فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری

فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، ۱۳(۲(۵۰))، ۸۳-۶۵

www.iueam.ir

نمایه در ISC، EconLit، Econbiz، EBZ، GateWay-Bayern، SID، Google Scholar، Noormags، Magiran، Ensani، RICeST، Civilica

# طراحی و تبیین الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی

حسن رامیار — دانشجوی دکتری گروه مدیریت دولتی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران

غلام عباس شکاری* — گروه مدیریت دولتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

حسین اسلامی مفیدآبادی — گروه حسابداری و مدیریت، واحد شهریار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهریار ایران

کامبیز اسمعیل نیا شیروانی — گروه مدیریت آموزشی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی،گرگان، ایران

## چکیده

مطالعه حاضر با هدف طراحی و تبیین الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی انجام شد. این مطالعه از نظر هدف کاربردی-توسعه‌ای، از نظر روش و بازه زمانی گردآوری داده‌ها، یک پژوهش پیمایش مقطعی و از نظر طرح پژوهشی، یک پژوهش آمیخته می‌باشد. جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل اساتید مدیریت شهری و مدیران شهرداری‌های خراسان شمالی است که ۱۵ نفر به شیوه نمونه‌گیری نظری انتخاب شده‌اند مصاحبه‌ها تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. جامعه آماری بخش کمی شامل مدیران و کارشناسان شهرداری‌های خراسان شمالی است که با فرمول کوکران، حجم نمونه ۲۷۸ نفر برآورد شد و نمونه‌گیری با روش تصادفی ساده انجام گردید. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیم‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته بود. روایی مصاحبه براساس چهار معیار اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، تاییدپذیری و اطمینان‌پذیری تایید گردید و پایایی بخش کیفی با محاسبه ضریب هولستی به میزان ۰/۷۱۳ مطلوب برآورد گردید. روایی بخش کمی با روش‌های روایی صوری (دیدگاه داوران)، روایی همگرا (بالای ۰/۵) و روایی واگرا بررسی شد. پایایی پرسشنامه نیز با برآورد آلفای کرونباخ، ضریب رو و پایایی ترکیبی (بالای ۰/۷) مطلوب ارزیابی شد. تحلیل داده‌ها در بخش کیفی با روش تحلیل مضمون و در بخش کمی با روش حداقل مربعات جزئی انجام شد. یافته‌های پژوهشی نشان داد عوامل مدیریتی، عوامل فنی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند، شفافیت مدیریت شهری و مشارکت شهروندان الکترونیک بر حکمرانی شبکه‌ای هوشمند تاثیر دارند. حکمرانی شبکه‌ای هوشمند بر راهبرد مدیریت هوشمند شهری موثر است. خدمات هوشمند شهری در این رابطه نقش زمینه‌ای و بسترساز دارند و مدیریت شهری سنتی نیز یک عامل مداخله‌گر است. در پایان راهبرد مدیریت هوشمند شهری منجر به پیامدهایی نظیر عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد اقتصادی و عملکرد اجتماعی و حکمروایی خوب شهری می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** حکمرانی شبکه‌ای، حکمرانی هوشمند، مدیریت شهری.

* مسئول مکاتبات: dr.shekari@yahoo.com

**۱- مقدمه**

مسائلی مانند افزایش جمعیت شهری، رشد شهرنشینی و ضرورت پاسخگویی و شهروندمداری، مدیران شهری و تصمیم‌گیران را به بازنگری در شیوه حکمرانی شهری سوق داده است (ارغان و همکاران، ۱۴۰۳). اکنون مدیران شهری به تنهایی نمی‌توانند به نیازهای جدید پاسخگو باشند و لازم است با افزایش سازگاری و هماهنگی با نهادهای عمومی و مشارکت دادن به شهروندان و دیگر ذی‌نفعان اصلی در تصمیم‌گیری، انسجام و یکپارچگی درونی و بیرونی خود را بهبود بخشند (مبارکی و تیموری، ۱۴۰۲). این مساله منجر به حرکت به‌سوی حکمرانی شبکه‌ای شده است که برای دستیابی به اهداف توسعه شهری به برقراری توازن بین مدیران و همه بازیگران و نهادهای مرتبط، تاکید دارد (کلاوس۱ و همکاران، ۲۰۲۳). حکمرانی شبکه‌ای همان رویکردی است که سازوکارهای لازم برای هماهنگی میان ذی‌نفعان مختلف جهت توسعه اقتصادی به موازات توسعه سیاسی و اجتماعی را روشن می‌سازد (وانگ و ران۲، ۲۰۲۳). به‌طور کلی در عصر کنونی گریش زیادی برای درک ماهیت حکمرانی شبکه‌ای به عنوان ابزار پیشبرد فعالیت‌های بخش عمومی و مدیریت شهری وجود دارد. به‌نظر می‌رسد حکمرانی شبکه‌ای یک ضرورت حیاتی برای کمک به تحقق برنامه‌های توسعه دولت و بخش عمومی در دنیای پرآشوب حاضر است (میلاناا۳ و همکاران، ۲۰۲۴).

حرکت به سوی حکمرانی شبکه‌ای نیازمند پیش‌زمینه‌ها و الزاماتی است. یکی از عمده‌ترین رویکردهای مدیریت شهری، هوشمندسازی شهرها است که نقشی انکارناپذیر در تسهیل اهداف حکمرانی شبکه‌ای دارد (وو۴، ۲۰۲۲). مدیریت هوشمند شهری با امکان برقراری مراوادات دوسویه و ارتباطات گسترده با شهروندان، زمینه را برای پاسخگویی مدیران، شنیدن خواسته‌ها و انتظارات شهروندان و مشارکت مردم در تصمیم‌گیری را فراهم می‌سازد (کویی۵ و همکاران، ۲۰۲۴). 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 و همکاران، ۱۴۰۲). 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 و همکاران، ۱۴۰۲).

شهرداری‌ها به عنوان نهادهای مسئول در ارائه خدمات عمومی و توسعه شهرها، برای تأمین نیازهای شهروندان و عملکرد خود به رویکردهای هوشمند در حاکمیت شهری نیاز دارند. تلاش برای تحقق حکمرانی هوشمند شهری، در جهت جلوگیری و کاهش چالش‌ها و مسائل شهرداری ضروری است (امامی و همکاران، ۱۴۰۲). یکی از زمینه‌ها و بسترهای لازم برای حکمرانی شبکه‌ای، رشد و توسعه حکمرانی شهری هوشمند است. ایجاد کسب‌وکارهای تازه با ارزش افزوده بالا، توسعه کسب‌وکارهای موجود، رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی، کاهش نرخ بیکاری و در نهایت افزایش سرانه تولید و برقراری عدالت اجتماعی از جمله دستاوردهای حکمرانی شبکه‌ای هوشمند است (ترین و نرماندین۶، ۲۰۲۰). حکمرانی شبکه‌ای ابزاری ویژه در اختیار سیاست‌گذاران و مدیران در مواجهه با مسائل بغرنج قرار می‌دهد. مسائل بغرنج، مسایلی هستند که زمان کمی برای پاسخ به آن‌ها وجود دارد و هزینه شکست جهت پاسخ به آنها بالا است.

1 Clauss
2 Wang & Ran
3 Milana
4 Wu
5 Cui
6 Therrien & Normandin

در مدیریت شهری شامل مسائلی مانند بهداشت و یا حمل‌ونقل است که برای نیازهای شهروندان، حیاتی می‌باشد و تعداد زیادی از بازیگران برای حل آنها مسئولیت دارند (کریمی و همکاران، ۱۴۰۲). با وجود اهمیت بسیار زیاد حکمرانی شبکه‌ای در حل بسیاری از مسائل بغرنج و پیچیده مدیریت شهری کشور، مطالعات اندکی در خصوص آن انجام شده است و شکاف پژوهشی در این حوزه بسیار ژرف است (قیطاسی، ۱۴۰۲).

در مجموع می‌توان گفت یکی از مهم‌ترین مسائل شهرداری‌ها به عنوان نهاد اصلی متولی مدیریت شهری در ایران، مساله شیوه حکمرانی است. از سویی ذی‌نفعان و بازیگران بسیاری در مدیریت شهری دخیل هستند و از سوی دیگر شهرداری‌ها در واقع بالاترین مقام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری در شهرهای کشور محسوب می‌شوند. شهرداری که ظیفه خدمت‌رسانی به شهروندان را دارد برای ایجاد محیطی قابل قبول برای شهروندان باید به تعاملی هوشمند و چندسویه با همه این بازیگران دست پیدا کند. بنابراین مدیریت شهری باید با اهداف حکمرانی شبکه‌ای هماهنگ باشد و هماهنگی با همه ذی‌نفعان نیز باید در همین راستا صورت گیرد. یکی از راهکارهای زیربنایی در کشورهای پیشرو، استعانت از حکمرانی شبکه‌ای هوشمند برای ایجاد چنین برهم‌کنش سازنده‌ای بین مدیران شهرداری، شهروندان و سایر نهادها و بازیگران است. روابط عمومی روابط عمومی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی نیز به سال ۱۴۰۱ گزارشی با عنوان «مروری بر مفهوم حکمرانی شبکه‌ای» ارائه کرد که خود ناظر بر اهمیت این شیوه از حکمرانی است. به‌لحاظ نظری در پژوهش‌های پیشین دو مقوله «حکمرانی شبکه‌ای» و «مدیریت شهری هوشمند» به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است اما هنوز مطالعه‌ای ترکیبی در این زمینه در مداخل علمی داخلی کشور ثبت نشده است. در مطالعاتی نیز که به صورت ضمنی به این موضوع پرداخته شده، ارائه الگویی کاربردی در این حوزه مغفول مانده است.

