analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, ۱۵۶, ۱۴۶-۱۵۰.
- ۳۰) Kamal, M. M., Bigdeli, A. Z., Themistocleous, M., & Morabito, V. (۲۰۱۵). Investigating factors influencing local government decision makers while adopting integration technologies (IntTech). *Information & Management*, ۵۲(۲), ۱۳۵-۱۵۰.
- ۳۱) Kamandari, M., & Rahnema, M. R. (۲۰۱۷). Assessment of smart city indicators in four areas of Kerman. *Geographic Space*, ۱۷(۵۸), ۲۰۹-۲۲۶.
- ۳۲) Karimi, T., Azar, A., Mohebban, B., & Ghasemi, R. (۲۰۲۲). Developing an Internet of Things-based Intelligent Transportation Technology Roadmap in the Food Cold Supply Chain. *Industrial Management Journal*, ۱۴(۲), ۱۹۵-۲۱۹.
- ۳۳) Kavooosi, E., & Mohammadi, J. (۲۰۲۰). Explaining The Smartmobility In Shiraz Metropolis Based On Sustainable Development Theory. *Geography*, ۶۵(۱۸).
- ۳۴) Kyani, P., Pourezzat, A. A., Daneshfard, K., & Memarzadeh, Gh. (۲۰۲۱)., Identifying the Dimensions and Components of the Application of the Government's Performance Evaluation Model in Health Sector. *journal of Iranian Public Administration Studies*, ۵(۱): ۳۱-۵۸.

- ۳۵) Lee, J. H., Hancock, M. G., & Hu, M. C. (۲۰۱۴). Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco. *Technological Forecasting and Social Change*, ۸۹, ۸۰-۹۹.
- ۳۶) Lee, J., & Lee, H. (۲۰۱۴). Developing and validating a citizen-centric typology for smart city services. *Government Information Quarterly*, ۳۱, S۹۳-S۱۰۵.
- ۳۷) Lin, Y. (۲۰۱۸). A comparison of selected Western and Chinese smart governance: The application of ICT in governmental management, participation and collaboration. *Telecommunications policy*, ۴۲(۱۰), ۸۰۰-۸۰۹.
- ۳۸) Liu, D., & Qi, X. (۲۰۲۲). Smart governance: The era requirements and realization path of the modernization of the basic government governance ability. *Procedia Computer Science*, ۱۹۹, ۶۷۴-۶۸۰.
- ۳۹) Mahbanooei, B., & Pourezat, A. (۲۰۲۳), Education Policy Guide for human capital: An Importance- Performance Analysis in Iran, *Journal of Educational Planning Studies*, ۱۱(۲۲), ۱-۲۲. Doi: ۱۰.۲۲۰۸./EPS.۲۰۲۳,۲۳۹۸۳,۲۱۳۵
- ۴۰) Mahbanooei, B., Hasanzadeh, H., & Jamalian, A. (۲۰۱۵). Iran's Labor Market Efficiency's Competitiveness in comparison with other countries in the region: as the key intangible asset. In ۳rd Annual Conference on Strategic Management, Tehran, Faculty of Management, University of Tehran, Iran, Dec (pp. ۱۵-۱۶).
- ۴۱) Mahdizadeh, Z., Joudaki, H., & Ziyari, Y. (۲۰۲۱). Ranking of components and characteristics of a smart city in the ۲۲nd metropolitan area of Tehran. *Geography (Regional Planning)*, ۱۱(۴), ۵۰۵-۵۲۰.
- ۴۲) Mekhum, W. (۲۰۲۰). SMART CITIES: Impact of Renewable Energy Consumption, Information and Communication Technologies and E-Governance on Co۲ Emission. *Journal of Security & Sustainability Issues*, ۹(۳).
- ۴۳) Moghimi, M., & Alaei Ardakani, M. (۲۰۱۱). Measuring good governance indicators and the role of e-government in promoting., *Journal of Information Technology Management*. ۱(۳): ۱۷۱-۱۸۸.
- ۴۴) Mohaghar, A., Mahbanooei, B., Behnam, M., & Khavari, Z. (۲۰۱۸). Analyzing OECD's Labor Market Efficiency in ۲۰۱۸. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, ۳۴۱-۳۵۳.
