

تدوین مدل بومی و پارادایمی مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند

دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

استاد گروه مدیریت دولتی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محسن اسفندیاری

مرتضی موسی خانی

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت: ۹۹/۱۱/۲۵ پذیرش: ۹۹/۰۵/۳۰

چکیده: پیشرفت فناوری‌های ارتباطی و پردازشی رصد اطلاعات موجب شده است که دیگر، مرزهای فناوری عامل محدود کننده توسعه شهرهای هوشمند نباشند و هوشمندسازی شهرها در گرو حکمرانی هوشمند مدیران در حوزه‌های سیاست‌گذاری و تأمین مالی باشد. هدف از انجام این پژوهش، طراحی مدل مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند است. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی، مصاحبه و مرور ادبیات موضوع می‌باشد که برای افزایش اعتبار درونی از روش‌های کثرت‌گرایی و بررسی‌های اعضا استفاده شد. روش تحلیل داده‌ها در بخش کیفی کدگذاری نظری برگرفته از روش تحلیل تم می‌باشد. همچنین در بخش کمی، برای سنجش پایایی ابزار پرسشنامه از ضرایب آلفای کرونباخ با عدد ۰/۸۴ و برای سنجش روایی محتوا نیز از نظرات خبرگان استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از روش معادلات ساختاری استفاده شد تا بتوانند دقت مدل ساخته شده را بهبود بخشد و میزان متغیرهای ورودی را با توجه به محدودیت‌های اجتناب‌ناپذیر حاکم بر شرایط مختلف با مدل به نحو بهینه پیش‌بینی کنند. جامعه آماری تحقیق، مدیران و خبرگان در شهرداری قزوین می‌باشد که بر این اساس در بخش کیفی با روش نمونه‌گیری نظری از نه نفر خبره، مصاحبه به عمل آمد و پس از کدگذاری و تعیین مقوله‌ها، مدل مفهومی تدوین شد. در بخش کمی با توجه به گویه‌های مستخرج، پرسشنامه‌ای طراحی شد که بین ۸۰ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد فعال در شهرداری قزوین به روش نمونه‌گیری تصادفی توزیع شد. تعیین حجم نمونه براساس جدول مورگان صورت گرفت. نتایج نشان داد که مقوله‌های بعد محرک‌های زمینه‌ای با تأثیر بر مقوله فرایندهای اصلی و با به کارگیری بعدهای بستر حاکم (عوامل ساختاری) و شرایط مداخله گر (عوامل سازمانی) مؤثر می‌باشند و نیز این عوامل بر بعد استراتژی و در نهایت بعد انتشار نتایج شهری مؤثر می‌باشند.

وازگان کلیدی: مدیریت دانش، رصد اطلاعات، شهر هوشمند، شهر مدرن

طبقه‌بندی JEL: P25, M15, D83, I25

فناوری اطلاعات بهینه، رهبری شایسته و فرهنگ سازمانی است که وجود شکاف و ناهمانگی در بین این عوامل مانع از اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش خواهد بود (Afgan & Carvalho, 2010).

امروزه، مدیریت شهری در جهان، تحول اساسی یافته است. شهرها برای آن مدیریت می‌شوند که بتوانند رفاه و آسایش ساکنان خود را تأمین سازند (حبيبي و همكاران، ۱۳۹۷). گستردگی وظایف شهرداری‌ها به‌ويژه در کشورهای توسعه‌یافته، ناشی از نگرش نوین به شهرداری‌ها به عنوان سازمان‌های مسئول مدیریت شهری است. امروزه، به شهرداری به عنوان پیمانکاری بزرگ که باید صرفاً قسمتی از فعالیت‌های عمرانی و خدماتی شهر را به انجام رساند، نگریسته نمی‌شود (آل اسحق و هداوند، ۱۳۹۲). از سوی دیگر، امروزه در سراسر جهان، شهرها با بحران کمبود داده‌ها و اطلاعات دقیق روبه‌رو شده‌اند؛ به‌طوری که مانع از توسعه و سیاست اجرای‌های صحیح و خدمات‌رسانی در زمینه‌های ضروری به شهروندان و همچنین تحقق شهرهای هوشمند می‌شود. بدون شک، نبود داده، اطلاعات جزئی و دقیق از زمینه‌های بالقوه جمعیت‌شناسی، اقتصادی، فرهنگی، فیزیکی و محیطی در شهرها سبب شده است که بسیاری از برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان با تردید عمل کنند و به جای سرمایه‌گذاری در زمینه توسعه پایدار، منابع موجود را به مقوله‌های فوری و ضروری اختصاص دهند. در مجموع می‌توان بیان کرد یک طرح شهر هوشمند می‌تواند به عنوان یک پلت فرم دانش شهری شناخته شود که شهروندان، کسب‌وکارها و سازمان‌های دولتی را به هم متصل می‌کند و در نتیجه باعث افزایش سرمایه فکری در سطح شهر می‌شود. بنابراین برای تحقق و مدیریت شهرهای هوشمند، به نظامی یکپارچه شامل داده، اطلاعات و دانش شهری نیاز خواهد بود. بدیهی است اثربخشی چنین نظامی با اجرای صحیح فرایندهای

۱- مقدمه

امروزه بیشتر شهرها با موضوعات گوناگونی از قبیل جهانی‌شدن اقتصاد و گسترش دامنه رقابت از عرصه‌های ملی به سطح جهانی روبه‌رو هستند و این در حالی است که دستیابی به اهداف تبیین شده در حوزه مدیریت شهری این قبیل شهرها، در گرو تعریف و ایجاد مزیت‌های مدیریت دانش حول رصد اطلاعات شهری می‌باشد. در عصر رقابت اطلاعاتی و به دنبال تجدید ساختار اقتصادی و اجتماعی جهانی، تحولی در مفهوم توسعه شهری و پارادایم‌های آن پدید آمده است. از جمله مدل پارادایم‌های جدید، مفهوم شهر هوشمند است که به منزله پارادایمی جدید برای توسعه شهرها در جامعه اطلاعاتی مطرح و شناخته شده است (Boley, 2017).

مفهوم شهر هوشمند در سال‌های گذشته به عنوان ابزار ساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات فعال خدمات و برنامه‌های کاربردی در دسترس شهروندان، شرکت‌ها و مقامات که بخشی از سیستم شهری هستند، اهمیت یافته است که هدف آن، ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و بهبود بهره‌وری و کیفیت خدمات ارائه شده توسط نهادهای حاکم و کسب‌وکار است (روستایی و همکاران، ۱۳۹۷). شهر هوشمند، یک مدل توسعه شهری است که از تعامل بازیگران مختلف به وجود می‌آید و نمایانگر طیفی از اهداف و ویژگی‌های مختلف است. مفهوم شهر هوشمند در درجه اول شهر را به عنوان یک سیستم که دارای زیرسیستم‌های متعدد است، بررسی می‌کند. این عملکرد زیرسیستم به عنوان یک کل در نهایت به آنها اجازه می‌دهد که به شیوه هوشمند و هماهنگ رفتار کنند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۷).

مدیریت دانش، موضوعی نظاممند در مقوله شهری است که اجرای اثربخش آن، نیازمند نگرشی همه‌جانبه و فraigیر به عوامل مختلف سازمانی می‌باشد. اجرای اثربخش مدیریت دانش در سازمان‌های هوشمند مدرن امروزی، مستلزم ویژگی‌های خاص رصد اطلاعات شهری است که از جمله ساختار مطلوب، مکانیسم مناسب،

تبادل بهتر داده‌ها و در بین عوامل ناهمگن است. این رویکرد مدیریت اطلاعات، کلید از دست رفته در بازار رو به رشد راه حل‌های نسیی شهر است؛ زیرا اجازه شبیه‌سازی راه حل‌ها در سیستم‌های پیچیده مانند یک شهر را می‌دهد. مناسب بودن کارایی روش پیشنهادی در مورد استفاده از وسایل نقلیه الکترونیکی اثبات شده است. نتایج نشان می‌دهند که این روش برای مدل‌سازی رفتار دینامیکی، مناسب است.