اما، در این مطالعه با رویکردی یکپارچه به هر دو مقوله در کنار هم پرداخته خواهد شد. به عبارت دیگر سهم پژوهش و هم‌افزایی نظری مطالعه حاضر توجه به حکمرانی شبکه‌ای مبتنی بر مدیریت شهری هوشمند است. بنابراین این مطالعه کوششی برای پر کردن شکاف پژوهشی در زمینه مورد بررسی است. همچنین، با نگاهی تخصصی در خراسان شمالی صورت گرفته است تا جنبه کاربردی پژوهش نیز درنظر گرفته شود. مطالعه حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ خواهد که الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی چگونه است؟

## ۲- مبانی نظری پژوهش

حکمرانی شبکه‌ای: ریشه‌های حکمرانی شبکه‌ای و مبانی نظری مرتبط با آن را می‌توان در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ با پیدایش مفهوم سرمایه‌داری دانش ردیابی کرد که در دهه اخیر اهمیت زیادی پیدا کرده است. این مفهوم به هماهنگی میان سازمان‌ها اشاره دارد که با نظام‌های اجتماعی سازمانی یا غیررسمی مشخص می‌شود. برخلاف ساختارهای دیوان‌سالارانه و روابط رسمی آنها، این شکل از هماهنگی بین‌شرکتی را حکمرانی شبکه‌ای گویند (معمارزاده و سیمایی، ۱۴۰۱). حکمرانی شبکه‌ای به مجموعه‌ای از بازیگران دولتی و غیردولتی اشاره دارد که به‌منظور تصمیم‌گیری در رابطه با حل مسائل و مشکلات عمومی، ایجاد ارزش عمومی و ارائه خدمات عمومی با یکدیگر به‌طور رسمی یا غیررسمی تعامل و مشارکت دارند (دقتی و همکاران، ۱۳۹۸). عبارت «حکمرانی شبکه‌ای» از ادبیات علوم سیاسی وام گرفته شده است که توسط پژوهشگران برای توصیف نهادها و سازمان‌هایی که تلاش می‌کنند بازیگران متقابل و هر چند مستقل را در رویکردهای افقی‌تر، خودتنظیم‌کننده‌تر و غیررسمی‌تر برای ایجاد حکمرانی به کار گیرند (مولر۱ و همکاران، ۲۰۲۳). حکمرانی شبکه‌ای با مفاهیم مشابهی مانند «چند ذی‌نفع‌گرایی» مرتبط است، اما متفاوت از آن است. این

1 Muller

مفهوم اشاره به دو یا چند دسته از بازیگران درگیر در یک حاکمیت مشترک در رابطه با موضوعاتی که آنها را عمومی می‌دانند، استفاده می‌شود (نیف۱ و همکاران، ۲۰۲۴).

حکمرانی شبکه‌ای هوشمند: منظور از حکمرانی هوشمند ارائه بستری برای مدیریت یکپارچه امور شهر می‌باشد. این بستر باید ارائه دهنده خدمات و تعاملات بین اجزاء شهر در راستای نائل شدن به شهری اثربخش و کارا باشد. در واقع سرعت تحولات و تغییرات ارتباطات و فناوری اطلاعات مفهوم حکمرانی را نیز تغییر داده به‌گونه‌ای که حکمرانی هوشمند، تنها راه پیش‌روی دولت‌ها و حکومت‌ها قرار گرفته است (زاهدی و همکاران، ۱۴۰۲). حکمرانی شبکه‌ای هوشمند مجموعه‌ای از تلاش‌ها یا راهبردهای آگاهانه کنشگران درون شبکه‌های حکمرانی است که با هدف تاثیر گذاری بر محتوا، جهت و پیامد فرایندهای تعاملی و نفوذ بر ادراکات و راهبردهای دیگر کنشگران در راستای پیش بردن منافع خود تعریف می‌شود (لیم۲ و همکاران، ۲۰۲۳). حکمرانی شبکه‌ای هوشمند مستلزم فرایند تصمیم گیری بوسیله ذینفعان متعدد، کنشگران دولتی، غیر دولتی، و جامعه است (پالومو و ناویو۳، ۲۰۱۸). در این شیوه متفاوت حکمرانی، کارگزاری‌های دولتی مستقیما کنشگران غیر حکومتی را وارد فرایند تصمیم گیری بر اساس رایزنی و مذاکره نموده و دست به یک اقدام جمعی می‌زنند. این شکل از حکمرانی، بازتاب روابط آزاد میان بخشی و میان دولتی در یک ساختار غیر متمرکز است (گیلیودوری۴ و همکاران، ۲۰۲۳).

مدیریت شهری: مدیریت شهری مسئولیت حکومت شهری را برعهده دارد همه حوزه‌های توسعه شهری از خصوصی تا عمومی را شامل می‌شود. همچنین مجموعه‌ای از فعالیت‌ها است که در تعامل باهم توسعه اقتصادی، کالبدی و اجتماعی نواحی شهری را شکل داده و هدایت می‌کند (پیرعلیلو و همکاران، ۱۴۰۳). مدیریت شهری شامل سیاست‌ها، برنامه و فعالیت‌هایی است که تضمین می‌کند جمعیت درحال رشد شهر از زیرساخت‌ها، مسکن و اشتغال برخوردار خواهد بود. همچنین تمامی نهادها، سازمان‌ها و افرادی که به صورت رسمی یا غیررسمی در فرآیند اداره شهر تاثیرگذار هستند را دربرمی‌گیرد (بهرامی و خلیجی، ۱۴۰۱). مدیریت شهری فرآیندی فنی و سیاسی است که بر توسعه و طراحی کاربری اراضی و محیط ساخته شده متمرکز است. این مفهوم ناظر بر اداره زیرساخت‌های شهری، ساخت‌وساز، شبکه‌های حمل و نقل، ارتباطات و توزیع و دسترسی به امکانات رفاهی شهروندان است (سابری و ویته۵، ۲۰۲۳).

پیشینه پژوهش: دقتی و همکاران (۱۴۰۲) عوامل موثر بر استقرار اثربخش حکمرانی شبکه‌ای در کشور را شناسایی کردند. این عوامل شامل راهبرد ها، آمادگی درون سازمانی، آمادگی برون سازمانی، مدیریت شبکه، مشارکت و یکپارچه سازی و تفکر شبکه‌ای است. کریمی و همکاران (۱۴۰۲) به شناسایی ابعاد و مولفه‌های حکمرانی شبکه‌ای هوشمند انجام دادند. این مطالعه در نظام بانکی انجام شد و هفت بعد عوامل رفتاری، ساختاری، مکانیسمی، توسعه همه‌جانبه، ملاحظات قانونی، فناوری اطلاعات، ثبات و شکوفایی اقتصادی شناسایی گردید. سیدنقوی و همکاران (۱۴۰۲) مدلی بومی حکمرانی با رویکرد شبکه‌ای انجام تدوین کردند. این مطالعه که در نظام سلامت ایران انجام شد و یافته‌ها نشان داد استقرار حکمرانی شبکه‌ای می‌تواند منجر به افزایش رضایت مردم از حکومت و پذیرش حکومت مرکزی از سوی عامه مردم گردد. معمارزاده و سیمایی (۱۴۰۱) به طراحی مدل ظرفیت‌سازی حکمرانی شبکه‌ای پرداختند. تدوین مدل حکمرانی شبکه‌ای به ایجاد مناسبات شبکه‌ای بین بخش‌های دولتی، خصوصی و جامعه مدنی و استقرار سازوکارهای مدیریت شبکه بستگی دارد. اعتباریان و همکاران (۱۴۰۰) مدلی برای ارزیابی خط‌مشی‌ها با رویکرد

