

دستور العمل
اداره امور اجرایی
دیرخانه شهر هوشمند
شهرداری قزوین



شهرداری قزوین

معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

طرح پیشنهادی
دستورالعمل اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند
شهرداری قزوین



اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند

معاونت برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی

بهمن ماه ۱۴۰۳



معاونت برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی
شهرداری قزوین

فهرست

شماره صفحه

عنوان

۱	مقدمه
۲	بیان مسئله و اهمیت موضوع
۳	اهداف
۵	چشم انداز و مأموریت
۵	تعاریف، مفاهیم و اختصارات
۷	مسئولیت‌ها و وظایف
۸	ساختار و تشکیلات اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند قزوین
۱۵	ذی نفعان
۱۸	شیوه و روش اجرایی
۲۱	تغییرات
۲۱	منابع



معاونت برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی
شهرداری قزوین

اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند

دبیر شورای راهبردی شهر هوشمند	رئیس اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند	کارشناس پژوهش	کارشناس روابط عمومی شهر هوشمند	نوسازی و تحول اداری	دبیران کارگروه‌های تخصصی
سید حامد موسوی	مهران سعیدی	محمد نورمحمدی نجف آبادی	سیدصفاالدین هاشمیان	اعظم غفوری مرضیه گروه مریم عنادی	مهدی مهجور میثا غیاثوند محمدخانی فاطمه فریدنیا آیناز ملکی



مقدمه

با توجه به رشد سریع شهرنشینی و افزایش چشمگیر جمعیت جهانی که اکنون بیش از ۵۰ درصد از جمعیت دنیا را شامل می‌شود، شهرها به صورت ذاتی با چالش‌های متعددی از جمله بی‌نظمی، فشارهای زیست‌محیطی و ناکارآمدی در ارائه خدمات روبه‌رو هستند. این چالش‌ها نه تنها تعادل عملکردی شهرها را برهم می‌زنند، بلکه تحقق پایداری، تاب‌آوری و مدیریت کارآمد شهری را نیز دشوار می‌سازند. در پاسخ به این چالش‌ها، مدیران و برنامه‌ریزان شهری به دنبال راهکارهای نوآورانه و هوشمندانه برای مدیریت مؤثر شهرها و مقابله با پیچیدگی‌های موجود هستند. در این راستا، شهر هوشمند به عنوان یک پارادایم نوین در حوزه شهرسازی ظهور کرده است که ادغام فناوری‌های پیشرفته، به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و هوش مصنوعی را به منظور ارتقای بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و بهبود کیفیت زندگی شهروندان در اولویت قرار می‌دهد. شهر قزوین به عنوان یکی از کهن‌ترین و مهم‌ترین مراکز تاریخی و فرهنگی کشور، در مسیر توسعه بلندمدت خود نیازمند رویکردی هوشمندانه و پایدار است که تمامی ذی‌نفعان از جمله شهروندان، مدیران و بخش خصوصی را به طور مؤثر در فرآیند توسعه مشارکت دهد. چشم‌انداز این توسعه، ارتقای مستمر کیفیت زندگی، افزایش تاب‌آوری شهری و ایجاد زیرساخت‌هایی برای دستیابی به اهداف بلندمدت شهر هوشمند است.

دستورالعمل «دستورالعمل امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند» به منظور تحقق این چشم‌انداز تدوین شده است و هدف آن هدایت و هموارسازی مسیر توسعه شهری قزوین به سمت یک شهر هوشمند با ویژگی‌های کلیدی نظیر شفافیت، پایداری و نوآوری است. شهر هوشمند بر پایه مدیریت داده‌محور، استفاده از فناوری‌های نوظهور و ایجاد تعاملات دیجیتال مؤثر بین شهروندان و مدیران شهری بنا شده است. شهرداری هوشمند به عنوان زیرمجموعه‌ای از دولت هوشمند، با هدف تغییر روش‌های تعامل مقامات محلی با جامعه و ایجاد دولتی پویاتر و شهروندمحور فعالیت می‌کند. دستورالعمل حاضر، نقشه راهی جامع برای عملیاتی‌سازی چشم‌انداز شهر هوشمند قزوین است و به گونه‌ای



تدوین شده است که با ایجاد زیرساخت‌های دیجیتال، بهره‌گیری از ظرفیت‌های نوآورانه و مشارکت ذی‌نفعان، مسیر توسعه پایدار و تاب‌آوری این شهر تاریخی را هموار سازد.