لورینی^۲ (۲۰۲۰)، در مقاله پژوهشی خود تحت عنوان «یک پرایمر از مدیریت دانش برای اداره شهر هوشمند» نشان داد چگونه مدیریت دانش می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد و مدیریت شهری را نوسازی کند. اشتراک‌گذاری مکانی شهر هوشمند را نمی‌توان بدون بررسی ارتباط آن‌ها با جامعه دانش درک کرد. در این نوع جامعه، دانش باید به عنوان یک پایتخت، نه تنها با متخصصان بلکه با شهروندان، در راستای توسعه پایدار در نظر گرفته شود. پس از مطالعه این مفاهیم، هدف، بررسی این مسئله است که چگونه دانش بشری و هوش مصنوعی را می‌توان در سیستم‌های دانش جغرافیایی ترکیب کرد. اساساً براساس دانش مبتنی بر ماشین و مفهوم قواعد، چندین قانون مکانی به منظور تشخیص چندین دسته از مسائل محلی به صورت مفصل توضیح داده می‌شوند. سپس، یک ساختار کلی برای سیستم‌های پایه دانش جغرافیایی به همراه برخی عناصر بنیادی برای یک زیرساخت که در آن هوش جمعی انسانی یک عنصر کلیدی است، به هم داده می‌شود. برای نتیجه‌گیری این مقاله، یک دستور کار تحقیقاتی برای ادغام مدیریت شهری و منطقه‌ای به جامعه دانش ارائه شده است.

پاسکورلی^۳ (۲۰۲۰)، در مقاله پژوهشی خود تحت عنوان «شهرنشینی از طریق لنزهای هوشمند شهری»، لنزهای هوشمند شهر هوشمند، رانندگان، تأثیرات و شهرنشینی را با هم ادغام می‌کند. پیوند بین سیاست

مدیریت داده، اطلاعات و دانش امکان‌بزیر است (Boley, 2017).

بیش از ۵۰ سال است که سازمان‌های بین‌المللی نیاز به وجود مراکزی اختصاصی برای جمع‌آوری، پردازش و ارائه اطلاعات به ذی‌نفعان در امر مدیریت شهرها را ضروری دانسته و به بسیاری از شهرهای دنیا برای ایجاد چنین مراکزی نیز یاری رسانده‌اند و نهایتاً با توجه به نیاز مبرم کشور در مقطع کوتاهی به رصد اطلاعات شهری و هوشمندسازی شهرها، به شکوفایی اقتصادی کشور ایران کمک کنند. با توجه به مطالب بیان شده، در این مطالعه به بررسی این سؤال می‌پردازیم که طراحی مدل مدیریت دانش با نقش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند چگونه می‌باشد؟

۲- پیشینه تحقیق

الف) پژوهش‌های خارجی

لوم و پریبیل^۱ (۲۰۲۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «مدل شهری هوشمند براساس نظریه سیستم‌ها حوزه مدل‌سازی شهر هوشمند»، به بررسی تئوری نظریه سیستم‌های سایبری و طبقه‌بندی فیزیکی آنها و تفاوت بین شهرهای سنتی و هوشمند پرداختند. یک مأمور شهر هوشمند به عنوان یک بلوک ساختمانی برای مدل‌سازی شهرهای هوشمند معرفی شده است. در واقع برای الگوبرداری و ارزیابی اهداف در شهر هوشمند، راهکارهای جزیی متعددی برای مدل‌سازی برخی از ابعاد شهرها وجود دارد (برای مثال حمل و نقل یا انرژی) اما هیچ چارچوبی برای مدل‌سازی یک سیستم پیچیده مانند یک شهر وجود ندارد. هدف این پژوهش ارائه یک راه حل است که می‌تواند توسط افراد حرفه‌ای برای مدل‌سازی تأثیر سناریوهای مختلف و پروردهای شهری هوشمند مانند حمل و نقل، مورد استفاده قرار گیرد. با این حال، رویکرد درون این پژوهش، بر اتصال سیستم‌های مختلف درون یک شهر تأکید می‌کند. قدرت آن در

2- Laurini

3- Pasquarelli and Trunfio

1- Lom and Pribyl

ساختاریافته کمیاب است که تأثیرات آن بر بافت شهر هوشمند را ارزیابی می‌کند و با پیشنهاد یک چارچوب نظری، متشکل از یک مدل و آزمایشی که بر روی استفاده از آزمایش‌های کنترل شده تصادفی ساخته شده است، به بررسی این شکاف می‌پردازد که برای ارائه دیدگاه دقیق‌تری در رابطه با زمینه و ویژگی‌های تأثیرات ابتکارات داده‌های باز در توسعه پایدار شهرهای هوشمند طراحی شده است. این کار به مدیریت داده‌های باز و توسعه شهر هوشمند و نیز ارائه بینش نظری برای تحقیقات بیشتر و آزمایش بر چگونگی استفاده از داده‌های باز برای توسعه شهرهای هوشمند بهتر، کمک خواهد کرد.

چیو و همکاران^۲ (۲۰۱۹)، در مقاله پژوهشی خود تحت عنوان «شهر هوشمند شهری ایمن؛ سیستم‌های نظارت بر فضای شهری پیشرفته و فناوری اطلاعات و ارتباطات»، اثبات می‌کند که سیستم‌های نظارت و نظارت بر فضای شهری تقریباً در همه جا در اشکال مختلف دستگاه‌های سنجش؛ مانند تلویزیون مداربسته، تلفن هوشمند و دوربین وجود دارد. این امر به یک زیرساخت قوی و آسان برای مدیریت اطلاعات و فناوری ارتباطات نیاز دارد که عموماً شامل حس‌گرها، پروتکل‌ها، شبکه‌ها و مراحل است. اتخاذ هوشمندانه چنین سیستم‌هایی می‌تواند تأثیر، مدیریت، هدایت و محافظت از انسان و مال باشد. با این وجود، ممکن است مشکلات مربوط به پشتیبانی دولت، کیفیت داده، حریم خصوصی و امنیت را ایجاد کند. دنیای محاسباتی امروز به اجرای مدل‌های هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ اجازه می‌دهد تا شهرها هوشمند شوند (با هوشمندی و پیشرفت بهینه). در این مطالعه، کاربردهای سیستم‌های نظارت و نظارت بر فضای شهری از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات بررسی شده‌اند.

گردشگری، برنامه‌ریزی شهری و پایداری روابط انسانی- انسانی شکاف‌های دانش را تغییر می‌دهد. فناوری میانجی‌گری سهامداران و پیکره‌بندی‌های حکومتی است. یک چارچوب شهرنشینی از سیاست شهری از طریق لنز هوشمند شهری با بحث و گفتگو درباره ایجاد ارتباط تکنولوژیکی، انسانی و اجتماعی که بر تعاملات انسانی- انسانی در شهر تأکید می‌کند. این شبکه، محرک‌های شهر هوشمند؛ نظیر فعالان، پلتفرم‌های فناوری اطلاعات و سرمایه اجتماعی و تأثیرات توسعه پایدار شهری؛ برای مثال مهمان‌نوازی شهری، پایداری و انعطاف‌پذیری را با چهار برای تفسیر، آدرس و مدیریت شهری ادغام می‌کند. این تحقیق با توجه به اینکه چگونه تعاملات انسانی- فناوری، شکاف دانشی را تغییر می‌دهند. شناسایی سهامداران فعال و منفعل و تعریف رویکردهای مدیریتی و بازاریابی به باز کردن راههای تحقیق کمک می‌کند. این تحقیق، نقش تحلیلی در پیشنهاد چارچوب برای عملی کردن کار عملی و تحلیل موردی و طراحی سیاست هدایت در زمینه‌های شهری دارد.

ترونفیو و فاتیما^۱ (۲۰۲۰)، در مقاله پژوهشی خود تحت عنوان «تأثیرات ابتکار عمل باز بر شهرهای هوشمند؛ چارچوبی برای ارزیابی و نظارت»، چارچوبی را برای ارزیابی تأثیرات طرح داده‌های باز و توسعه پایدار شهر ارائه کردند. شهرهای امروزی نیازمند سیاست‌های یکپارچه و روش‌های نوین برای مدیریت و بهبود پیچیدگی شرایط زندگی شهری هستند. حجم روبرشد و تنوع داده‌های تولید شده در اکوسیستم شهری برای به‌دست آوردن بینش شهری و راه حل‌های مبتنی بر دانش برای توسعه شهرهای هوشمند حیاتی است. در این پژوهش، به تأثیرات داده‌های باز بر روی این اکوسیستم‌های پیچیده و نقش حیاتی آن برای تولید و تجزیه و تحلیل داده‌های زمینه‌ای و عملی با هدف درک، مدیریت و برنامه‌ریزی شهر پرداخته شد. علی‌رغم اهمیت داده‌های باز، ادبیات در یک تحقیق سیستماتیک و

تهران پرداختند. بررسی وضعیت شاخص‌های ساختار، فرهنگ، فناوری، منابع انسانی، فرایندهای دانشی و رهبری در شهرداری تهران برای استقرار مدیریت دانش، با تحلیل داده‌های بهدست آمده از پرسش‌نامه مورد آزمون قرار گرفت و بر اساس آزمون فریدمن (بالاترین میانگین)، اولویت‌بندی گردید. جامعه آماری در این تحقیق شامل مدیران ارشد، مدیران میانی و کارشناسان شهرداری تهران می‌باشد که ۲۸۵ نفر به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت مدلی کاربردی برای استقرار مدیریت دانش طراحی شده است. پس از تحلیل مشخص شد وضعیت رهبری در شهرداری تهران برای استقرار مدیریت دانش مناسب ارزیابی شده است و شاخص‌های منابع انسانی، ساختار، فرایندهای دانشی، فناوری و فرهنگ، در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

۳- مبانی نظری

مدیریت دانش، فرایند خلق، کسب، اشتراک و ذخیره دانش در سازمان از سوی افراد است و یک رویکرد نظام‌یافته و یکپارچه برای شناخت، استفاده و تسهیم شدن در تجربیات و تحقیقات موجود مدون و نامدون در سازمان است (درانی و ادبیان، ۱۳۹۴). کویتز^۱ مدیریت دانش را چنین تعریف کرده است: فرایندهای که از آن طریق، سازمان به ایجاد سرمایه حاصل از فکر و اندیشه اعضا و دارایی مبتنی بر دانش می‌پردازد (Al-Kurdi et al., 2020).