1 Naef
2 Lim
3 Palomo & Navio
4 Giuliodori
5 Sabri & Witte

حکمرانی شبکه‌ای در ایران ارائه کردند. این مطالعه در آموزش و پرورش صورت گرفت و بر شبکه‌سازی به‌عنوان رویکرد حاکمیت در عصر حاضر تاکید شد. دقتی و همکاران (۱۳۹۸) مطالعه‌ای با عنوان الگوی توسعه مرحله‌ای حکمرانی شبکه‌ای انجام داده‌اند. تحلیل یافته‌ها نشان داد که الگوی توسعه حکمرانی شبکه‌ای در چهار مرحله بررسی و شناسایی الزامات شبکه، طراحی شبکه، مشارکت و فعال‌سازی شبکه و توسعه شبکه رخ می‌دهد. در مطالعات خارجی اخیر نیز نیف و همکاران (۲۰۲۴) موضوع حکمرانی شبکه‌ای را به رویکرد غالب در مدیریت ذی‌نفعان گوناگون قلمداد کرده و بر فناوری بلاک‌چین به‌عنوان ابزاری کارکردی برای دستیابی به این شیوه از حاکمیت تاکید کردند. میلانا و همکاران (۲۰۲۴) نیز حکمرانی شبکه‌ای را به‌عنوان یکی از سیاست‌های اتحادیه اروپا معرفی کردند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد این شیوه حاکمیت به انسجام و یکپارچگی نهادهای گوناگون درگیر در مساله کمک می‌کند. مولر و همکاران (۲۰۲۳) مطالعه‌ای با رویکردی مروری پیرامون علل و پیامدهای حکمرانی شبکه‌ای انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که در محیط‌های کنونی که پیچیدگی و روابط دوسویه و چندگویه ویژگی بارز آن است باید با ایجاد ساختارهای بین‌سازمانی به راهکاری بهینه و سازشی دست پیدا کرد. مرور مطالعه و ادبیات پژوهش بویژه در داخل کشور نشان می‌دهد موضوع حکمرانی شبکه‌ای از منظر هوشمندی و مدیریت هوشمند شهری کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است و همچنین مباحث حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در شهرداری‌های کشور مورد وثوق پژوهشگران نبوده است. لذا در این مطالعه کوشش خواهد شد تا با رویکردی مبتنی بر طرح پژوهش آمیخته اکتشافی، الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی ارائه شود.

## ۳- روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است که با هدف الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری انجام شد. براساس شیوه گردآوری داده‌ها نیز یک پژوهش غیرآزمایشی (توصیفی) است که با روش پیمایشی-مقطعی صورت گرفت. در راستای نیل به هدف پژوهش از طرح پژوهش آمیخته اکتشافی استفاده گردید.

جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل خبرگان نظری (اساتید مدیریت شهری) و خبرگان تجربی (مدیران شهرداری‌های خراسان شمالی) است. براساس دیدگاه میلر۱ و همکاران (۲۰۱۰) از پنج معیار کلیدی بودن، سرشناس بودن، دانش نظری، تنوع، انگیزه مشارکت برای انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شد. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری نظری استفاده شد که براساس دیدگاه گلیزر۲ و همکاران (۲۰۱۷) روش مناسبی برای تعیین حجم نمونه در روش گراندتئوری است. فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و بر این اساس ۲۱ نفر در بخش کیفی پژوهش مشارکت کردند. جامعه آماری بخش کمی شامل مدیران و کارشناسان شهرداری‌های خراسان شمالی است. برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد و از ۱۱۳۳ نفر، حجم نمونه ۲۸۷ نفر برآورد شده است.

**جدول ۱- حجم طبقات چارچوب جامعه آماری و نمونه مورد نیاز هر یک از طبقات جامعه آماری**

| طبقات | تعداد جامعه آماری | ضریب انتخاب حجم نمونه هر طبقه | حجم نمونه مورد نیاز در هر طبقه |
|---|---|---|---|
| شورای اداری و کارشناسان دولتی استان خراسان شمالی مرتبط با امور شهری | ۸۰۰ نفر | ۰/۲۵۳ | ۲۰۲ |
| اعضا رسمی شورای اسلامی شهرهای استان | ۱۳۳ نفر | ۰/۲۵۳ | ۳۴ |

1 Miller

2 Glaser

| | | | |
|---|---|---|---|
| شورای اداری شهرداری | ۱۲۰ نفر | ۰/۲۵۳ | ۳۱ |
| سمن‌ها و دانشگاهیان | ۴۰ نفر | ۰/۲۵۳ | ۱۰ |
| بخش خصوصی | ۴۰ نفر | ۰/۲۵۳ | ۱۰ |
| جمع کل | ۱۱۳۳ | - | ۲۸۷ |
| منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳) | | | |

براین اساس، تعداد ۲۸۷ پرسشنامه به طور تصادفی در بین مشارکت کنندگان پژوهش توزیع شده است. ابزار اصلی گردآوری داده‌های پژوهش، مصاحبه نیم‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته می‌باشد. مصاحبه شامل ۶ پرسش اولیه بوده و به روش نیم‌ساختارمند انجام شد. پرسشنامه پژوهش شامل ۱۱ سازه اصلی و ۷۱ گویه با طیف لیکرت پنج درجه است. روایی بخش کیفی براساس پیشنهاد لینکلن و گوبا، چهار معیار اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، تاییدپذیری و اطمینان‌پذیری از دیدگاه داوران ارزیابی و تایید شد. برای بررسی پایایی بخش کیفی و کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده از روش پیشنهادی هولستی[1] استفاده شد. کدگذاری دو بار انجام گرفت و «درصد توافق مشاهده‌شده[2]» در این روش ۰/۷۱۳ بدست آمده است که از ۰/۶ بیشتر است بنابراین تحلیل کیفی از اعتبار کافی برخوردار است. برای سنجش اعتبار پرسشنامه از روایی محتوا (نظرخواهی از خبرگان) استفاده شد و اعتبار آن تایید گردید. همچنین آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه در یک مطالعه مقدماتی ۰/۸۰۹ بدست آمد. پس از توزیع پرسشنامه در نمونه منتخب روایی پرسشنامه با سه روش روایی سازه (مدل بیرونی)، روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا بررسی شد. مقدار AVE برای تمامی متغیرهای باید بزرگتر از ۰/۵ باشد. برای برآورد پایایی نیز پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ هر یک از عوامل محاسبه شده است. میزان پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی ابعاد باید بزرگتر از ۰/۷ باشد (آذر و غلام‌زاده، ۱۳۹۸). نتایج مربوط به هر یک از این شاخص‌ها در برازش بیرونی مدل ارائه شده است.

برای شناسایی مقوله‌های الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری از تحلیل داده‌بنیاد استفاده شده است. برای اعتبارسنجی الگو از روش حداقل مربعات جزئی استفاده گردید. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در فاز کیفی با نرم‌افزار Maxqda و در فاز کمی با نرم‌افزار Smart PLS انجام شده است.

**۴- یافته‌های پژوهش**

در بخش کیفی ۱۵ نفر شامل ۴ نفر از اساتید دانشگاهی و ۱۱ از مدیران شهرداری مشارکت کردند. از منظر جنسیت ۹ نفر مرد و ۶ نفر زن بودند. نفر بین از منظر تحصیلات ۳ نفر کارشناسی ارشد و ۱۲ نفر دکتری داشتند. از منظر سابقه کاری ۷ نفر بین ۱۵ تا ۲۰ سال و ۸ نفر بیش از ۲۰ سال سابقه‌کاری داشته‌اند. در بخش کمی این مطالعه از دیدگاه ۲۷۸ نفر استفاده شد. از منظر جنسیت ۱۴۵ نفر (۶۴٪) مرد و ۱۳۳ نفر (۳۶٪) زن بودند. از منظر سن ۵۶ نفر (۳۰٪) کمتر از ۳۵ سال، ۱۰۲ نفر (۴۶٪) ۳۵ تا ۴۵ سال و ۱۲۰ نفر (۲۴٪) ۴۵ سال و بیشتر سن داشتند. از منظر تحصیلات ۸۰ نفر (۲۶٪) کارشناسی، ۱۵۰ نفر (۳۸٪) کارشناسی ارشد و ۴۸ نفر (۳۰٪) دکتری داشتند. از منظر سابقه‌کاری ۵۸ نفر (۳۳٪) کمتر از ۱۰ سال، ۱۵۲ نفر (۲۸٪) بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۶۸ نفر (۱۶٪) بیش از ۲۰ سال سابقه‌کاری داشته‌اند. جهت تبیین الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری، مصاحبه‌های تخصصی و نیم‌ساخت‌یافته با اساتید مدیریت شهری و مدیران شهرداری‌های خراسان شمالی صورت گرفت. در این مرحله پیش از شروع مصاحبه شش سوال باز در نظر گرفته شده است و در طول فرایند مصاحبه این

1 Holsti

2 Percentage of Agreement Observation, PAO

پیش‌بینی در نظر گرفته شده است که سوالات جدیدی نیز مطرح شود. برای اینکه پژوهشگر با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود اقدام به بازخوانی مکرر داده‌ها و خواندن داده‌ها به صورت فعال (جستجوی معانی و الگوها) گردیده است. نتایج مصاحبه‌ها با روش تحلیل داده‌بنیاد مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. تحلیل داده‌بنیاد مبتنی بر روش ساختارمند اشتراوس و کوربین۱ (۱۹۹۷) شامل کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت گرفت. برای این منظور متن مصاحبه‌ها ضبط گردید، پس از اتمام مصاحبه، ترانویسی۲ داده‌ها همراه با جزییات توصیفی (از جمله نحوه ابراز احساسات مصاحبه شونده در مواجهه با پرسش‌ها، شرایط محیطی و...)، کار مطالعه چند باره آن‌ها و نوشتن ایده‌های اولیه توسط پژوهشگر آغاز گردید. این گام ستون فقرات مراحل بعدی را شکل می‌دهد. در این گام است که ایده‌های خوبی درباره کدگذاری‌ها و الگوها شکل می‌گیرد. پس از این کار، پژوهشگر، آماده است فرایند کدگذاری را آغاز کند. کدگذاری در کل فرایند تحلیل صورت می‌گیرد و تعریف می‌شود. دوباره مصاحبه بعدی، کد گذاری و جریان تجزیه‌وتحلیل با اضافه شدن هر مصاحبه به همین ترتیب تکرار شد. مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع داده ادامه یافت. ملاک دستیابی به اشباع داده رسیدن به تکرار در کدهای استخراجی بوده است. در مرحله کدگذاری باز ۳۵۶ کد شناسایی گردید. در نهایت از طریق کدگذاری محوری به ۶ کد گزینشی، ۱۲ کد محوری و ۷۱ کد باز دست پیدا شد. مضامین الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی در جدول ارائه شده است.