بیان مسئله و اهمیت موضوع

شهر قزوین، با پیشینه‌ای تاریخی و موقعیت استراتژیک خود، در مسیر توسعه شهری و صنعتی با چالش‌های متعددی مواجه است. این چالش‌ها شامل رشد سریع جمعیت، افزایش تقاضا برای خدمات شهری، محدودیت منابع، ضعف زیرساخت‌های هوشمند و کاهش کیفیت زندگی شهروندان است. به‌عنوان یکی از شهرهای در حال رشد ایران، قزوین نیازمند برنامه‌ای جامع برای تبدیل شدن به یک شهر هوشمند است؛ شهری که از فناوری‌های نوین برای بهبود مدیریت منابع، افزایش بهره‌وری و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان بهره‌برد. در حال حاضر، نبود دستورالعمل‌های یکپارچه و کارآمد برای هوشمندسازی شهری، از جمله نقاط ضعف جدی در مسیر تحقق شهر هوشمند قزوین است. این مسئله موجب پراکندگی اقدامات، موازی‌کاری و استفاده ناکارآمد از منابع شده و در نتیجه، فرصت‌های بالقوه برای دستیابی به پایداری شهری، بهره‌وری اقتصادی و مشارکت اجتماعی از دست می‌رود. شهر هوشمند قزوین به‌عنوان یک هدف استراتژیک برای مدیریت شهری، نیازمند یک دستورالعمل جامع، عملیاتی و مبتنی بر واقعیت‌های محلی است که بتواند ضمن ارائه چشم‌اندازی روشن برای آینده، مسیر حرکت به‌سوی هوشمندسازی را تسهیل کند. دستورالعمل باید چشم‌انداز واضحی از شهر هوشمند قزوین ارائه دهد؛ چشم‌اندازی که ابعاد مختلفی همچون پایداری زیست‌محیطی، تاب‌آوری اقتصادی، عدالت اجتماعی و کیفیت زندگی شهروندان را در بر گیرد. این چشم‌انداز باید مبتنی بر اهداف بلندمدت باشد و با در نظر گرفتن ظرفیت‌ها و محدودیت‌های فعلی شهر قزوین طراحی شود. راهکارهای پیشنهادی باید با توجه به ویژگی‌های جمعیتی، اقتصادی، فرهنگی و زیرساختی قزوین طراحی شوند. به‌عنوان مثال، در شرایطی که منابع مالی محدود هستند، برنامه‌های هوشمندسازی باید با تأکید بر استفاده بهینه از منابع موجود و جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی یا داخلی تنظیم شوند. همچنین، فرهنگ محلی و نیازهای خاص شهروندان قزوین باید در



طراحی این راهکارها مدنظر قرار گیرد تا اثربخشی و مقبولیت آن‌ها افزایش یابد. این دستورالعمل باید از ظرفیت‌های موجود در شهر مانند زیرساخت‌های شهری، منابع انسانی متخصص و فرصت‌های اقتصادی بهره‌برداری کند. علاوه بر این، برنامه‌ها باید با نگرشی آینده‌نگر طراحی شوند تا بتوانند نیازهای نسل‌های آینده را نیز برآورده سازند. برای مثال، سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و تقویت شبکه‌های داده‌محور، پایه‌ای برای اجرای پروژه‌های پیشرفته‌تر در سال‌های آتی خواهد بود. یکی از مهم‌ترین چالش‌های مدیریت شهری، نبود هماهنگی میان دستگاه‌ها، نهادها و ذینفعان مختلف است. دستورالعمل باید با رویکردی یکپارچه طراحی شود که نه تنها هماهنگی بین سازمان‌های مختلف شهری را افزایش دهد، بلکه از موازی‌کاری، هدررفت منابع و اجرای فعالیت‌های تکراری جلوگیری کند. این رویکرد باید نقشی محوری به شهرداری به‌عنوان نهاد هماهنگ‌کننده بدهد و وظایف و مسئولیت‌های هر بخش را به‌وضوح تعریف کند. یکی از ویژگی‌های کلیدی دستورالعمل، توجه ویژه به مشارکت تمامی ذینفعان، از جمله شهروندان، کسب‌وکارها، دانشگاه‌ها و سازمان‌های دولتی و خصوصی است. شهروندان به‌عنوان محور اصلی شهر هوشمند باید در تصمیم‌گیری‌ها و اجرای پروژه‌ها مشارکت فعال داشته باشند. این مشارکت می‌تواند از طریق برنامه‌های آموزشی، افزایش آگاهی عمومی و ایجاد بسترهایی برای تعامل مؤثر شهروندان با مدیران شهری تسهیل شود.