مدیریت دانش برای تأثیر بهینه بر یادگیری و دانش انسان در راستای انتفاع سازمان، مجموعه‌ای از فرایندهای سازمانی، فناوری‌های پردازش اطلاعات، راهبردهای سازمانی و فرهنگ را دربرگرفته و به این ترتیب، جاری شدن دانش را به فرد مناسب در زمان مناسب برای فعالیت‌های کارتر و اثربخش‌تر باعث خواهد شد. همچنین مدیریت دانش در صدد تحقق نتایج خاصی همچون رسیدن به درک مشترک، بهبود عملکرد، ایجاد

ب) پژوهش‌های داخلی

جعفری باقی‌آبادی و جباری (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای پس از مروری بر تعاریف و اهداف شهرهای هوشمند و ضرورت فرایندهای مدیریت داده، اطلاعات و دانش در این شهرها، به نقش رصدخانه‌های شهری در مدیریت داده، اطلاعات و دانش شهری در راستای تحقق شهرهای هوشمند پرداختند. در پایان با معرفی رصدخانه شهری تهران و رصدخانه فرهنگی اجتماعی اصفهان و مقایسه با برخی از رصدخانه‌های شهری جهان، پیشنهادهایی جهت بهبود عملکرد رصدخانه‌های شهری در ایران و بهطور خاص رصدخانه شهری تهران ارائه شد.

طبرسی و همکاران (۱۳۹۵) به شناسایی عوامل زمینه‌ای مدیریت دانش در سازمان مدیریت بحران شهرداری پرداختند. پرسشنامه‌ای در بین کارکنان سازمان مدیریت بحران شهرداری تهران در ۲۲ منطقه شهرداری در مورد وضعیت و میزان اهمیت هر کدام از این عوامل در زمینه استقرار مدیریت دانش درجه‌بندی شده و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با توجه به آزمون فریدمن، به رتبه‌بندی این عوامل پرداخته شد. نتایج نشان دادند مهمترین عامل برای استقرار مدیریت دانش، بودن فرهنگ سازمانی درست و حامی است و نظام فناوری اطلاعات در جایگاه دوم و فرایندهای مدیریت دانش در جایگاه سوم اولویت‌گذاری شده است.

عفیفی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به اثربخشی مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن بر مدیریت شهری از نظر مدیران شهرداری منطقه یک شهر تهران پرداختند. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها، توصیفی و از نوع همبستگی است. در رابطه با مؤلفه‌های تکنولوژی، رهبری، فرهنگ سازمانی، منابع انسانی، مکانیسم و فرایند و ساختار سازمانی رهبری، در سطح اطمینان ۰/۹۹ مشخص شد؛ کلیه مؤلفه‌های مدیریت دانش با مدیریت شهری رابطه دارند.

ربیعی و خواجهی (۱۳۸۹) در مقاله‌ای به ارائه مدل کاربردی استقرار نظام مدیریت دانشی در شهرداری

ایجاد ارتباط فیزیکی کارکنان با یکدیگر فراهم شود (ارتباط رو در رو؛ زیرا دانش ضمنی اغلب از طریق زبان، بدن و نمایش فیزیکی مهارت‌ها انتقال می‌یابد).

دانش ضمنی و تصریحی، مکمل یکدیگرند؛ این بدین معناست که برای ایجاد دانش جدید، اشتراک‌گذاری هر دوی آنها در سازمان، ضروری است. در چرخه به اشتراک‌گذاری، دانش ضمنی می‌تواند به دانش صریح، یا دانش صریح به دانش ضمنی تبدیل گردد. همچنین دانش ضمنی به دانش ضمنی دیگری و دانش صریح به دانش صریح دیگری تبدیل گردد (Mabave, 2018).

دانش ضمنی، تعاریف متعددی دارد که کم و بیش با هم مشابهند. در یک تعریف ابتدایی، گرن特^۲، دانش ضمنی را دانشی می‌داند که فقط از طریق استعمال آشکار می‌شود و انتقال آن امکان‌پذیر نمی‌باشد. جوهره تعریف میلر و موریس^۳ نیز مشابه گرن特 است، به نظر آنها دانش ضمنی، بخشی است از آنچه می‌گوییم یا انجام می‌دهیم و از آنجا که این دانش جزء جدایی‌ناپذیر تفکر ماست عمیقاً در نحوه کار ما تجلی پیدا می‌کند؛ بنابراین دانش ضمنی در تلقی آنها بیشتر به معنای الگوهای ذهنی است که خود را در گفتار و عمل منعکس می‌کند. هر دو تعریف فوق، به مثابه تنها راه آشکاری دانش ضمنی و جدانانپذیری آن از تفکر تلویح‌آمیز به ناخودآگاه بودن دانش ضمنی اشاره دارند (Jalonandi, ۱۳۹۷).

رصد اطلاعات شهری، یک شبکه محلی است که شرکای مختلفی را برای جمع‌آوری، پردازش و انتشار اطلاعات در شهرداری‌های مختلف گرد هم می‌آورد. این شامل تعداد مشخصی از شاخص‌های مربوط به موضوعات مربوط به توسعه پایدار است. از اطلاعات جمع‌آوری شده توسط کارشناسان محلی برای کمک به تصمیم‌گیری و ساختن سیاست‌های صحیح و بالاراده استفاده می‌شود. از این رو، رصدخانه شهری، یک عنصر اصلی در نظارت شهر در سطح ملی است (Dangermond, 2010).

مزیت رقابتی یا رسیدن به سطح مطلوبی از نوآوری می‌باشد (مختاری، ۱۳۹۴).

رسیدن به اهداف سازمانی از طریق ایجاد انگیزه برای آنها با توجه به استراتژی شرکت است تا توانایی آنها برای تفسیر داده‌ها و اطلاعات (با استفاده از نتایج موجود اطلاعات، تجربه، مهارت‌ها، فرهنگ، شخصیت، خصوصیات فردی، احساسات و غیره) از طریق معنابخشی به داده‌ها و اطلاعات افزوده شود (Akroush, 2017). مدیریت دانش، شامل همه روش‌هایی است که سازمان، دارایی‌های دانشی خود را اداره می‌کند که شامل چگونگی جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، انتقال، به‌کارگیری، به‌روزسازی و ایجاد دانش است. به‌طور کلی، سازمان‌ها دو نوع دانش دارند که به عنوان دانش پیش‌زمینه و پس‌زمینه یا دانش صریح و ضمنی شناخته می‌شوند. نخستین بار، پولانی^۱ (۱۹۸۵) میان دانش صریح و ضمنی تمایز قابل شد. دانش ضمنی عموماً در قلمرو دانش شخصی، شناختی و تجربی قرار می‌گیرد، در حالی که دانش صریح بیشتر به دانشی اطلاق می‌شود که جنبه عینی‌تر، عقلانی‌تر و قوی‌تری دارد. دانش صریح به‌طور معمول هم به خوبی قابل ثبت است و هم قابل دسترسی است. فناوری اطلاعات، به‌طور سنتی روی استفاده از دانش صریح متمرکز شده است. با این حال، سازمان‌ها اکنون دریافت‌هایی که برای انجام مؤثر کارهای شان، نیازمند یکپارچه کردن هر دو نوع دانش هستند (آب‌یار، ۱۳۹۸).