**جدول ۲- کدهای الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی**

| سازه‌های فراگیر | سازه‌های اصلی | گویه‌ها (سنجه‌های عملیاتی) |
|---|---|---|
| عوامل علی | عوامل مدیریتی | پشتیبانی مدیران شهری از حکمرانی شبکه‌ای هوشمند |
| | | دانش و آشنایی مدیران با حکمرانی شبکه‌ای هوشمند |
| | | تمایل مدیران شهری به استفاده از فناوری |
| | | احساس نیاز مدیران به شفاف‌سازی اطلاعات |
| | | تمایل مدیران شهری به تشریک اطلاعات |
| | عوامل فنی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | 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 |
| | 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 |

1 Strauss & Corbin

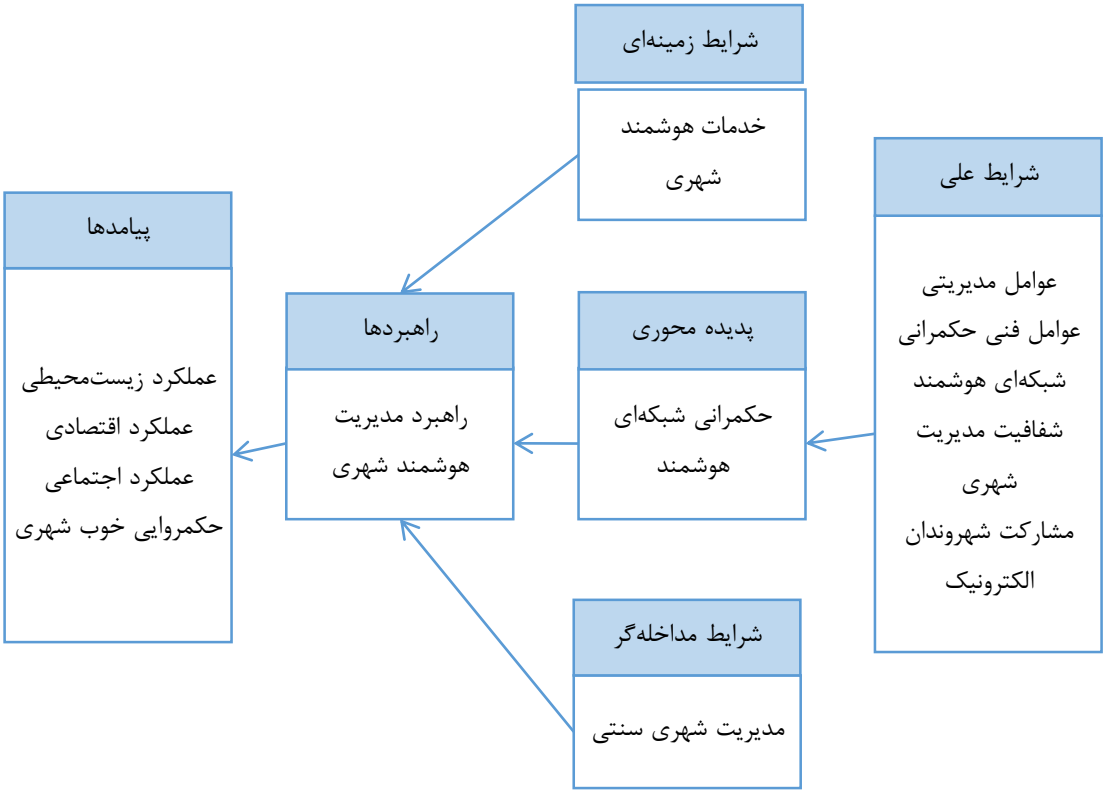
2 Transcription

| | | |
|---|---|---|
| | مشارکت شهروندان الکترونیک | مشارکت شهروندان در تدوین و اجرای طرح‌های شهر هوشمند |
| | | مشارما سیاسی شهروندان |
| | | سهم نمایندگان زن در شوارها |
| | | انتخابی بودن شهردار با رای مردم |
| | | پلتفرم شبکه‌ای برای همکاری همه ذی‌نفعان |
| | | مشارکت همه گروه‌های ذی‌نفع در طرح‌های شهر هوشمند |
| پدیده محوری | حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | ارتباطات هوشمند میان ذی‌نفعان گوناگون مدیریت شهری |
| | | تصمیم‌گیری مشارکتی با تعامل همه ذی‌نفعان |
| | | درگیرسازی و مشارکت با نهادهای انتفاعی و غیرانتفاعی |
| | | همکاری و تعامل بخش‌های دولتی و خصوصی |
| | | ترکیب منابع و دانش بازیگران گوناگون شهرداری |
| | | اعتمادسازی و تقویت تعاملات غیررسمی نهادهای شهرداری |
| | | سیاست‌گذاری روابط میان‌بخشی مبتنی بر فناوری |
| راهبردی | راهبرد مدیریت هوشمند شهری | چشم‌انداز روشن حکمرانی شبکه‌ای هوشمند |
| | | ماموریت‌های معین در راستای حکمرانی شبکه‌ای هوشمند |
| | | هدف‌گذاری بلندمدت حکمرانی شبکه‌ای هوشمند |
| | | راهبرد مشخص در راستای هدف‌های بلندمدت |
| | | هدف‌گذاری کوتاه‌مدت حکمرانی شبکه‌ای هوشمند |
| | | خط‌مشی‌های اجزایی هدف‌های کوتاه‌مدت |
| | | تعیین روندها، رویه‌ها و مقررات اجرایی حکمرانی هوشمند |
| عوامل زمینه‌ای | خدمات هوشمند شهری | هوشمندسازی خدمات حمل‌ونقل |
| | | رشد و توسعه سازه‌های هوشمند |
| | | بازیافت 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 |
| عوامل مداخله‌گر | مدیریت شهری سنتی | مقاومت مدیران شهری نسبت به پذیرش حکمرانی شبکه‌ای هوشمند |
| | | عدم استقبال و مشارکت کارکنان در تحولات نوین |
| | | بوروکراسی و ساختارهای غیرمنعطف شهرداری |

| | | |
|---|---|---|
| | | تمرکزگرایی و عدم اطمینان به تمرکززدایی |
| | | ترجیح ساختارهای سلسله‌مراتبی به ساختارهای افقی |
| | | تهدید منافع و جایگاه طبقه حاکم بر نهاد شهرداری |
| پیامدها | عملکرد زیست‌محیطی | توسعه فضای سبز شهری |
| | | استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در شهرداری |
| | | کاهش آلودگی شهر و گازهای آلاینده |
| | | مدیریت سبز پسماندهای شهری |
| | | بکارگیری فرایندهای مدیریت شهری سبز |
| | 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 | 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 | 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 |
| منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳) | | |

مقوله‌های اصلی الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی عبارتند از: عوامل علی (عوامل مدیریتی، عوامل فنی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند، شفافیت مدیریت شهری، مشارکت شهروندان الکترونیک)؛ پدیده محوری (حکمرانی شبکه‌ای هوشمند)، عوامل زمینه‌ای (خدمات هوشمند شهری)، عوامل مداخله‌گر (مدیریت شهری سنتی)، عوامل راهبردی (راهبرد مدیریت هوشمند شهری) و عوامل پیامدی (عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد اقتصادی، عملکرد اجتماعی، حکمروایی خوب شهری). کدهای پایه سنجش حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در شهرداری‌های خراسان شمالی عبارتند از: «ارتباطات هوشمند میان ذی‌نفعان گوناگون مدیریت شهری»؛ «تصمیم‌گیری مشارکتی با تعامل همه ذی‌نفعان»؛ «درگیرسازی و مشارکت با نهادهای انتفاعی و غیرانتفاعی»؛ «همکاری و تعامل بخش‌های دولتی و خصوصی»؛ «ترکیب منابع و

دانش بازیگران گوناگون شهرداری»؛ «اعتمادسازی و تقویت تعاملات غیررسمی نهادهای شهرداری»؛ «سیاست‌گذاری روابط میان‌بخشی مبتنی بر فناوری». در فرایند نظریه‌پردازی داده‌بنیاد پس از گردآوری داده‌ها، تجزیه‌وتحلیل و تفسیر آن‌ها نوبت به طراحی مدل، نتیجه‌گیری و جمع‌بندی پژوهش می‌رسد. با بررسی وضعیت موجود، داده‌های به دست آمده در ۱۰ مقوله اصلی طبقه‌بندی می‌شوند. با نظر اساتید و کارشناسان امر، از کلیه کدهای به دست آمده از تحلیل کیفی محتوای مصاحبه‌ها، تعداد ۷۱ کد، به‌کار گرفته شد. الگوی پارادایمی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شکل ۱ نمایش داده شده است.