در مجموع، دستورالعمل امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند قزوین باید به‌عنوان یک نقشه راه جامع و عملیاتی، تمامی ابعاد و چالش‌های مدیریت شهری را پوشش دهد و بستری برای دستیابی به پایداری، تاب‌آوری و بهبود کیفیت زندگی شهروندان فراهم کند. این دستورالعمل باید نه تنها مشکلات فعلی را برطرف کند، بلکه شهر را برای مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های آینده آماده سازد.



اهداف

- ارتقای کیفیت و سرعت ارائه خدمات شهری و کاهش هزینه‌های اداره و نگهداری شهر از طریق هوشمندسازی: تمرکز بر بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای توسعه ظرفیت‌های موجود شهر قزوین و دستیابی به مدیریت بهینه و کارآمدتر.
- افزایش انسجام و یکپارچگی در توسعه شهر هوشمند قزوین: سازمان‌دهی تمامی فعالیت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و نوآوری، جلوگیری از دوباره‌کاری‌ها، حذف فعالیت‌های زائد و موازی و ایجاد هماهنگی بین دستگاه‌های مختلف.
- ایجاد ارزش افزوده از طریق توانمندسازی فناوری و نوآوری: ارتقای زیرساخت‌ها و قابلیت‌های فناورانه و نوآورانه در حوزه‌های مدیریت شهری با هدف افزایش بهره‌وری و بهبود عملکرد شهری.
- تقویت مشارکت شهروندان، کسب و کارها و گروه‌های نوپای نوآور: ایجاد بسترهای مناسب برای مشارکت فعال شهروندان و بخش خصوصی در ارائه و توسعه خدمات هوشمند شهری و ارتقای سطح تعاملات نوآورانه.
- جذب سرمایه و تأمین مالی پروژه‌های شهر هوشمند: ایجاد زمینه‌های مناسب برای جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی، تأمین مالی پروژه‌های مرتبط با هوشمندسازی و تحقق درآمدهای پایدار شهری.
- حمایت از توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و پژوهش‌های مسأله‌محور: فراهم‌سازی شرایط برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، ترویج نوآوری و انجام پژوهش‌هایی که بر حل مسائل واقعی مدیریت شهری متمرکز هستند.
- ارتقای سطح کیفیت زندگی شهروندان از طریق هوشمندسازی: بهبود کیفیت خدمات شهری، افزایش رفاه عمومی و تحقق شهری پایدار و تاب‌آور با استفاده از فناوری‌های هوشمند.



- طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی برای ذینفعان شهر هوشمند: آموزش مفاهیم، اصول و کاربردهای شهر هوشمند به ذینفعان شامل مدیران شهری، شهروندان، کسب‌وکارها و گروه‌های نوآور، با هدف افزایش آگاهی، توانمندسازی و تسهیل مشارکت در توسعه و مدیریت شهر هوشمند.
- تحقیق و توسعه در خصوص راهکارهای جدید برای حل مشکلات شهری با رویکرد شهر هوشمند: انجام پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای برای یافتن راهکارهای نوآورانه در حل چالش‌های مدیریت شهری، با استفاده از فناوری‌های پیشرفته و رویکردهای هوشمند.
- اختصاص بودجه به پروژه‌های شهر هوشمند قزوین: برنامه‌ریزی و تخصیص منابع مالی پایدار برای اجرای پروژه‌های مرتبط با شهر هوشمند، به‌منظور تضمین پیشبرد اهداف و تحقق چشم‌اندازهای توسعه شهر هوشمند.

چشم‌انداز و مأموریت

تغییر روش مدیریت شهر قزوین با تکیه بر مشارکت فعال شهروندان و بهره‌گیری از راهکارهای فناورانه یکپارچه و قابل تطبیق، با هدف افزایش کیفیت خدمات شهری در تمامی مناطق عملیاتی شهر، ارائه راهکارهای جامع و کارآمد برای تسهیل دسترسی شهروندان به خدمات عمومی، تسهیل زندگی روزمره با به‌کارگیری فناوری‌های نوین و هوشمندسازی فرآیندهای شهری، ایجاد یک الگوی مدیریت شهری پایدار و پاسخگو که کیفیت زندگی شهروندان را ارتقاء دهد و کارآمدی سیستم مدیریت شهری را بهبود بخشد. این مأموریت با هدف ایجاد یک سیستم شفاف، نوآورانه و مشارکتی طراحی شده است که توانایی پاسخگویی به نیازهای متنوع شهروندان را داشته باشد و درعین‌حال، توسعه پایدار و یکپارچه شهر قزوین را تضمین کند.