دانش ضمنی، دانشی است ذهنی و شخصی که به‌آسانی قابل بیان، انتقال، اشتراک و فرموله کردن نیست. بینش، بصیرت، شعور و درک هر شخص، ترفندها و فوتوفن‌های به‌کاررفته توسط هرکس، در حوزه دانش ضمنی او قرار دارد. دانش ضمنی به‌سادگی قابل کدگذاری و تبدیل به قوانین و دستورالعمل‌ها نیست و از طریق مشاهده و تقلید به دست می‌آید (Vanyushyn et al., 2018). بدین منظور باید فضای مناسب برای انتقال این دانش و

2- Grant

3- Miler & Moris

1- Pulani

شهری، گام مهمی در راستای بهره‌گیری از همه ظرفیت‌های اطلاعاتی دستگاه‌های دخیل در امر مدیریت کلان‌شهر در برخواهد داشت. اینجا رصدخانه نجومی نیست به همین دلیل است که به آن رصدخانه شهری می‌گویند. بسیاری از شهرهای بزرگ دنیا رصدخانه شهری دارند و بعضی از کشورها اقدام به تأسیس رصدخانه ملی کرده‌اند و موضوعاتی که در این رصدخانه دنبال می‌شود، تجمعی اطلاعات موردنیاز برای مدیریت شهری است. مشاهده تأثیرات تصمیم‌های مدیریتی بر شهر و شهروندان در شاخص‌هایی مانند کیفیت زندگی شهروندان، زیرساخت‌های شهری، وضعیت ساخت‌وساز، کیفیت سازه‌ای و وضعیت حمل و نقل در مرکز رصدخانه می‌تواند به مدیران شهری در برنامه‌ریزی‌های کلان‌شهری و اتخاذ تصمیم‌های صحیح‌تر که نفع شهر و شهروندان در آن لحاظ شده باشد کمک کند (Quan et al., 2018).

اصطلاح شهر هوشمند در طیفی از مفاهیم تعریف شده است. از معتبرترین تعاریف اولیه برای شهر هوشمند، تعریفی است که شهر هوشمند را شهری که نظارت و کنترلی همه‌جانبه بر تمام موقعیت‌ها و شرایط زیرساخت‌های اصلی و حیاتی؛ از جمله راه‌ها، پل‌ها، تونل‌ها، راه‌آهن، فرودگاه‌ها، بندرگاه‌ها، ارتباطات، آب، برق، ساختمان‌های عظیم و چندکاربری داشته و می‌تواند حداقل استفاده از منابع را داشته، نظارت بر فعالیت‌هایش را برنامه‌ریزی کند و تمامی جنبه‌های امنیتی را مورد نظر ندارد و کنترل داشته باشد و در عین حال حداقل سرویس‌دهی به شهروندان را داشته باشد (مقدری اصفهانی، ۱۳۹۹).

مدیریت شهر هوشمند دارای اهدافی است که عبارتند از: کاهش آلودگی‌های محیطی، دستیابی به بهره‌وری، توسعه رقابت منطقه‌ای و جهانی، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی بشری، ایجاد فرصت‌های کسب‌وکاری جدید، افزایش کیفیت زندگی و آسایش و آرامش، توسعه فضای سبز شهری، توسعه زیرساخت‌های

همچنین امکان ترکیب چندین لایه اطلاعات روی یکدیگر و روی نقشه سه بعدی وجود دارد. این داده‌های ترکیبی می‌تواند جزئیات دقیق‌تری از اطلاعات مرتبط با هر منطقه از شهر را نشان دهد و ارتباط احتمالی داده‌های با یکدیگر را نیز ارائه کند؛ برای مثال با ترکیب داده‌های مربوط به وضعیت سلامت در مناطق مختلف، شناخت مناطق و محلات آسیب‌پذیر با داده‌های مرتبط با اماکن فرهنگی و تفریحی می‌توانند به فرضیاتی دست یابند که احتمالاً بین میزان پراکندگی مراکز تفریحی و فرهنگی با میزان سلامت شهروندان در مناطق مختلف ارتباط معنی‌داری وجود دارد. در واقع، رصدخانه، تازه‌ترین فناوری رسانه‌ای برای دریافت و جمع‌آوری اطلاعات شهری و انتشار آن با مدرن‌ترین تکنولوژی‌های رسانه‌ای برای بهره‌برداری مدیران رده‌های مختلف برنامه‌ریزی در شهر است؛ رسانه‌ای اختصاصی، چندبعدی، چندسانه‌ای، متکی به داده‌های علمی، تأثیرگذار و همه‌جانبه‌نگر. براساس اطلاعاتی که مدیران این رصدخانه را ارائه می‌دهند، این رصدخانه محل تجمعی اطلاعات موردنیاز برنامه‌ریزان، پژوهشگران و مدیران شهری است. رصدخانه‌های شهری در کشورهای توسعه‌یافته برای دستیابی به اهداف گوناگونی تأسیس شده‌اند و توسعه می‌یابند (Boley, 2017). هدف عمده از تأسیس رصدخانه‌ها مانیتورینگ شهر و نظارت بر کلیات و جزئیات شهر است. طبعاً شهرهای پیشرفته نیز به نوبه خود به عنوان یک کلان‌شهر به چنین نظارتی احتیاج دارد. اصلی‌ترین مأموریت رصدخانه این است که بتواند آنچه در شهر به لحاظ مسائل مختلف کالبدی، اجتماعی و عملکردی پیش می‌آید را در دوره‌های زمانی متفاوت به گونه‌ای نمایش دهد و تحلیل کند. همچنین بتواند به طور همزمان، دیدی کلان و جزئی از شهر به مدیریت شهری ارائه دهد. رصدخانه‌های شهری در ارائه اطلاعات موردنیاز برای مدیریت یکپارچه شهرها نقش بسزایی ایفا می‌کنند. رصدخانه شهری نیز به عنوان محل تجمعی اطلاعات موردنیاز برنامه‌ریزان، پژوهشگران و مدیران

آزمون مدل و بررسی فرضیه‌های است. جامعه آماری این بخش را مدیران ارشد و کارشناسان مدیریت شهری شاغل در شهرداری قزوین تشکیل می‌دهند. با توجه به محاسبات انجام شده ۱۰۰ نفر به عنوان جامعه آماری مورد مطالعه برآورده گردید که ۸۰ نفر به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. برای روایی کمی محتوا و اطمینان از این که مهم‌ترین و صحیح‌ترین محتوا (ضرورت مؤلفه‌ها) شاخص‌ها، از دو ضریب نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده گردید و برای پایایی در مصاحبه، در مراحلی چون موقعیت مصاحبه، نسخه‌برداری و تحلیل مطرح می‌گردد. در رابطه با پایایی مصاحبه‌شونده به چگونگی هدایت سؤالات اشاره می‌شود. در پژوهش کنونی از پایایی بازآزمون و روش توافقی درون موضوعی برای محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام گرفته استفاده شده است. برای بررسی روایی سازه پرسش‌نامه، تحلیل عاملی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۵- یافته‌های تحقیق

سؤال پژوهش با عنوان «مدل مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند چه ابعاد و ویژگی‌های باید داشته باشد؟» مطرح گردید؛ بنابراین پاسخ‌دهندگان در پاسخ به سؤالات مرتبط با هریک از ابعاد مدل پارادایمی به تشریح پدیده مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای خبرگان، کدها استخراج شد. در مرحله بعد، کدهای مشترک و موردنایید کلیه مصاحبه‌شوندگان به انضمام کدهای بالهمیت از دید محققان به عنوان کدهای نهایی به همراه منبع آنها مشخص شدند. در جدول ۱، کدهای نهایی و مفاهیم بعد محرک‌های زمینه‌ای آورده شده است.

اطلاعاتی، رشد توسعه اقتصادی، دسترسی به جوامع پایدار و تکامل شهرها و رسیدن به توسعه‌یافتنی.

۴- روش تحقیق

نوع تحقیق پژوهش حاضر از نظر هدف، توصیفی است به این دلیل که با هدف تبیین جنبه‌های مختلف هوشمندسازی و رصد اطلاعات انجام شده است. در عین حال اکتشافی نیز می‌باشد. این پژوهش از نظر عمق مطالعه، کاربردی - توسعه‌ای است. پژوهش، از رویکرد آمیخته که تلفیقی از دو روش کیفی و کمی است، استفاده می‌کند به این صورت که این پژوهش ابتدا به صورت کیفی به تحلیل اسناد مربوط هوشمندسازی شهری و مدیریت دانش می‌پردازد. همچنین در مورد پژوهشی، از روش پیمایشی به عنوان یک روش کمی برای گردآوری و تحلیل داده‌ها، استفاده شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها در مطالعه میدانی این پژوهش، پس از مورد کاوی و مشخص کردن مؤلفه‌ها و شاخص‌ها، پرسش‌نامه مناسب طراحی می‌گردد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش در قسمت مطالعه استنادی، فیش‌برداری به تناسب شیوه گردآوری داده‌ها، اسنادی بود که با مراجعه به کتابخانه‌ها، مراکز اسناد الکترونیک، اعم از دانشگاهی یا وابسته به نهادها و سازمان‌ها می‌سرشد. جامعه آماری این پژوهش شامل دو قسمت می‌باشد: مرحله اول: در بخش کیفی پژوهش با توجه به ویژگی‌های تحقیق کیفی و قاعده اشباع نظری تحقیق با ۹ نفر از مدیران ارشد، خبرگان، متخصصان در بخش‌های وابسته به این پژوهش شهری که دارای سابقه فعالیت حداقل پنج ساله در بخش‌های مختلف مدیریت شهرداری قزوین بوده است، مصاحبه انجام شد.