- ۴۵) Mohaghar, A., Sadeghi Moghadam, M. R., Ghourchi Beigi, R., & Ghasemi, R. (۲۰۲۱). IoT-based services in banking industry using a business continuity management approach. *Journal of Information Technology Management*, ۱۳(۴), ۱۶-۳۸.
- ۴۶) Mohammadi Shafi, S., Armaqan, S., & Azad Bakht, B. (۲۰۲۲). Identifying Smart City Indicators and Key Components Before its implementation in the suburbs of Qom city. *Peripheral Urban Spaces Development*, ۴(۱), ۱۶۷-۱۸۲.

- ۴۷) Mohammadi, J., Mohammadi, A., Ghafari, A., & Yazdani, M. H. (۲۰۲۱). Measuring the effectiveness of the city from. *Human Geography Research*, ۵۳(۲), ۵۲۱-۵۴۳.
- ۴۸) Mohammadzadeh Kamali, A., Ghafoori, S., Mohammadian, A., Mohammadkazemi, R., Mahbanooei, B., & Ghasemi, R. (۲۰۱۸). A Fuzzy Analytic Network Process (FANP) approach for prioritizing internet of things challenges in Iran. *Technology in Society*, ۵۳, ۱۲۴-۱۳۴.
- ۴۹) Mohammadzadeh, A., Pourezat, A., Rezayan Ghayehbashi, A., & Pirannejad, A. (۲۰۲۰). Imaginary of Citizen Participation with the Aim of Improving Urban Governance (Case Study: Tehran). *Urban planning knowledge*, ۴(۴), ۱۱۷-۱۳۵.
- ۵۰) Mora, L., Gerli, P., Ardito, L., & Petruzzelli, A. M. (۲۰۲۳). Smart city governance from an innovation management perspective: Theoretical framing, review of current practices, and future research agenda. *Technovation*, ۱۲۳, ۱۰۲۷۱۷.
- ۵۱) Moslemi Mehni, Y., Afzali, R., & Sedghi, N. (۲۰۲۰). Studying the relationship between the trend e-government and good governance in Kerman city. *Journal of Urban Social Geography*, ۷(۲), ۲۷-۴۰.
- ۵۲) Moulaii M, Shahhoseini G, Dabaghchi S. Explaining and analyzing how to make smart cities in the context of the influencing components and key factors. *Naqshejahan* ۲۰۱۶; ۶ (۳): ۷۵-۹۳.
- ۵۳) Moulaii, Asghar. (۲۰۲۱). Explaining the basics and strategies of a smart city with a sustainable approach in the field of crisis management (case example: Tehran metropolis). *Knowledge of crisis prevention and management.*, ۱۱(۳): ۲۵۵-۲۷۳.
- ۵۴) Nasrollahi, M., Ghadikolaei, A. S., Ghasemi, R., Sheykhizadeh, M., & Abdi, M. (۲۰۲۲). Identification and prioritization of connected vehicle technologies for sustainable development in Iran. *Technology in Society*, ۶۸, ۱۰۱۸۲۹.
- ۵۵) Nastaran, M., & Pirani, F. (۲۰۱۹). Compiling the criteria and indicators of smart city (case study: The third zone of Isfahan). *Geography and Urban Space Development*, ۶(۱), ۱۴۷-۱۶۴.
- ۵۶) Oliveira, T. A., Oliver, M., & Ramalhinho, H. (۲۰۲۰). Challenges for connecting citizens and smart cities: ICT, e-governance and blockchain. *Sustainability*, ۱۲(۷), ۲۹۲۶.
- ۵۷) Paiho, S., Tuominen, P., Rökman, J., Ylikerälä, M., Pajula, J., & Siikavirta, H. (۲۰۲۲). Opportunities of collected city data for smart cities. *IET Smart Cities*, ۴(۴), ۲۷۵-۲۹۱.
- ۵۸) Pourezat, A. A., Firoozpour, A., & Sadabadi, A. (۲۰۱۳). Study & comparison of community-based approach to crisis management in the selected countries. *Public Pers Manage*, ۲, ۳۷-۵۸.

- ۵۹) Pourezzat, A. A., & Attar, G. T. (۲۰۰۹). Professional adhocracy, an appropriate design for knowledge economy in the light of Mintzberg's perspective. *Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO)*, ۷(۴), ۱-۲۰.