شهر قزوین به‌عنوان شهری مبتکر و خلاق، قصد دارد با استفاده از فناوری‌های نوین و مشارکت فعال شهروندان به رهبر منطقه‌ای در عرصه هوشمندسازی تبدیل شود. در این چشم‌انداز، قزوین به دنبال ارتقاء رضایت‌مندی شهروندان



از طریق ایجاد یک سیستم کارآمد و هوشمند است که بتواند به‌طور مؤثر کیفیت زندگی را بهبود بخشد. این اهداف از طریق افزایش دسترسی‌پذیری، پاسخگویی و شفافیت در خدمات شهری تحقق خواهد یافت و به‌منظور ایجاد محیطی پایدار، قابل پیش‌بینی و مبتنی بر داده‌های واقعی برای ساکنان، کسب‌وکارها و دیگر ذینفعان شهری، طراحی شده است. این چشم‌انداز به هدف ساختن یک شهر هوشمند پویا و پیشرفته است که بتواند در راستای بهبود شرایط زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی حرکت کند و درنهایت با ایجاد بسترهای نوآورانه و تعامل مؤثر بین شهروندان و مسئولان، به توسعه پایدار و رفاه اجتماعی دست یابد.

تعاریف و اختصارات تخصصی

هوشمندسازی: هوشمندسازی به معنای بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته‌ای همچون هوش مصنوعی (AI)، اینترنت اشیا (IoT)، رباتیک و کلان‌داده (Big Data) برای خودکارسازی و بهینه‌سازی فرآیندها و عملیات در حوزه‌های مختلف صنعتی و زندگی روزمره است. این فرآیند منجر به افزایش بهره‌وری و کارایی، کاهش هزینه‌ها و مصرف انرژی، ارتقاء امنیت و بهبود کیفیت زندگی و محیط‌زیست می‌شود.

شهر هوشمند پایدار: شهر هوشمند پایدار شهری است که با بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT) و ابزارهای پایدار، به دنبال بهبود کیفیت زندگی شهروندان، افزایش کارایی خدمات شهری و ارتقاء رقابت‌پذیری شهری است. این شهر نیازهای نسل حاضر و آینده را با رویکردی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی برآورده می‌کند.

شهر هوشمند: شهر هوشمند، شهری است که توانایی خود را در پاسخگویی به چالش‌های کلیدی مانند تغییرات اقلیمی، رشد جمعیت و بی‌ثباتی سیاسی و اقتصادی به‌طور چشمگیری ارتقاء می‌دهد. این شهر با ایجاد ارتباطات مؤثر میان سیستم‌های شهری و ارائه خدماتی پایدار و شفاف، ضمن حفاظت از محیط‌زیست، به بهبود کیفیت زندگی ساکنان، مشاغل و بازدیدکنندگان می‌پردازد. درواقع شهر هوشمند شهری است که فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) را با فرآیندهای مدیریتی و برنامه‌ریزی شهری تلفیق می‌کند تا ضمن کاهش کاغذبازی و سرعت‌بخشی به فرآیندهای



بوروکراتیک، به شناسایی راه‌حل‌های نوآورانه برای مدیریت پیچیدگی‌های شهری و بهبود پایداری و زیست‌پذیری کمک کند.

شهر تاب‌آور: تاب‌آوری شهری به ظرفیت افراد، جوامع، نهادها و سیستم‌ها برای بقا، سازگاری و رشد در مواجهه با استرس‌های مزمن (مانند بیکاری یا ناکارآمدی زیرساخت‌ها) و شوک‌های حاد (مانند بلایای طبیعی یا بحران‌های اقتصادی) اطلاق می‌شود.

شهر دانش: شهر دانش، شهری است که توسعه آن بر مبنای اشتراک‌گذاری، ارزیابی، تجدید و به‌روزرسانی مستمر دانش صورت می‌گیرد. این فرآیند از طریق تعامل فعال شهروندان، تقویت فرهنگ اشتراک دانش و حمایت از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات محقق می‌شود.