مرحله دوم: شامل جامعه محدودی از خبرگان مدیریت شهری در قزوین برای توزیع پرسش‌نامه برای

جدول ۱- کدهای نهایی و مفاهیم بعد محركهای زمینه‌ای

مفهوم تم اصلی	مفهوم تم فرعی	مفهوم تم اصلی
عوامل فناوری	- توسعه هوشمندسازی شهری و برپاسازی شبکه‌های فیبر نوری - ارتقای زیرساخت سخت‌افزاری- نرم‌افزاری	
عوامل اقتصادی	- حل مسائل مالی رصد اطلاعات شهری - تولید سرمایه گسترش سامانه عملیاتی و اطلاعاتی - ارتقای زیرساخت‌های کیوسک الکترونیک شهری	
عوامل فرهنگی و اجتماعی	- داشتن تجربه به عنوان مدیرعامل در پاسخگویی و نقدپذیری مؤلفه‌ها بازاریابی بر بهبود هوشمندسازی - طراحی و اجرای اینلرهای داده‌های یکپارچه شهری	
عوامل سرمایه انسانی	- طراحی و اجرای شهر مجازی - استقرار سامانه مدیریت بسترهای لازم برای فناوری، نوآوری و ارتقای آموخته‌ها - تولید دانش و همکاری اجتماعی با هدف ایجاد بسترهای دیجیتالی و ابزارهای آنلاین برای ارتباطات و مدیریت دانش - خلق و کاربرد دانش از طریق فضاهای دیجیتالی و ابزارهای آنلاین برای ارتباطات و مدیریت دانش - امکان مدیریت مکانیسم‌های سرمایه اجتماعی و هوش جمعی از طریق هدایت قابلیت‌ها، مهارت فردی و فرایندی‌های پیچیده نوآوری در درون خوش‌های شهری	محركهای زمینه‌ای (عوامل ایجاد‌کننده مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند)

اصحابه‌شوندگان به انضمام کدهای با اهمیت از دید محققان به عنوان کدهای نهایی به همراه منبع آنها مشخص شدند. توضیحات اصحابه‌شوندگان در پاسخ به سوالات مربوط به شرایط، بستر حاکم (عوامل ساختاری) را شکل داده است که در جدول ۲ کد نهایی ارائه شده است.

بنابراین پاسخ‌دهندگان در پاسخ به سوالات مرتبط با هر یک از ابعاد مدل پارادایمی به تشریح پدیده شرایط بستر حاکم (عوامل ساختاری) در اجرای مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند پرداختند. از تحلیل جملات و دیدگاه‌های خبرگان، کدها استخراج شد. در مرحله بعد، کدهای مشترک و موردنایید کلیه

جدول ۲- کد نهایی و مفاهیم بعد بستر حاکم (عوامل ساختاری)

مفهوم تم فرعی	مفهوم تم اصلی	مفهوم تم اصلی
- نهادهای ناظری و کنترلی کارآمد مستمر - قوانین و مقررات حمایتی سرمایه شهری - ارائه قوانین و مقررات سازگار ارتباط محور و تعالی با مدیران شهری	ساختار سازمانی	بستر حاکم (عوامل ساختاری)
- اتخاذ روش‌های هماهنگ‌کننده برنامه‌های نگرش نسبت به سودمندی شهری - ارتقای ابداع و نوع آوری در ارتباطات مصرف منابع شهری - آشنایی با شیوه‌های هوش تجاری مدیران تخصصی در جهت‌گیری هدف	فرهنگ سازمانی	(mekanizm‌های تسريع‌کننده یا کنندکننده مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند)
- توسعه خدمات راهبردی و الکترونیکی نیازمندی‌های شهری - توسعه استراتژی تحول و تأمین مدیران متخصص - توافق و اتخاذ استراتژی بهینه نقدینگی و تخصیص سودآوری مدیریت دانش در فعالیت‌های اعلانات شهری	استراتژی سازمانی	

بعد، کدهای مشترک و موردنایید کلیه اصحابه‌شوندگان به انضمام کدهای با اهمیت از دید محققان به عنوان کدهای نهایی به همراه منبع آنها مشخص شدند. در جدول ۳ کدهای نهایی و مفاهیم مرتبط با بعد شرایط مداخله‌گر (عوامل سازمانی) ارائه شده است.

پاسخ‌دهندگان در پاسخ به سوالات مرتبط با هر یک از ابعاد مدل پارادایمی به تشریح بعد شرایط مداخله‌گر (عوامل سازمانی) در اجرای مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند پرداختند. از تحلیل جملات و دیدگاه‌های خبرگان، کدها استخراج شد. در مرحله

جدول ۳- کدهای نهایی و مفاهیم بعد شرایط مداخله‌گر

مفهوم تم اصلی	کد نهایی تم فرعی
پشتیبانی مدیریت ارشد	- ساختار سازمانی پویا و منعطف - ایجاد نهاد انتقال فناوری و تجاری‌سازی پژوهش‌های شهری - ایجاد فرایند تسهیل در آمد شرکت‌های تحت وب هوشمندسازی
سرمایه فکری سازمانی	- ایجاد ساختارها و فرایندهای موجود در درون سازمانی - ایجاد باورها و اصول اخلاقی در یک سازمان - اهمیت راهبردهای انتقال دانش و فناوری
نوآوری سازمانی	- طراحی و اجرای نوآوری مربوط به شهر هوشمند - عملیاتی کردن نوآوری یک شهر هوشمند - مدیریت یکپارچه و شفاف فعالیت‌های استراتژیک و تبلیغاتی و شبکه‌سازی
یادگیری سازمانی	- طراحی مجدد فرایندهای داخلی سامانه‌های جامع نگهداری و تعمیرات شهرسازی - کنترل و سیستم مدیریت فرایندهای حمل و نقل شهری - توسعه و استقرار سیستم پول شهری مبتنی بر کیا کارت

انضمام کدهای با اهمیت از دید محققان به عنوان کدهای نهایی به همراه منبع آنها مشخص شدند. توضیحات مصاحبه‌شوندگان در پاسخ به سؤالات مربوط به شرایط، فرایندهای اصلی را شکل داده است که در جدول ۴ کد نهایی ارائه شده است.

بنابراین پاسخ‌دهندگان در پاسخ به سؤالات مرتبط با هریک از ابعاد مدل پارادایمی به تشریح بعد فرایندهای اصلی در اجرای مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند پرداختند. از تحلیل جملات و دیدگاه‌های خبرگان، کدها استخراج شد. در مرحله بعد، کدهای مشترک و موردنأیید کلیه مصاحبه‌شوندگان به

جدول ۴- کد نهایی و مفاهیم بعد فرایندهای اصلی

مفهوم تم اصلی	کد نهایی تم فرعی
شناسایی و کشف دانش	- تعیین صلاحیت‌های درونی - منبع استراتژیک - قلمرو دانش
تسخیر و کسب دانش	- رسمی کردن دانش موجود با توجه به قابلیت قصد استراتژیک محیط‌های مجازی چندرسانه‌ای شهر هوشمند - ویژگی‌های کسب دانش فردی و مدیریتی شهری - فرایندهای تسخیر کسب دانش آموزشی و پژوهشی خلاقانه
انتخاب دانش	- تعیین ارتباط دانش - ارزش و دقت دانش - رفع دانش ناسازگار
نگهداری و ذخیره دانش	- معرفی حافظه یکی شده در مخزن دانش با انواع الگوهای دانش - حوزه‌های تکنولوژی و به اشتراک گذاری اجزای شبکه‌های دانش - قطب‌های فناوری ارتباطات صنعتی و دانشگاهی سرریز دانش
توسعه و پخش دانش	- توزیع دانش برای استفاده‌کنندگان به‌طور خودکار بر پایه علاقه و کار و تشریک مساعی دانش در میان گروه‌ها - پارک‌های علم و فناوری
به کاربردن دانش	- بازیافت و استفاده از دانش در تصمیم‌گیری‌ها - حل مسائل
تسهیم دانش	- خودکار کردن و پشتیبانی کار و مددکاری شغل و آموزش - مسائلی همچون چگونگی به اشتراک گذاری دانش موجود و انتقال آن به محل مناسب خوش‌ها و مناطق نوآوری مدیریت شهری

کدهای مشترک و موردت‌آیدیت مصاحبه‌شوندگان به انضمام کدهای بالهمیت از دید محققان به عنوان کدهای نهایی به همراه منبع آنها مشخص شدند. در جدول ۵، کد نهایی و مفاهیم مربوط به بعد استراتژی ارائه شده است.