- ۶۰) Pourezzat, A. A., Nejati, M., & Nejati, M. (۲۰۰۷). E-government & public policy for poverty eradication and empowerment. In *Proceedings of ۵th International Conference on E-Governance (ICEG۲۰۰۷)*, Computer Society of India-Special Interest Group on E-governance, India.
- ۶۱) Pourezzat, A., Mahbanooei, B., Ghasemi, R., Rafiei, S. (۲۰۲۲). *Governance Performance Evaluation System (GPES)*, Tehran: University of Tehran Press.
- ۶۲) Rastegar, A. A., Mahbanooei, B., & Ghasemi, R. (۲۰۱۲, May). Canonical correlation analysis between technological readiness and labor market efficiency: A secondary analysis of countries global competitiveness in ۲۰۱۱-۲۰۱۲. In *۱۳th International Conference on Econometrics, Operations Research and Statistics (ICEOS-۲۰۱۲)* (pp. ۲۴-۲۶).
- ۶۳) Ruhlandt, R. W. S. (۲۰۱۸). The governance of smart cities: A systematic literature review. *Cities*, ۸۱, ۱-۲۳.
- ۶۴) Sadowski, J., & Pasquale, F. (۲۰۱۵). The spectrum of control: A social theory of the smart city. *First Monday*, ۲۰(۷).
- ۶۵) Sarangi, D., Pal, M. K., Prusty, S., & Chen, Q. (۲۰۲۲). Smart City E-Governance Through Intelligent ICT Framework. *International Journal of Information Systems in the Service Sector (IJISSS)*, ۱۴(۲), ۱-۲۲.
- ۶۶) Sheikh, H., Mitchell, P., & Foth, M. (۲۰۲۲). More-than-human smart urban governance: A research agenda. *Digital Geography and Society*, ۱۰۰۰-۴۵.
- ۶۷) Silva, B. N., Khan, M., & Han, K. (۲۰۱۸). Towards sustainable smart cities: A review of trends, architectures, components, and open challenges in smart cities. *Sustainable cities and society*, ۳۸, ۶۹۷-۷۱۳.
- ۶۸) Suri, P. K. (۲۰۲۲). Effectiveness of strategy implementation and e-governance performance. *Evaluation and Program Planning*, ۹۲, ۱۰۲-۱۱۳.
- ۶۹) Tomor, Z., Przybilovicz, E., & Leleux, C. (۲۰۲۱). Smart governance in institutional context: An in-depth analysis of Glasgow, Utrecht, and Curitiba. *Cities*, ۱۱۴, ۱۰۳۱۹۵.
- ۷۰) Tompson, T. (۲۰۱۷). Understanding the contextual development of smart city initiatives: A pragmatist methodology. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, ۳(۳), ۲۱۰-۲۲۸.
- ۷۱) Umbach, G., & Tkalec, I. (۲۰۲۲). Evaluating e-governance through e-government: Practices and challenges of assessing the digitalisation of public governmental services. *Evaluation and program planning*, ۹۳, ۱۰۲۱۱۸.

- ۷۲) Walravens, N. (۲۰۱۵). Qualitative indicators for smart city business models: The case of mobile services and applications. *Telecommunications Policy*, ۳۹(۳-۴), ۲۱۸-۲۴۰.
- ۷۳) Yaghoubi, Esmail. (۲۰۱۷). Good Governance and Health Promoting of Administrative System; Explaining the Role of Electronic Government., *Public Management Researches* . ۱۰(۳۷): ۲۰۳-۲۲۲.
- ۷۴) Zadtootaghaj, P., Mohammadian, A., Mahbanooei, B., & Ghasemi, R. (۲۰۱۹). Internet of Things: A Survey for the Individuals' E-Health Applications. *Journal of Information Technology Management*, ۱۱(۱), ۱۰۲-۱۲۹.
- ۷۵) Zarei, M., Jamalian, A., & Ghasemi, R. (۲۰۱۷). Industrial guidelines for stimulating entrepreneurship with the internet of things. In *The Internet of Things in the Modern Business Environment* (pp. ۱۴۷-۱۶۶). IGI Global.
- ۷۶) Zarei, M., Mohammadian, A., & Ghasemi, R. (۲۰۱۶). Internet of things in industries: A survey for sustainable development. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, ۱۰(۴), ۴۱۹-۴۴۲.