شهر مجازی: بازنمایی دیجیتالی شهرها با تأکید بر جلوه‌های بصری.

شهر دیجیتال: یک بازنمایی جامع و مبتنی بر وب از جنبه‌های مختلف یک شهر واقعی است که دسترسی عمومی و چندبعدی (اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و نظری) را فراهم می‌کند.

شهر فراگیر: شهر فراگیر مفهومی فراتر از شهر دیجیتال است و به محیطی با فناوری اطلاعات گسترده اشاره دارد که ادغام سیستم‌ها و فناوری‌های پیشرفته را تسهیل می‌کند.

شهر اطلاعاتی: شهر اطلاعاتی محیطی دیجیتال است که اطلاعات رسمی و غیررسمی جوامع محلی را جمع‌آوری کرده و از طریق پورتال‌های وب در دسترس مردم قرار می‌دهد.



مسئولیت‌ها و وظایف

دامنه کاربرد:

این دستورالعمل شامل تمامی حوزه‌های مرتبط با شهرداری قزوین، مدیریت شهری، شهروندان، شرکت‌های دانش‌بنیان، استارت‌آپ‌ها و دانشگاه‌ها و سایر حوزه‌های مرتبط با موضوع می‌باشد و تمامی موضوعات مرتبط با اجرای این دستورالعمل را در بر می‌گیرد.

مسئولیت‌ها:

- مسئولیت اجرا: اجرای مفاد این دستورالعمل بر عهده تمامی حوزه‌های شهرداری قزوین می‌باشد.
- مسئولیت نظارت اجرایی: نظارت بر اجرای صحیح این دستورالعمل بر عهده اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند است.
- مسئولیت نظارت عالی: نظارت کلان و عالی بر اجرای این دستورالعمل بر عهده شورای راهبردی شهر هوشمند قزوین می‌باشد.

ساختار و تشکیلات اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند قزوین

جایگاه سازمانی:

اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند قزوین تحت نظارت شورای راهبردی شهر هوشمند قزوین و معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی شهرداری قزوین فعالیت می‌کند و به‌عنوان نهاد اجرایی اصلی در تحقق اهداف و سیاست‌های مرتبط با هوشمندسازی شهر عمل می‌نماید.

شورای راهبردی شهر هوشمند قزوین:

با عنایت به مصوبه ۲۲/۱۴۰۱/۳۲۴ مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۷ در خصوص معرفی نمایندگان شورا برای عضویت در شورای راهبردی شهر هوشمند شهرداری قزوین، در پاسخ لایحه ۱۴۰۳/۱۰/ص/۸۱۶ مورخ ۱۴۰۱/۰۱/۳۱، موضوع در صحن



علنی شورای اسلامی شهر قزوین مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۴ مطرح و پس از بحث و بررسی برابر مصوبه شماره ۲۵، نمایندگان این شورا برای عضویت در شورای مذکور معرفی شدند.

- شهردار (رئیس)
 - یک یا چند تن از اعضای شورای اسلامی شهر
 - معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی
 - معاونت مالی و اقتصادی
 - معاونت حمل‌ونقل و ترافیک
 - معاونت محیط‌زیست و خدمات شهری
 - معاونت شهرسازی و معماری
 - معاونت فنی و عمرانی
 - رئیس سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات
 - رئیس اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند
- تشکیلات دبیرخانه امور اجرایی شهر هوشمند قزوین:

کارگروه‌های تخصصی شهر هوشمند به‌منظور دستیابی به اهداف کلان هوشمندسازی و پیاده‌سازی اصول و راهکارهای شهر هوشمند در شش حوزه اصلی تشکیل خواهند شد. هر یک از این کارگروه‌ها وظایف مشخص و تخصصی متناسب با حوزه کاری خود داشته و به ارتقای سطح کیفی برنامه‌ها، نظارت بر اجرای صحیح مصوبات و سنجش اثربخشی طرح‌ها خواهند پرداخت.

کارگروه‌های تخصصی شهر هوشمند:

۱. کارگروه مردم هوشمند



- تمرکز بر آموزش و توانمندسازی شهروندان برای استفاده از فناوری‌های هوشمند.
- ارتقای آگاهی عمومی و فرهنگ‌سازی در زمینه استفاده از خدمات هوشمند.
- ایجاد پل ارتباطی مؤثر بین شهروندان و نهادهای شهری از طریق ابزارهای دیجیتال.