پاسخ‌دهندگان در پاسخ به سؤالات مرتبط با هریک از ابعاد مدل پارادایمی به تشریح پدیده بعد استراتژی‌ها در اجرای مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند پرداختند. از تحلیل جملات و دیدگاه‌های خبرگان، کدها استخراج شد. در مرحله بعد،

جدول ۵- کد نهایی و مفاهیم مربوط به بعد استراتژی

مفهوم تم اصلی	مفهوم تم فرعی	کد نهایی تم فرعی
ارزیابی مستمر دانش	- نحوه رسیدن به هدف‌های معین و استفاده از نتایج آن به عنوان بازخورد، برای تعیین یا اصلاح هدف - هوشمندسازی مبتنی بر اطلاعات - تأمین محتوا و تسهیل دسترسی به اطلاعات و خدمات - دسترسی به اطلاعات صحیح، دقیق و به موقع مدیران - جریان اندختن اطلاعات در شبکه‌های کارآفرینی سازمان	
استراتژی‌ها (mekanizm توسعه)	- فروش و معامله - توسعه و عرضه کردن دانش جدید - ارتقای نظام ارزشیابی و کنترل مهندسی مجدد فرایندها - ایجاد سند راهبردهای سازمانی حرفه‌ای و کارایی عملکرد مدیریت بحران شهری	
مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند)	- چاپکسازی سازمان در متدهای طراحی شهری - اصلاح ساختار معماری مدیریت دانش محور گونه معمیوب حاکم بر سازمان شهری - تخصصی کردن مدیریت و منابع انسانی تسهیلات شهری - به کارگیری هر چه بیشتر شبکه‌های کارآفرینی رایانه‌ای در سازمان‌ها - متدهای معماری سازمانی یکپارچه‌سازی داده‌ها و فرایندهای استفاده‌محور از تکنولوژی و پاسخگویی و کیفیت بر پایه فاوا	
توسعه برنامه‌های آموزشی، کارآموزی و بازارآموزی	- ارتقای ظرفیت خانواده‌ها، گروه‌ها، سازمان‌ها و جوامع برای هوشمندانه عمل کردن شهرها - توسعه قابلیت‌های شناختی برگرفته از هوش فردی - امکان توسعه شهرها و بهبود سبک زندگی مردم و قوی‌تر و منسجم‌تر کردن جوامع - ظرفیت ایجاد نوآوری و مدیریت عدم قطعیت هوش مصنوعی	

مشترک و موردت‌آیدیت کلیه مصاحبه‌شوندگان به انضمام کدهای با اهمیت از دید محققان به عنوان کدهای نهایی به همراه منبع آنها مشخص شدند. در جدول ۶ کد نهایی و مفاهیم متغیرهای بعد انتشار نتایج ارائه شده است.

پاسخ‌دهندگان در پاسخ به سؤالات مرتبط با هریک از ابعاد مدل پارادایمی، به تشریح پدیده انتشار نتایج در راستای مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند پرداختند. از تحلیل جملات و دیدگاه‌های خبرگان، کدها استخراج شد. در مرحله بعد، کدهای

جدول ۶- کد نهایی و مفاهیم متغیرهای بعد انتشار نتایج

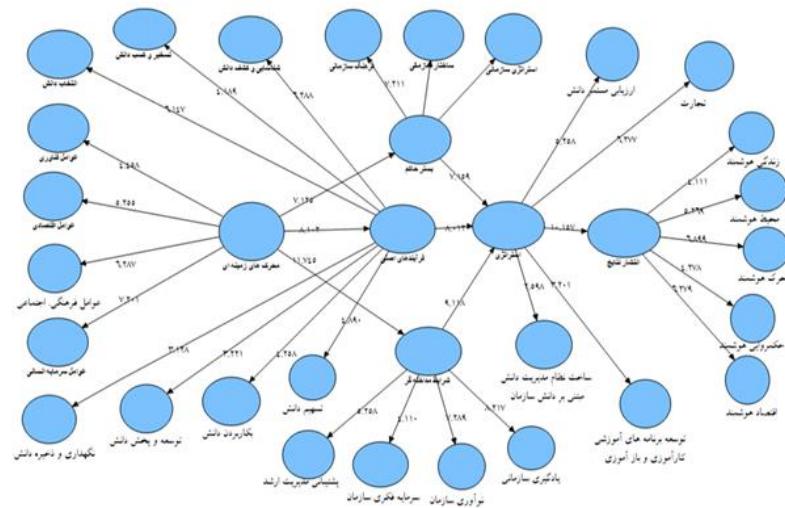
مفهوم تم اصلی	مفهوم تم فرعی	کد نهایی تم
زندگی هوشمند	<ul style="list-style-type: none"> - ظرفیتسازی برای سیستم برنامه‌ریزی جدید سامانه‌های شهری - اطلاع‌رسانی درباره موضوعاتی چون پایداری و حفاظت محیطی هسته‌ای - ایجاد فرصت‌های جدید با هدف تلفیق یکپارچه‌سازی هوش انسان و ماشین در مقیاس کلان 	
محیط هوشمند	<ul style="list-style-type: none"> - امکان ایجاد نوآوری در جامعه اطلاعاتی بر پایه جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتشار توسعه گروهی از مردم، جامعه یا خوشهای دانش کسب‌وکار - همکاری مؤسسات در ایجاد دانش و برنامه‌های کاربردی قابل استفاده با هدف حل مشکلات زندگی روزمره شهری - استفاده از قابلیت یک گروه برای اشتراک‌گذاری دانش و سازماندهی تصمیم‌گیری مطلوب در گسترش شهری 	انتشار نتایج (مکانیزم نتایج حاصل از مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند)
تحرک هوشمند	<ul style="list-style-type: none"> - توجه به طبقه خلاق (سرمایه فکری و با استعداد، کارآفرینان و سرمایه‌گذاران) با تمرکز بر نیروهای بومی - ایجاد تسهیل همکاری و تبادل دانش بین تولیدکنندگان و ارائه‌دهندگان خدمات و دانش تسهیل همکاری) - امکان ایجاد شهری هوشمند متشکل از ترکیبی از نهادهای اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی هوشمند در راستای اهداف مشترک هوشمندانه 	
حکمرانی هوشمند	<ul style="list-style-type: none"> - ایمنی و زمان سهولت کاربری - کیفیت ارتباطات و تعاملات اجتماعی 	
اقتصاد هوشمند	<ul style="list-style-type: none"> - هزینه زندگی - مشارکت مدنی مشاغل - اپلیکیشن‌های ارزیابی داده‌محور 	

که اولین و اساسی‌ترین آن، ضرایب معناداری Z یا همان مقادیر T-values است که با اجرای فرمان بوت استراپیک مقادیر بر روی خطوط مسیرها نشان داده می‌شوند. در صورتی که مقادیر T از ۱/۹۶ بیشتر باشد بیانگر صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. در نمودار ۱ مقادیر T برای ارزیابی بخش ساختاری مدل نشان داده شده است. با توجه به این که تمام اعداد واقع بر مسیرها بالاتر از ۱/۹۶ هستند این مطالب حاکی از معنادار بودن مسیرهای مناسب بودن مدل ساختاری و تأیید تمام فرضیه‌های پژوهش است.

برازش مدل ساختاری

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش PLS پس از برآزش مدل‌های اندازه‌گیری، برآزش مدل ساختاری پژوهش بررسی می‌شود. برخلاف مدل اندازه‌گیری که در آن، روابط بین متغیر مکنون با متغیرهای آشکار مورد توجه است. در بررسی مدل ساختاری روابط بین متغیرهای مکنون با همدیگر تجزیه و تحلیل شده و معیارهای ضرایب معناداری- T ، معیارهای R^2 squares، معیار اندازه تأثیر (F^2)، معیار استون-گریز (Q^2) برای مدل ساختاری بررسی شد.