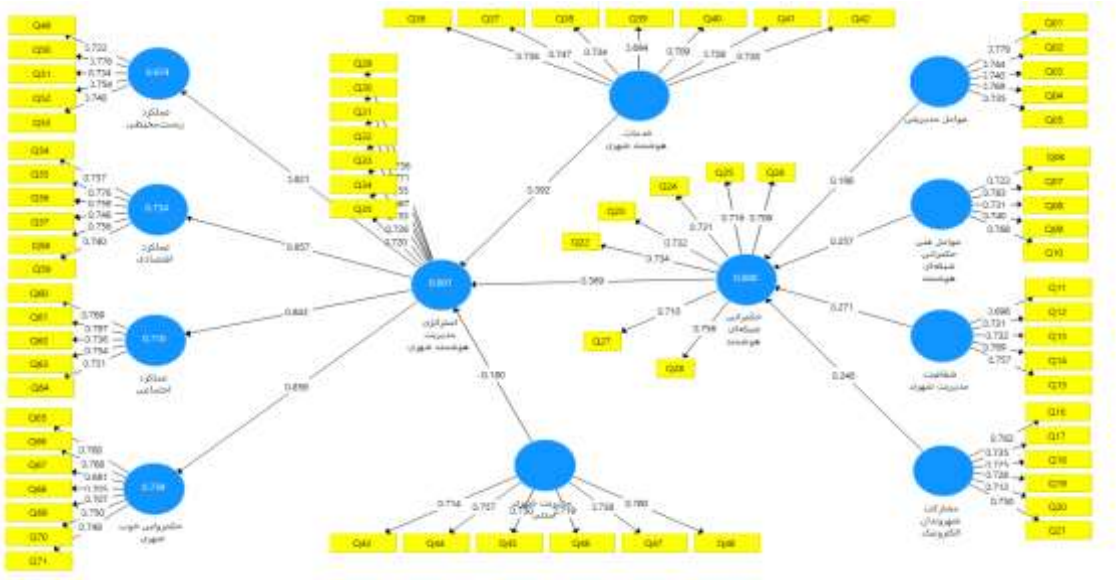



**شکل ۱- الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی**

**منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳)**

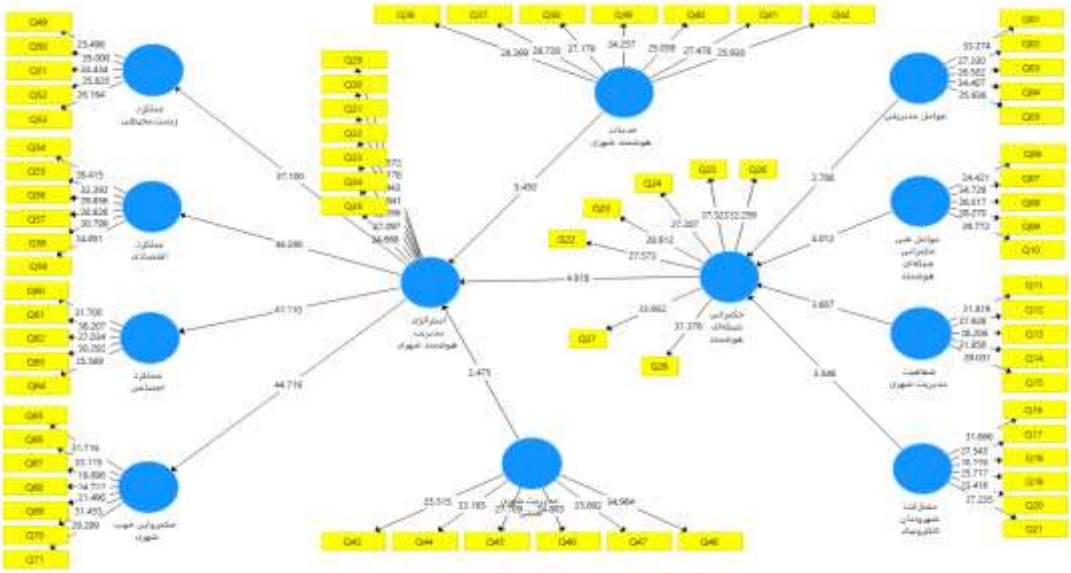
براساس الگوی اولیه ترسیم شده مشخص است عوامل مدیریتی، عوامل فنی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند، شفافیت مدیریت شهری، مشارکت شهروندان الکترونیک بر حکمرانی شبکه‌ای هوشمند تاثیر می‌گذارند. حکمرانی شبکه‌ای هوشمند بر راهبرد مدیریت هوشمند شهری اثرگذاشته، خدمات هوشمند شهری، زمینه لازم را فراهم می‌آورند و مدیریت شهری سنتی نیز نقش مداخله‌گر را ایفا می‌کند. در نهایت راهبرد مدیریت هوشمند شهری به عملکرد زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و حکمروایی خوب شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی منجر می‌شود. پس از ارائه الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری، جهت اعتبارسنجی از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. مدل ساختاری نهائی پژوهش در شکل ۲ نمایش داده شده است. در این مدل که خروجی نرم‌افزار Smart PLS است خلاصه نتایج مدل در حالت تخمین استاندارد ارائه شده است. آماره t و مقدار

بوت استراپینگ برای سنجش معناداری روابط نیز در شکل ۳ آمده است.



**شکل ۲- اعتبارسنجی الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در حالت استاندارد**

**منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳)**



**شکل ۳- معناداری الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی**

**منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳)**

بخش بیرونی مدل (مدل اندازه‌گیری) رابطه متغیرهای قابل مشاهده با متغیرهای پنهان را نشان می‌دهد. میزان رابطه سوالات با سازه‌های اصلی بوسیله بارعاملی نشان داده می‌شود. نتایج مندرج در شکل ۲ و ۳ نشان می‌دهد بارهای عاملی در تمامی موارد از ۰/۶ بیشتر است و آماره t نیز در تمامی موارد بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد. بنابراین بخش اندازه‌گیری مدل از اعتبار مناسبی برخوردار است. برای اطمینان بیشتر، مدل بیرونی (اندازه‌گیری) براساس شاخص روایی همگرا، ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. میانگین واریانس استخراج شده (AVE) باید بزرگتر از ۰/۵ و ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ باشد (آذر و غلامزاده، ۱۳۹۸). خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری در جدول ارائه شده است.

**جدول ۳- بخش اندازه‌گیری الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی**

| سازه‌های اصلی | AVE | آلفای کرونباخ | پایایی ترکیبی (CR) | ضریب رو (Rho) |
|---|---|---|---|---|
| راهبرد مدیریت هوشمند شهری | ۰/۵۳۳ | ۰/۸۵۳ | ۰/۸۸۹ | ۰/۸۵۴ |
| حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | ۰/۵۲۸ | ۰/۸۵۱ | ۰/۸۸۷ | ۰/۸۵۱ |
| حکمروایی خوب شهری | ۰/۵۳۷ | ۰/۸۵۶ | ۰/۸۹۰ | ۰/۸۵۶ |
| خدمات هوشمند شهری | ۰/۵۲۷ | ۰/۸۵۰ | ۰/۸۸۶ | ۰/۸۵۱ |
| شفافیت مدیریت شهری | ۰/۵۴۴ | ۰/۷۹۰ | ۰/۸۵۶ | ۰/۷۹۲ |
| عملکرد اجتماعی | ۰/۵۷۴ | ۰/۸۱۴ | ۰/۸۷۱ | ۰/۸۱۶ |
| عملکرد اقتصادی | ۰/۵۶۶ | ۰/۸۴۷ | ۰/۸۸۷ | ۰/۸۴۷ |
| عملکرد زیست‌محیطی | ۰/۵۵۶ | ۰/۸۰۰ | ۰/۸۶۲ | ۰/۸۰۰ |
| عوامل فنی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | ۰/۵۶۲ | ۰/۸۰۵ | ۰/۸۶۵ | ۰/۸۰۶ |
| عوامل مدیریتی | ۰/۵۶۸ | ۰/۸۱۰ | ۰/۸۶۸ | ۰/۸۱۰ |
| مدیریت شهری سنتی | ۰/۵۴۷ | ۰/۸۳۵ | ۰/۸۷۹ | ۰/۸۳۶ |
| مشارکت شهروندان الکترونیک | ۰/۵۴۱ | ۰/۸۳۰ | ۰/۸۷۶ | ۰/۸۳۱ |
| منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳) | | | | |

با توجه به جدول ، مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگتر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا تایید می‌شود. ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۷ بوده بنابراین از نظر پایایی تمامی متغیرها مورد تایید است. روابط بین سازه‌های اصلی با عنوان مدل درونی (بخش ساختاری) شناخته می‌شود. روابط میان سازه‌های اصلی (بخش ساختاری) براساس ضریب مسیر و آماره تی مورد بررسی قرار گرفت. خلاصه نتایج آزمون روابط میان سازه‌های اصلی در ۴ آمده است.