۲. کارگروه اقتصاد هوشمند

- توسعه زیرساخت‌های مالی و اقتصادی مبتنی بر فناوری‌های هوشمند.
- حمایت از کسب‌وکارهای نوآور و استارت‌آپ‌ها در حوزه‌های مرتبط.
- طراحی و پیاده‌سازی راهکارهای هوشمند برای رشد اقتصادی پایدار.

۳. کارگروه محیط‌زیست هوشمند

- نظارت بر اجرای طرح‌های کاهش آلودگی و مدیریت پسماند.
- استفاده از فناوری‌های هوشمند برای پایش و بهبود کیفیت محیط‌زیست.
- ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر و بهینه‌سازی مصرف انرژی.

۴. کارگروه حکمرانی هوشمند

- تدوین سیاست‌ها و مقررات برای مدیریت هوشمند شهری.
- توسعه سامانه‌های دیجیتال برای بهبود شفافیت و پاسخگویی در نهادهای شهری.
- نظارت بر فرآیندهای تصمیم‌گیری و ارزیابی عملکرد نهادهای مرتبط.

۵. کارگروه حمل‌ونقل هوشمند

- برنامه‌ریزی و نظارت بر توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند.
- بهبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی با استفاده از فناوری‌های نوین.
- کاهش ترافیک و بهینه‌سازی مسیرها از طریق سامانه‌های مدیریت ترافیک.

۶. کارگروه زیرساخت هوشمند



- طراحی و پیاده‌سازی زیرساخت‌های دیجیتال برای مدیریت شهری.
- توسعه و نگهداری شبکه‌های ارتباطی پرسرعت و ایمن.
- تدوین استانداردهای فنی و نظارت بر عملکرد زیرساخت‌های شهری.

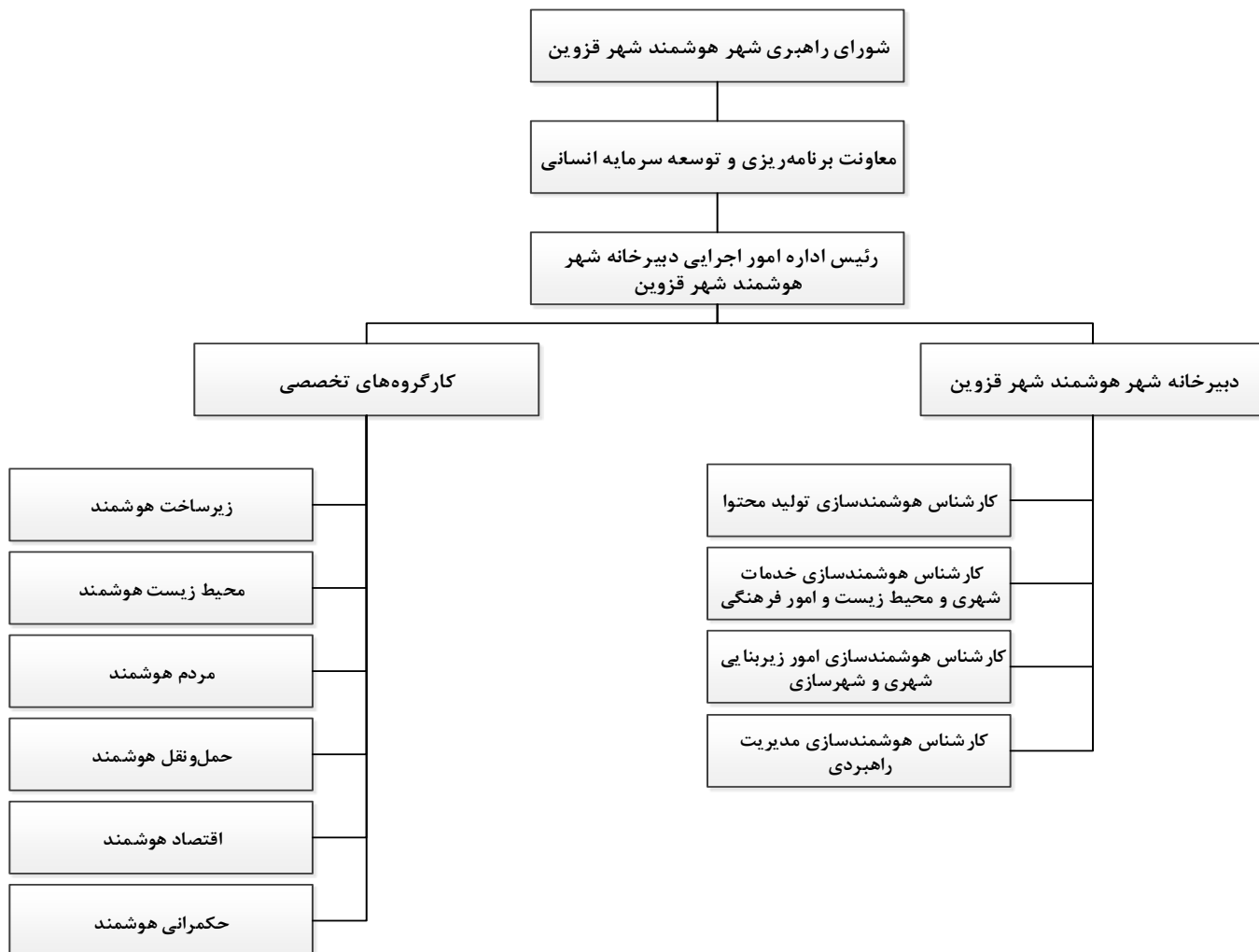
وظایف مشترک کارگروه‌ها:

- تدوین آیین‌نامه‌ها و استانداردهای اجرایی مرتبط با حوزه‌های تخصصی.
- پایش و ارزیابی اثربخشی پروژه‌ها و ارائه گزارش‌های منظم به شورای راهبردی.
- شناسایی چالش‌ها و فرصت‌ها در حوزه‌های مرتبط و ارائه راهکارهای عملیاتی.
- برگزاری جلسات تخصصی و مشاوره‌ای با حضور خبرگان و متخصصان.
- نظارت بر اجرای مصوبات و هماهنگی بین‌بخشی.

این کارگروه‌ها با همکاری و تعامل نزدیک با اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند و تحت نظارت شورای راهبردی، برنامه‌ها و اهداف شهر هوشمند قزوین را عملیاتی خواهند کرد.

ترکیب اعضای کارگروه‌های تخصصی شهر هوشمند:

- معاونت مرتبط با حوزه شهر هوشمند (رئیس کارگروه)
- ریاست سازمان‌های مرتبط با موضوعات کارگروه.
- دو تا سه نفر از کارشناسان خبره مرتبط با حوزه تخصصی مربوطه.
- معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی (نماینده‌ای از کارشناسان خبره و مسلط به موضوع و محور مرتبط).
- ریاست اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند.
- همکاری و دعوت از مشاوران، خبرگان و صاحب‌نظران تخصصی با تأیید رئیس کارگروه.



نمودار ۱- چارت اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند قزوین

نظارت راهبردی: نظارت بر عملکرد و راهبردهای اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند قزوین بر عهده شورای راهبردی شهر هوشمند قزوین می‌باشد. این شورا مسئولیت تعیین استراتژی‌ها، سیاست‌گذاری کلان و نظارت بر تحقق چشم‌انداز شهر هوشمند را بر عهده دارد.

بخش‌های اصلی اداره:



واحد برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری هوشمندسازی:

- تدوین و به‌روزرسانی برنامه‌های مرتبط با هوشمندسازی شهر.
- تعیین اولویت‌ها و اهداف کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت.
- هماهنگی با شورای راهبردی برای هم‌سویی با چشم‌انداز کلان.

واحد نظارت و ارزیابی پروژه‌ها:

- پایش و ارزیابی پیشرفت پروژه‌های هوشمندسازی.
- تهیه گزارش‌های دوره‌ای برای معاونت برنامه‌ریزی و شورای راهبردی.
- شناسایی چالش‌ها و ارائه راهکارهای اصلاحی.

واحد آموزش و مشارکت شهروندی:

- طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی برای شهروندان و ذی‌نفعان.
- ارتقای آگاهی عمومی در خصوص فناوری‌های هوشمند و مشارکت فعال شهروندان.
- همکاری با دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان برای افزایش مشارکت علمی.

واحد هماهنگی و تعامل با ذی‌نفعان:

- تعامل با شرکت‌های دانش‌بنیان، دانشگاه‌ها و سایر نهادهای علمی و پژوهشی.
- همکاری با سایر حوزه‌های شهرداری برای یکپارچه‌سازی فرآیندها.
- ایجاد شبکه‌ای از همکاری‌های بین‌بخشی و بین‌سازمانی.