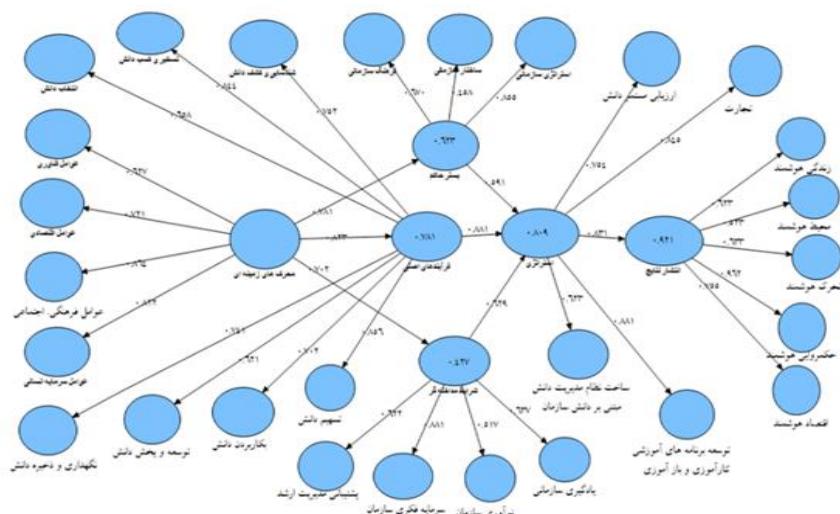
(الف) مقادیر معناداری T: برای ارزیابی برآزش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود



نمودار ۱- مدل اصلی تحقیق در حالت معناداری ضرایب

بیشتر باشد نشان از برآزش بهتر مدل است. چین^۱ (۱۹۹۸) سه مقدار $0/۱۹$, $0/۳۳$ و $0/۶۷$ ضعیف، متوسط و قوی بودن مدل را تعیین می‌کند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). این تحقیق دارای پنج متغیر وابسته فرایندهای اصلی ($0/۷۸$), استراتژی ($0/۸۰$), بستر حاکم ($0/۶۲$), شرایط مداخله‌گر ($0/۴۲$) و انتشار نتایج ($0/۹۲$) می‌باشد.

ب) معیار R^2 یا R squares: معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌گذارد. نکته ضروری در اینجا این است که R^2 تنها برای سازه‌های درون‌زا (وابسته) مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا مقدار این معیار صفر است. هرچه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زا یک مدل



نمودار ۲- مدل اصلی تحقیق در حالت ضریب بار عاملی

قدرت و اقتدار خود را به واسطه فعالیت‌های آمیخته در ایجاد رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند به دست می‌آورند. در حال حاضر، مدیریت دانش یک مفهوم جدید محسوب می‌شود و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات و تخصص‌های مهمی که بخشی از حافظه سازمان می‌باشد را با ساختار مشخصی در راستای رصد اطلاعات شهری سازماندهی کند. میزبانی شهر هوشمند از سازمان‌ها و ارگان‌های حاکمیتی و دولتی در کنار ساختار اداری سنتی شهرداری، موجب افزایش هزینه‌های شهر و زمینه‌ساز تصمیم‌گیری‌ها و اقدامات جزیره‌ای شده و تلاش‌ها برای مدیریت شهری را به معضلی جدی برای رسیدن به یک شهر مدرن بدل کرده است. هدف این پژوهش، طراحی مدل مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند می‌باشد. در واقع رصد اطلاعات شهری، قابلیت شبیه‌سازی دارد و می‌توان آثار هر اتفاق را در آن پیش‌بینی و به صورت بصری روئیت کرد تا محاسبات آن انجام شود و سپس تصمیم‌گیری‌های لازم را انجام داد. همچنین وضعیت موجود شهر به صورت مستند و بصری، قابل پایش است. یافته‌های پژوهش در بخش کیفی نشان دادند محرك‌های زمینه‌ای ایجاد کننده مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند عبارتند از: عوامل فناوری، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی و سرمایه انسانی. بستر حاکم تسریع کننده یا کند کننده مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند در برگیرنده مقوله‌های ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و استراتژی سازمانی می‌باشد. شرایط مداخله گر (عوامل سازمانی) زمینه‌ساز مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند عبارتند از: پشتیبانی مدیریت ارشد، سرمایه فکری سازمانی، نوآوری سازمانی و یادگیری سازمانی. فرایندهای اصلی یا به عبارت دیگر مکانیزم مدیریتی مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند در برگیرنده مؤلفه‌های شناسایی و کشف دانش، تسخیر و کسب دانش، انتخاب دانش،

برازش مدل کلی (معیار نیکوبی برازش)^۱

این معیار مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است؛ بدین معنی که توسط این معیار، محققان می‌توانند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود برازش بخش کلی را نیز کنترل کنند.

معیار GOF طبق فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

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

و تزلس^۲ و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی کردند.

communalities

$$= \frac{0.458 + 0.659 + 0.702 + 0.421 + 0.623 + 0.422}{6} = 0.547$$

$$R^2 = 0/781$$

$$GOF = \sqrt{0.547 \times 0.781} = 0.619$$

$$R^2 = 0/809$$

$$GOF = \sqrt{0.547 \times 0.809} = 0.665$$

$$R^2 = 0/623$$

$$GOF = \sqrt{0.547 \times 0.623} = 0.583$$

$$R^2 = 0/427$$

$$GOF = \sqrt{0.547 \times 0.427} = 0.483$$

$$R^2 = 0/921$$

$$GOF = \sqrt{0.547 \times 0.921} = 0.709$$

مقدار به دست آمده GOF طراحی مدل مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند، نشان‌دهنده قوی بودن و صحیح بودن مدل ساختاری و اندازه‌گیری در تأیید فرضیات می‌باشد.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

پیش‌نیاز یک جامعه توسعه‌یافته، برخورداری از سازمان‌های توسعه‌یافته (طراحی مدل مدیریت دانش در رصد اطلاعات شهری) است و شهرهای توسعه‌یافته نیز

1- Goodness of Fit (Gof)

2- Vetzles

مدیران شهری با توجه به به کارگیری و حفظ و صیانت از حقوق طراحی فکری زنجیره سبز مدیران در اجزای فرهنگ رصد اطلاعات شهری نیز گنجانده شود.

همان‌گونه که در بخش ارزیابی مدل ساختاری به طور کامل بررسی و تحلیل شد و نتایج خروجی نرم‌افزار اسماارت پی‌ال.اس نیز نشان می‌دهد بررسی ضرایب معناداری Z مؤید آن است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کلیه فرضیه‌های پژوهش، تأیید شدند. بعد کیفیت اطلاعات/داده‌ها که به عنوان یکی از ابعاد مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری شهرهای هوشمند در مرحله کیفی پژوهش شناسایی شد، به علت اینکه شرایط لازم را از نظر روایی و اگرا براساس سنجه‌های اندازه‌گیری شده در این ارتباط نداشت، با بررسی مجدد پیشینه پژوهش و استفاده از نظر خبرگان بررسی شد و چون براساس نظر خبرگان بعد کیفیت فناوری و ساختار سازمانی به نوعی در سایر ابعاد قابلیت استراتژیک و عملیات اجرایی مستتر است و در پژوهش‌های پیشین نیز بعد کیفیت فناوری و ساختار سازمانی به همراه ابعاد قابلیت استراتژیک و عملیاتی استفاده نشده است؛ بنابراین در ارتباط با فرضیه‌های پژوهش، کلیه تأثیرات مطرح شده در فرضیه‌های پژوهش، تأیید شد و پژوهشگران می‌توانند بر این مبنای پژوهش‌های خود و شهرهای هوشمند را در خصوص ایجاد، ارتقا و توسعه سازه‌های چارچوب مفهومی استوار سازند. همچنین پژوهشگران و مدیران بنگاه‌های کسب‌وکار در راستای رصد اطلاعات شهرهای هوشمند با استفاده از سنجه‌های اندازه‌گیری شده در ارتباط با R^2 , f^2 و Q^2 به ترتیب قدرت تعیین، تأثیر و پیش‌بینی کنندگی سازه‌های چارچوب مفهومی را ارزیابی کردند و براساس آن پژوهش‌های مرتبط یا اقدامات اجرایی خود را در راستای ایجاد و توسعه مکانیزم‌های رصد اطلاعات شهری و سایر قابلیت‌های مرتبط با شهرهای هوشمند مورداستفاده در چارچوب مفهومی پژوهش به منظور ایجاد و ارتقای

نگهداری و ذخیره دانش، توسعه و پخش دانش، به کاربردن دانش و تسهیم دانش می‌باشد. استراتژی‌های توسعه مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند عبارتند از: ارزیابی مستمر دانش، تجارت، ساخت نظام مدیریت دانش مبتنی بر دانش سازمان و توسعه برنامه‌های آموزشی، کارآموزی و بازآموزی. مکانیزم نتایج حاصل از مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند عبارتند از: زندگی هوشمند، محیط هوشمند، تحرک هوشمند، حکمرانی هوشمند و اقتصاد هوشمند.