**جدول ۴۱- آزمون روابط سازه‌های الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری خراسان شمالی**

| رابطه | ضریب مسیر | آماره t | معناداری | اندازه اثر | نتیجه |
|---|---|---|---|---|---|
| راهبرد مدیریت هوشمند شهری ← حکمروایی خوب شهری | ۰/۸۵۹ | ۴۴,۷۱۹ | ۰/۰۰۰ | ۲/۸۲۶ | تایید |
| راهبرد مدیریت هوشمند شهری ← عملکرد اجتماعی | ۰/۸۴۳ | ۴۱,۱۱ | ۰/۰۰۰ | ۲/۴۴۷ | تایید |
| راهبرد مدیریت هوشمند شهری ← عملکرد اقتصادی | ۰/۸۵۷ | ۴۴,۲۹ | ۰/۰۰۰ | ۲/۷۵۸ | تایید |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| راهبرد مدیریت هوشمند شهری ← عملکرد زیست‌محیطی | ۰/۸۲۱ | ۳۷,۱ | ۰/۰۰۰ | ۲/۰۶۶ | تایید |
| حکمرانی شبکه‌ای هوشمند ← راهبرد مدیریت هوشمند شهری | ۰/۳۶۹ | ۴,۹۱۸ | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۴۶ | تایید |
| خدمات هوشمند شهری ← راهبرد مدیریت هوشمند شهری | ۰/۳۹۲ | ۵,۴۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۶۱ | تایید |
| شفافیت مدیریت شهری ← حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | ۰/۲۷۱ | ۳,۶۶۷ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۸۷ | تایید |
| عوامل فنی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند ← حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | ۰/۲۵۷ | ۴,۰۱۲ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۸۲ | تایید |
| عوامل مدیریتی ← حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | ۰/۱۹۸ | ۲,۷۸۸ | ۰,۰۰۵ | ۰/۰۵۱ | تایید |
| مدیریت شهری سنتی ← راهبرد مدیریت هوشمند شهری | ۰/۱۸۰- | ۲,۴۷۵ | ۰,۰۱۴ | ۰/۰۳۹ | تایید |
| مشارکت شهروندان الکترونیک ← حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | ۰/۲۴۰ | ۳,۵۴۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۶۶ | تایید |
| منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳) | | | | | |

ضرایب مسیر در این بخش شدت و جهت رابطه را نشان می‌دهند و چون مقدار آماره t بزرگتر از ۱/۹۶ است نشان می‌دهد ضرایب مسیر معنادار هستند. اندازه اثر $(F^2)$ میزان تغییراتی است که متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته می‌گذارند. در واقع این شاخص نشان می‌دهد اگر یک متغیر مستقل حذف شود چه میزان تغییراتی در متغیر وابسته ایجاد می‌شود. این شاخص توسط کوهن ارائه گردید. مقدار ۰/۰۲ (ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (بزرگ) در نظر گرفته می‌شود (کوهن۱، ۲۰۱۳). براساس نتایج اندازه اثر متغیرهای مستقل در تمامی موارد بالای حد متوسط یعنی ۰/۱۵ و در برخی موارد حتی بیش از ۰/۳۵ یعنی قوی بدست آمده است. از شاخص ضریب تعیین۲ $(R^2)$ و شاخص ارتباط پیش‌بین۳ $(Q^2)$ برای سنجش قدرت پیش‌بینی مدل استفاده شد. این دو شاخص برای متغیرهای درونزا محاسبه می‌شوند. ضریب تعیین، بیانگر میزان تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین است (چین۴، ۱۹۹۸). از شاخص ارتباط پیش‌بین۵ $(Q^2)$ نیز برای سنجش قدرت پیش‌بینی مدل استفاده می‌شود. این شاخص بوسیله استون و گیزر۶ معرفی شد و با روش بلایندفولدینگ برآورد می‌شود. اگر مقدار $(Q^2)$ مثبت باشد نشان می‌دهد که مدل از توان پیش‌بینی مناسبی برخوردار است. همچنین مقدار $(q^2)$ اثر نسبی شاخص ارتباط پیش‌بین را برآورد می‌کند. در اینجا نیز سه مقدار ۰/۰۲ (ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (بزرگ) برای ارزیابی میزان تناسب استفاده می‌شود (هیر۷ و همکاران، ۲۰۲۱). شاخص‌های قدرت پیش‌بینی مدل $(R^2)$ و $(Q^2)$ در جدول ۵گزارش شده است.

**جدول ۵- قدرت پیش‌بینی الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری خراسان شمالی**

| سازه‌های اصلی | R2 | R2 تعدیل‌شده | Q2 | q2 |
|---|---|---|---|---|
| راهبرد مدیریت هوشمند شهری | ۰/۸۰۱ | ۰/۸۰۰ | ۰/۳۹۸ | ۰/۶۶۱ |
| حکمرانی شبکه‌ای هوشمند | ۰/۸۰۸ | ۰/۸۰۶ | ۰/۳۹۷ | ۰/۶۵۸ |

1 Cohen
2 Coefficient of determination
3 Predictive relevance
4 Chin

5 Predictive relevance
6 Stone & Geisser
7 Hair

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| حکمروایی خوب شهری | ۰/۷۳۹ | ۰/۷۳۸ | ۰/۳۷۰ | ۰/۵۸۷ |
| عملکرد اجتماعی | ۰/۷۱۰ | ۰/۷۰۹ | ۰/۳۸۳ | ۰/۶۲۱ |
| عملکرد اقتصادی | ۰/۷۳۴ | ۰/۷۳۳ | ۰/۳۹۰ | ۰/۶۳۹ |
| عملکرد زیست‌محیطی | ۰/۶۷۴ | ۰/۶۷۳ | ۰/۳۵۲ | ۰/۵۴۳ |
| منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳) | | | | |

براساس نتایج جدول ضریب تعیین سازه‌های درونزای مدل پژوهش مطلوب می‌باشد. مقدار ضریب تعیین حکمرانی شبکه‌ای هوشمند ۰/۸۰۸ برآورد شد. این نشان می‌دهد که متغیرهای مدل توانسته‌اند ۸۱٪ از تغییرات در حکمرانی شبکه‌ای هوشمند را تبیین کنند. شاخص $(Q^2)$ نیز در تمامی موارد مثبت برآورد شد بنابراین مدل از قابلیت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است. اثر نسبی شاخص ارتباط پیش‌بین $(q^2)$ در همه موارد از ۰/۳۵ بزرگتر است بنابراین قوی برآورد گردیده است. برای ارزیابی برازش مدل از شاخص GOF و RMS و SRMR و NFI استفاده می‌شود. برای شاخص GoF سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده است. برای شاخص RMS_theta مقادیر کوچکتر از ۰/۱۲ نشانه تناسب مدل است. شاخص SRMR نیز بهتر است زیر ۰/۱ و خیلی سخت‌گیرانه کمتر از ۰/۰۸ باشد. مقدار شاخص NFI باید از ۰/۶ برزگتر باشد و اگر بیش از ۰/۹ باشد خیلی مطلوب است. در نهایت خی‌دو به‌هنجار نیز بهتر است کوچکتر از ۲ یا دست‌کم کوچکتر از ۵ باشد (حبیبی و جلال‌نیا، ۱۴۰۱). شاخص‌های ارزیابی برازش الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی در جدول ارائه شده است.

**جدول ۶- ارزیابی برازش الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری خراسان شمالی**

| شاخص | GOF | RMS_theta | SRMR | NFI | خی‌دو به‌هنجار |
|---|---|---|---|---|---|
| مقدار قابل قبول | ۰/۳۶ | کوچکتر از ۰/۱۲ | کوچکتر از ۰/۰۸ | بزرگتر از ۰/۶ | کوچکتر از ۲ |
| مقدار برآورد شده | ۰/۵۹۸ | ۰/۱۰۶ | ۰/۰۵۶ | ۰/۷۸۵ | ۱/۵۶۲ |
| منبع: (یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳) | | | | | |

در این مطالعه شاخص خی- دو به هنجار ۱/۵۶۲ برآورد شد که در بازه مورد انتظار قرار دارد. شاخص GOF برابر ۰/۵۹۸ بدست آمد که از ۰/۳۶ بزرگتر است. شاخص RMS_theta میزان ۰/۱۰۶ بدست آمد که از ۰/۱۲ کمتر است. شاخص SRMR نیز ۰/۰۵۶ محاسبه گردید که از ۰/۰۸ کمتر است و شاخص NFI نیز ۰/۷۸۵ محاسبه گردید که از ۰/۶ بزرگتر است، بنابراین برازش مدل مطلوب است.

## ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

پژوهش حاضر با هدف طراحی و تبیین الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری در شهرداری‌های خراسان شمالی انجام شده است. براساس مدل پارادایمی پژوهش مشخص گردید عوامل مدیریتی، عوامل فنی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند، شفافیت مدیریت شهری و مشارکت شهروندان الکترونیک بر حکمرانی شبکه‌ای هوشمند تاثیر دارند. حکمرانی شبکه‌ای هوشمند بر راهبرد مدیریت هوشمند شهری موثر است. در این راستا، نتایج مطالعه دقتی و همکاران (۱۴۰۲) نشان داد

عواملی نظیر راهبرد ها، آمادگی درون سازمانی، آمادگی برون سازمانی، مدیریت شبکه، مشارکت و یکپارچه سازی و تفکر شبکه‌ای در حکمرانی شبکه‌ای اثرگذار است. همچنین نشان داده شد خدمات هوشمند شهری در این رابطه نقش زمینه‌ای و بسترساز دارند و مدیریت شهری سنتی نیز یک عامل مداخله‌گر است. نتایج مطالعه دقتی و همکاران (۱۳۹۸) نیز نشان داد که الگوی توسعه حکمرانی شبکه‌ای در چهار مرحله بررسی و شناسایی الزامات شبکه، طراحی شبکه، مشارکت و فعال‌سازی شبکه و توسعه شبکه رخ می‌دهد. در نهایت دستاوردهای پژوهش نشان داد راهبرد مدیریت هوشمند شهری منجر به پیامدهایی نظیر عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد اقتصادی و عملکرد اجتماعی و حکمروایی خوب شهری می‌شود. در این راستا، نتایج مطالعه کریمی و همکاران (۱۴۰۲) نشان داد هفت بعد عوامل رفتاری، ساختاری، مکانیسمی، توسعه همه‌جانبه، ملاحظات قانونی، فناوری اطلاعات، ثبات و شکوفایی اقتصادی در حکمرانی شبکه‌ای هوشمند اثرگذارند.

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

درخصوص عوامل مدیریتی پیشنهاد می‌شود ضمن افزایش پشتیبانی مدیران شهری از حکمرانی شبکه‌ای هوشمند، به ارتقاء دانش و آشنایی مدیران با حکمرانی شبکه‌ای هوشمند نیز پرداخته شود. آنچه در حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی حائز اهمیت است، میزان تمایل مدیران شهری به استفاده از فناوری است. همچنین احساس نیاز مدیران به شفاف‌سازی اطلاعات و تمایل مدیران شهری به تشریک اطلاعات نیز در استقرار حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی تاثیرگذار است.

درخصوص عوامل فنی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند پیشنهاد می‌شود با توجه به نیاز ایجاد زیرساخت‌های سخت‌افزاری شهر هوشمند، به بهره‌گیری از نرم‌افزارهای به‌روز شهر هوشمند نیز پرداخته شود. حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی نیاز به بکارگیری نیروهای فنی و متخصص شهر هوشمند داشته و انتقال فناوری و دانش فنی شهر هوشمند به همراه استفاده از تجهیزات و ابزارهای نوین شهر هوشمند حائز اهمیت است.

درخصوص شفافیت مدیریت شهری پیشنهاد می‌شود ضمن رعایت شفافیت در انتشار رسمی و ارائه اطلاعات قراردادها، به ارائه گزارش‌های دقیق هزینه‌ها و درآمدها نیز پرداخته شود. حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی با تدوین قوانین و استانداردهای روشن شفافیت عملکرد و برخورد با مسائل غیرقانونی و مبارزه با فساد قابلیت استقرار یافته و با نظارت پیوسته بر رعایت قوانین شفافیت عملکرد می توان به اهداف حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی دست یافت. شفافیت، مشارکت فعال شهروندان را در امور سیاسی و اجتماعی تقویت می‌کند. وجود شفافیت شرط لازم برای کسب اعتماد عمومی نسبت به دستگاه حاکم و شیوه‌ی اداره‌ی کشور است. زمانی که شهروندان در رابطه به اداره عامه‌ی کشور شان، به اطلاعات با کیفیت بهتر و کمیت بیشتر دسترسی داشته باشند؛ موجب تقویت اعتماد شان نسبت به دولت گردیده و انان را به هم‌کاری بیشتر در امر توسعه و اجرای نظم عمومی تشویق می‌کند. اطلاعات یکی از حیاتی‌ترین مسائل برای بقای دموکراسی است. اگر مردم از انچه در جامعه در حال وقوع است، اطلاع نداشته باشند و اقدامات حاکمان از دیده‌ها پنهان بماند، مردم قادر به ایفای نقشی معنادار در امور اجتماعی نخواهند بود. از همین رو، دولت باید در پی تامین بیشتر شفافیت باشد تا بتواند روابط مقامات عمومی و مردم را توسعه داده، میان اطلاعات ایجاد شده در دستگاه اداری و انچه در اختیار شهروندان است، توازن برقرار نماید و بدین‌گونه، مشارکت مردم را در روند حکمرانی تقویت و مشروعیت خود را افزایش دهد

درخصوص مشارکت شهروندان الکترونیک پیشنهاد می‌شود با تشویق شهروندان به مشارکت در تدوین و اجرای طرح‌های شهر هوشمند، به استقرار الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی کمک نمایند. همچنین افزایش مشارکت سیاسی شهروندان و سهم نمایندگان زن در شوارها نیز به استقرار الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی کمک شایانی می‌نماید. با وجود انتخابی بودن شهردار با رای مردم و ایجاد پلتفرم شبکه‌ای برای همکاری همه ذی‌نفعان نیز می‌توان تا حد زیادی مسیر دستیابی به اهداف حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی را تسهیل نمود. در این راستا، مشارکت همه گروه‌های ذی‌نفع در طرح‌های شهر هوشمند ضروری است.

درخصوص حکمرانی شبکه‌ای هوشمند پیشنهاد می‌شود با برقراری ارتباطات هوشمند میان ذی‌نفعان گوناگون مدیریت شهری، به بهبود تصمیم‌گیری مشارکتی با تعامل همه ذی‌نفعان نیز پرداخته شود. استقرار حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی نیاز مند درگیرسازی و مشارکت با نهادهای انتفاعی و غیرانتفاعی بوده و ارتقاء همکاری و تعامل بخش‌های دولتی و خصوصی در این مسیر کمک‌کننده است. همچنین با ترکیب منابع و دانش بازیگران گوناگون شهرداری و البته اعتمادسازی و تقویت تعاملات غیررسمی نهادهای شهرداری نیز می‌توان به اهداف الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی دست یافت. علاوه بر موارد مذکور، مدیران ذی‌ربط با سیاست‌گذاری روابط میان‌بخشی مبتنی بر فناوری نیز قادر به حصول اهداف شهرداری هستند.

درخصوص راهبرد مدیریت هوشمند شهری پیشنهاد می‌شود در وهله اول به تدوین چشم‌انداز روشن حکمرانی شبکه‌ای هوشمند پرداخته شود. سپس با تعیین ماموریت‌های معین در راستای حکمرانی شبکه‌ای هوشمند و هدف‌گذاری بلندمدت حکمرانی شبکه‌ای هوشمند می‌توان مسیر دستیابی به استقرار الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی را تسهیل نمود. این مهم نیاز به راهبرد مشخص در راستای هدف‌های بلندمدت داشته و هدف‌گذاری کوتاه‌مدت حکمرانی شبکه‌ای هوشمند نیز نقش تاثیرگذاری در آن دارد. همچنین تدوین خط‌مشی‌های اجرایی هدف‌های کوتاه‌مدت و تعیین روندها، رویه‌ها و مقررات اجرایی حکمرانی هوشمند نیز توصیه می‌شود.

درخصوص خدمات هوشمند شهری پیشنهاد می‌شود من هوشمندسازی خدمات حمل‌ونقل، به رشد و توسعه سازه‌های هوشمند نیز پرداخته شود. الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی با بازیافت و مدیریت هوشمند پسماند و البته آموزش و آگاهی الکترونیک شهروندان معنا می‌یابد و ارائه خدمات مالی و اعتباری هوشمند شهری از ارکان مهم آن تلقی می‌شود. همچنین با برقراری ارتباطات الکترونیک شهر و مدیران شهری و ارائه تسهیلات و خدمات حقوقی الکترونیک شهروندان نیز می‌تتوان به استقرار الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی اقدام نمود.

درخصوص مدیریت شهری سنتی پیشنهاد می‌شود نسبت به رفع مقاومت مدیران شهری نسبت به پذیرش حکمرانی شبکه‌ای هوشمند پرداخته شود. الگوی حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی نیاز به استقبال و مشارکت کارکنان در تحولات نوین داشته و این مهم با رفع بوروکراسی و ساختارهای غیرمنعطف شهرداری قابل حصول است. همچنین رفع تمرکزگرایی و عدم اطمینان به تمرکززدایی نیز باید بیش از پیش مورد توجه مدیران ذی‌ربط قرار بگیرد. ترجیح ساختارهای سلسله‌مراتبی به ساختارهای افقی یکی از موانع در حصول اهداف الگوی

حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در مدیریت شهری شهرداری‌های خراسان شمالی به شمار می‌آید که باید نسبت به اصلاح آن اقدام شود. همچنین تهدید منافع و جایگاه طبقه حاکم بر نهاد شهرداری نیز باید مورد بررسی قرار گرفته و نسبت به بهبود آن اقدام گردد.

در نهایت عملکرد زیست‌محیطی به عنوان یکی از پیامدهای مثبت و مهم قابل حصول است. این مهم با مفاهیمی نظیر توسعه فضای سبز شهری، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در شهرداری، کاهش آلودگی شهر و گازهای آلاینده، مدیریت سبز پسماندهای شهری و بکارگیری فرایندهای مدیریت شهری سبز معنا می‌یابد.

همچنین حصول عملکرد اقتصادی و ارکانی نظیر 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 و تدارک و توسعه بازارها و بازارچه‌های شهری نیز دور از انتظار نخواهد بود. پیامد مثبت عملکرد اجتماعی و مواردی مثل حضور در خیریه‌ها و کمک‌های مردمی، برگزاری و پشتیبانی از همایش‌های اجتماعی، کمک به فعالیت‌های عام‌المنفعه، پاسخگویی به خواسته‌های اجتماعی و حضور فعال در رویدادهای اجتماعی نیز قابل دستیابی است. در نهایت پیامد اصلی حصول اهداف حکمروایی خوب شهری می‌باشد که با 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 دست‌یابی است.

**فهرست منابع**


آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول. (۱۴۰۱). کمترین مربعات جزئی. تهران: نگاه دانش.

ارغان، عباس؛ وکیلیان، حسین؛ کامیابی، سعید. (۱۴۰۳). مدلسازی مدیریت هوشمند شهری راهکاری نوین برای حکمروایی خوب شهری. مهندسی جغرافیایی سرزمین, ۸(۴), ۱-۱۹.

اعتباریان، اکبر؛ گنجی, رضا؛ هادی، مهربان؛ قلی‌زاده، آذر. (۱۴۰۰). ارائه مدلی برای ارزیابی خط‌مشی‌های آموزش و پرورش با رویکرد حکمرانی شبکه‌ای در ایران. رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۲(۵)، ۲۹-۱۷.

بهرامی، سیروان؛ خلیجی، علی. (۱۴۰۱). برنامه‌ریزی شهری و مدیریت کلان شهرها. جهاد دانشگاهی.

پیرعلیلو، حمید؛ بیگ‌بابایی، بشیر؛ نوروزی، پرویز. (۱۴۰۳). ارزیابی نقش مدیریت شهری با رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی مطالعه موردی مرند. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۴ (۷۲)، ۱۷۱-۱۸۷.

حبیبی، آرش؛ جلال‌نیا، راحله. (۱۴۰۱). حداقل مربعات جزئی. تهران: نارون.

دقتی، عادله؛ یعقوبی، نورمحمد؛ کمالیان، امین؛ دهقانی، مسعود. (۱۳۹۸). ارائه الگوی توسعه مرحله‌ای حکمرانی شبکه‌ای با استفاده از رویکرد فراترکیب. مدیریت دولتی، ۱۱(۲), ۲۰۳-۲۳۰.

زاهدی، شمس‌السادات؛ قیروانی، قائم؛ منتظری، محمد. (۱۴۰۲). ارائه مدل حکمرانی هوشمند با تمرکز بر توسعه و آموزش منابع انسانی در بخش دولتی. مدیریت و چشم انداز آموزش، ۵(۱)، ۱۱۱-۱۴۱.

سجادیان، مهیار؛ فیروزی، محمد؛ پوراحمد، احمد. (۱۴۰۲). ارزیابی تحقق‌پذیری شهر هوشمند اهواز با توجه به شرایط کنونی مولفه‌های کلیدی. جغرافیا و روابط انسانی، ۶ (۲۰)، ۶۸۵-۷۰۵.

سیدنقوی، میرعلی؛ سلیمانی، حامد؛ حسین‌پور، داود. (۱۴۰۲). تدوین مدل بومی حکمرانی برای نظام سلامت ایران با رویکرد شبکه‌ای. حکمرانی و توسعه، ۳(۲)، ۱۴۷-۱۷۶.

قیطاسی، فاطمه. (۱۴۰۲). چالش‌های خط‌مشی‌گذاری حمل‌ونقل عمومی شهر تهران در حکمرانی شبکه‌ای. بهبود مدیریت، ۱۷ (۶۱)، ۷۲-۱۰۰.

کریمی، غفار؛ پورشهابی، وحید؛ ناصری, بهاره؛ سرگلزایی، علیرضا. (۱۴۰۲). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در سیستم بانکداری. ارزش آفرینی در مدیریت کسب‌وکار، ۳(۱)، ۲۵-۵۶.

مبارکی، محمد؛ تیموری، فاطمه. (۱۴۰۲). موانع مشارکت در تحقق حکمرانی خوب شهری با تأکید بر بخش مدنی. مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران، ۱۲(۱)، ۱۲۹-۱۵۰.

معمارزاده، غلام؛ سیمایی، حسین. (۱۴۰۱). طراحی مدل ظرفیت‌سازی حکمرانی شبکه‌ای. فرایند مدیریت و توسعه، ۳۵ (۱)، ۲۵-۶۰.

همقدم، نوشا؛ زیاری، کرامت؛ حاتمی، حسین. (۱۴۰۲). ارائه پیشران‌های کلیدی آینده حکمروایی شهری هوشمند. مطالعات جغرافیایی، ۴ (۱۲)، ۱۷-۴۰.

یعقوبی، نورمحمد؛ دقتی، عادله. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل موثر بر استقرار اثربخش حکمرانی شبکه‌ای در کشور. حکمرانی و توسعه، ۳(۲)، ۳۷-۶۲.

Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. Qualitative research, 1(3), 385-405.

Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. Modern methods for business research, 295(2), 295-33.

Clauss, T., & Ritala, P. (2023). Network governance institutionalization: Creating mutual value by harnessing and avoiding conflicts in interorganizational networks. Journal of Business Research, 163, 113880.

Cohen, J. E. (2013). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Cui, S., Li, G., & Liu, J. (2024). Can the construction of smart cities promote the capital allocation efficiency: Evidence from China. Technological Forecasting and Social Change, 208, 663-677.

Giuliodori, A., Berrone, P., & Ricart, J. E. (2023). Where smart meets sustainability: The role of Smart Governance in achieving the Sustainable Development Goals in cities. Business Research Quarterly, 26(1), 27-44.

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Sage publications.

Holsti, O. R. (1969). Content analysis for the social sciences and humanities, Reading, MA: Addison-Wesley.

Lim, Y., Edelenbos, J., & Gianoli, A. (2023). Dynamics in the governance of smart cities: insights from South Korean smart cities. International Journal of Urban Sciences, 27(sup1), 183-205.

Milana, M., Klatt, G., & Tronca, L. (2024). Towards a network governance of European lifelong learning: a structural analysis of Commission expert groups. In Lifelong Education Policies in Europe and Latin America (pp.). 31-47.

Muller, R., Wang, L., & Zhu, F. (2023). Network governance for interorganizational temporary organizations: A systematic literature review and research agenda. Project Management Journal, 54(1), 35-51.

Naef, S., Wagner, S. M., & Saur, C. (2024). Blockchain and network governance: Learning from applications in the supply chain sector. Production Planning & Control, 35(9), 932-946.

Palomo-Navarro, Á., & Navio-Marco, J. (2018). Smart city networks'

governance: The Spanish smart city network case study. Telecommunications Policy, 42(10), 872-880.

Sabri, S., & Witte, P. (2023). Digital technologies in urban planning and urban management. Journal of Urban Management, 12(1), 1-3.

Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y.-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. Computational statistics & data analysis, 48(1), 159-205.

Therrien, M. C., & Normandin, J. M. (2020). From policy challenge to implementation strategy: Enabling strategies for network governance of urban resilience. Risk, Hazards & Crisis in Public Policy, 11(3), 320-341.

Wang, H., & Ran, B. (2023). Network governance and collaborative governance: A thematic analysis on their similarities, differences, and entanglements. Public management review, 25(6), 1187-1211.

Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. MIS quarterly, 177-195.

Wu, Y. (2022). Ecological Smart City Construction Based on Ecological Economy and Network Governance. Computational Intelligence and Neuroscience, 202(1), 952-965