در بخش کمی تحقیق، با توجه به یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی، مؤلفه‌های مدل ارائه شده، ۰/۹۱ درصد از تغییرات مربوط به مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در شهرهای هوشمند را تبیین و ۰/۷۱ درصد مابقی مربوط به سایر عوامل و مؤلفه‌هایی است که بررسی نشده‌اند؛ لذا در پژوهش‌های بعدی لازم است عوامل دیگری نیز مطالعه و شناسایی شوند. همچنین با توجه به نبود پشتونه تئوریک برای حمایت از پژوهش رصد اطلاعات شهری در کشور، ضرورت نظریه‌پردازی در این حوزه کاملاً احساس می‌شود. با این حال، نتایج و یافته‌های پژوهش حاضر و مواردی از این دست می‌تواند گام نخست برای ساخت نظریه در زمینه مدیریت دانش و هوشمندسازی شهری بهشمار روند.

نتایج حاصل از مؤلفه‌های مدیریت دانش رصد اطلاعات در شهر هوشمند در بعد پیامدهای مدل، اهمیت موضوع هوشمندسازی شهری و تأثیر آن بر تشخیص فرصت‌ها نشان می‌دهد که مرکز رشد و فناوری ارتباطی هوشمندسازی شهرها سازوکار مشخصی برای حفظ دانش و همچنین انتشار دانش ایجاد شده از طریق افراد سازمان (سرمایه انسانی) و جاری کردن آن در فرایندهای سازمانی شهرداری‌ها طراحی می‌کنند.

پیشنهاد می‌شود با توجه به اهمیت عوامل و روش‌های طراحی شهری و محیط‌زیست شهری در شهرداری‌ها به منظور حمایت از خلاقیت و نوآوری

- عالی (مطالعه موردي دانشگاه تهران). *فصلنامه مطالعات دانشی*، ۱(۴)، ۲۵-۱.
- ربیعی، علی؛ خواجهی، زینب. (۱۳۸۹). استقرار نظام مدیریت دانش و ارائه مدل کاربردی در شهرداری تهران. *نشریه رشد فناوری*، ۶(۲۴)، ۲۹-۲۲.
- روستایی، شهریور؛ پورمحمدی، محمدرضا؛ قنبری، حکیمه. (۱۳۹۷). ثئوری شهر هوشمند و ارزیابی مؤلفه های زیرساختی آن در مدیریت شهری موردنیاش: شهرداری تبریز. *نشریه جغرافیا و آمایش شهری منطقه ای*، شماره ۲۶، ۱۹۷-۲۱۶.
- طبرسا، غلامعلی؛ صادقی، احمد؛ طلایی شکری، شهاب. (۱۳۹۵). عوامل زمینه ای استقرار مدیریت دانش (موردمطالعه سازمان مدیریت بحران شهرداری تهران). *نشریه مطالعات دانش شناسی*، ۲(۷)، ۲-۲۲.
- عفیفی، رامین. (۱۳۹۴). اثربخشی مدیریت دانش بر مدیریت شهری از نظر مدیران شهرداری منطقه یک شهر تهران. *نشریه مطالعات مدیریت شهری*، ۷(۲۳)، ۷۶-۹۱.
- مختاری فر، رسول؛ هاشمی، نازنینالسادات؛ ناصرصفهانی، مسعود؛ خانی، ناصر. (۱۳۹۴). مطالعه عوامل حیاتی موفقیت دانش در سازمان های پژوهش محور با تأکید بر نقش کلیدی مدیران میانی (نمونه موردنی: شرکت مهندسی بین المللی فولاد تکنیک). *نشریه مدیریت بهرهوری*، ۹(۳۳)، ۱۶۹-۱۹۲.
- مقدری اصفهانی، فریبا. (۱۳۹۹). بازنیزی مفهوم شهرهای هوشمند و فرایند هوشمندسازی شهرها. *نشریه گفتگمان طراحی شهری*، ۱(۲)، ۱۲۰-۱۲۸.
- Afgan, N. H., & Carvalho, M. G. (2010). The knowledge society: a sustainability paradigm. *Cadmus*.
- Al-Kurdi, O. F., El-Haddadeh, R., & Eldabi, T. (2020). The role of organisational climate in managing knowledge sharing among academics in higher education. *International Journal of Information Management*, 50, 217-227.
- Boley, H., Paschke, A., & Shafiq, O. (2010, October). RuleML 1.0: the overarching specification of web rules. In *International Workshop on Rules and Rule Markup Languages*.

مزیت های رقابتی شهری و عملکرد برتر مدیریت دانش هوشمندسازی شهری برنامه ریزی کنند.

برای تحقیقات آتی پیشنهاد می شود با توجه به نو بودن موضوع مقاله حاضر، از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای تولید دانش و از بلاک چین برای امینت نگهداری دانش استخراج شده از داده های رصد شده شهری استفاده شود. همچنین پیشنهاد می گردد مطالعه تطبیقی قوانین و مقررات حمایتی از مدیریت دانش رصد اطلاعات شهری در کشورهای پیشرو و نیز طراحی الگوی نظام ملی هوشمندسازی شهری در تحقیقات آتی مدنظر قرار گیرد.

۷- منابع

- آل اسحاق، پریسا؛ هداوند، مهدی. (۱۳۹۲). بررسی منابع نوین درآمد شهرداری ها. *نشریه تحقیقات حقوقی آزاد*، ۶(۲۲)، ۱-۲۱.
- آب یار، سیده مهدیه. (۱۳۹۸). مدیریت دانش. *نشریه اورمزد*، ۴۹، ۵۱-۶۰.
- پوراحمد، احمد؛ زیاری، کرامت الله؛ حاتمی نژاد، حسین، پارسا پشاوه آبادی. (۱۳۹۷). مفهوم و ویژگی های شهر هوشمند. *نشریه باغ نظر*، ۱۵(۵۸)، ۲۶-۵.
- جعفری باقی آبادی، سمیه؛ لیلا، جباری. (۱۳۹۸). رصدخانه شهری: گامی به سوی مدیریت دانش در شهر هوشمند. (۱۳۹۸). دومین کنفرنس بازیابی تعاملی اطلاعات. *جلالوندی*، شیرین. (۱۳۹۷). تبیین مفهوم نقش دانش ضمنی در عصر اقتصاد دانش بنیان. *مجله اقتصادی*، شماره ۱۰، ۲، ۱۱۷-۱۴۳.
- حبیبی، داوود؛ کسالایی، افسانه؛ افتخاری یوسف آباد، سید جمشید؛ محمودی، سید هدایت. (۱۳۹۷). بازنیزی ساختهای اثرگذار در رضایتمندی شهروندان از عملکرد شهرداری و مدیریت شهری. *دوماهنامه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه*، ۳(۱)، ۱۲-۱.
- داوری، علی؛ رضازاده، آرش. (۱۳۹۲). *مدلسازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS*. تهران: جهاد دانشگاهی.
- درانی، کمال؛ ادبیان، هاشم. (۱۳۹۴). بررسی رابطه فرایندهای مدیریت دانش با عملکرد شغلی کارکنان در آموزش

- Languages for the Semantic Web* (pp. 162-178).
- Chui, K. T., Vasant, P., & Liu, R. W. (2019). Smart city is a safe city: information and communication technology-enhanced urban space monitoring and surveillance systems: the promise and limitations. In *Smart Cities: Issues and Challenges* (pp. 111-124). Elsevier.
- Dangermond, J. (2010). Geographic knowledge: Our new infrastructure.
- Vanyushyn, V., Bengtsson, M., Näsholm, M. H., & Boter, H. (2018). International coopetition for innovation: Are the benefits worth the challenges?. *Review of Managerial Science*, 12(2), 535-557.
- Laurini, R. (2020). A primer of knowledge management for smart city governance. *Land Use Policy*, 104832.
- Lom, M., & Pribyl, O. (2021). Smart city model based on systems theory. *International Journal of Information Management*, 56, 102092.
- Mabaye, B. (2019). Organisation of knowledge from traces of human learning. In *part of the multi conference on computer science and information systems*.
- Pasquinelli, C., & Trunfio, M. (2020). Reframing urban overtourism through the Smart-City Lens. *Cities*, 102, 102729.
- Quan, S. J., Park, J., Economou, A., & Lee, S. (2019). Artificial intelligence-aided design: Smart design for sustainable city development. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46(8), 1581-1599.
- 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.