واحد فناوری و زیرساخت‌های هوشمندسازی:

- بررسی و اجرای فناوری‌های نوین در حوزه مدیریت شهری.
- توسعه و نگهداری زیرساخت‌های فنی مرتبط با شهر هوشمند.
- ایجاد و مدیریت سامانه‌های دیجیتال و اطلاعاتی.



وظایف اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند قزوین:

اداره امور اجرایی دبیرخانه شهر هوشمند قزوین، تحت نظارت معاونت برنامه‌ریزی و توسعه نیروی انسانی شهرداری قزوین، به‌عنوان بازوی اجرایی و هماهنگ‌کننده برای توسعه و مدیریت پروژه‌های شهر هوشمند فعالیت می‌کند. این اداره با رویکردی جامع و تخصصی، وظایف زیر را برعهده دارد:

وظایف کلیدی:

هماهنگی و مدیریت جلسات:

- ارسال دعوت‌نامه برای اعضا و مدعوین جلسات کمیته‌ها.
- تعیین دستور جلسات و تنظیم تقویم اجرایی جلسات.
- تهیه و ارسال مصوبات جلسات برای هماهنگی و اجرا.

نظارت و ارزیابی:

- تهیه گزارش‌های نظارت و ارزیابی عملکرد پروژه‌های شهر هوشمند و ارائه به شورای راهبردی.
- ثبت بازخوردهای طرح‌های اجراشده و تحلیل نتایج برای بهبود مستمر.

تدوین استانداردها:

- تعیین استانداردهای تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مرتبط با شهر هوشمند.
- ایجاد و مدیریت آزمایشگاه‌های تشخیص استاندارد در دو سطح: پهنه‌های شهر هوشمند و تمامی مناطق شهر قزوین.

- ارائه پرونده تجهیزات متقاضی دریافت استانداردهای شهر هوشمند.

ارتباطات و اطلاع‌رسانی:

- ایجاد و مدیریت درگاه شهر هوشمند برای دسترس‌پذیری اطلاعات و خدمات.
- اطلاع‌رسانی و ارتباط با شهروندان، نهادها و سایر ذینفعان.



- تجهیز روابط عمومی تخصصی برای تبلیغات و اطلاع‌رسانی در حوزه شهر هوشمند.
توسعه دانش و مشارکت:
- ثبت، هدایت و ارزیابی نظرات و پیشنهادات شهروندان و اعضا.
- برنامه‌ریزی برای شرکت در همایش‌ها و نمایشگاه‌های داخلی و خارجی با موضوع شهر هوشمند.
- برگزاری کارگاه‌ها، جلسات آموزشی و تبادل تجربیات موفق در حوزه هوشمندسازی.
همکاری با بخش خصوصی و علمی:
- جلب همکاری شرکت‌های خصوصی مانند ایرانسل، همراه اول و شاتل.
- عقد تفاهم‌نامه با مراکز علمی، دانشگاه‌ها، پارک علم و فناوری و سایر نهادهای پژوهشی.
- جذب حامی مالی برای تأمین منابع مالی و پشتیبانی از پروژه‌های هوشمندسازی.
عضویت و تعاملات ملی و بین‌المللی:
- اقدامات لازم برای عضویت در شبکه‌های شهر هوشمند ملی و بین‌المللی.
- شرکت در نمایشگاه‌ها و همایش‌های مرتبط و ارائه دستاوردهای شهرداری قزوین.
- برنامه‌ریزی برای حضور در مجامع بین‌المللی و آشنایی با دستاوردهای جدید.
تدوین دستورالعمل‌ها و گزارش‌ها:
- تنظیم پیش‌نویس آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط با شهر هوشمند.
- تهیه و تدوین گزارش‌های موردی و ادواری بر اساس فعالیت‌ها و کارگروه‌های تخصصی.
پیشنهاد و تدوین بودجه سالیانه:
- پیشنهاد و تدوین بودجه سالیانه برای پروژه‌های هوشمندسازی در تمامی حوزه‌های شهری.
- اولویت‌بندی پروژه‌ها بر اساس نیازهای شهری و اهداف توسعه پایدار.
- نظارت بر اجرای صحیح بودجه و گزارش‌دهی از میزان پیشرفت پروژه‌ها.



تشکیل دبیرخانه کشوری:

- پیگیری تشکیل دبیرخانه کشوری شهر هوشمند و هماهنگی با سایر شهرها برای اشتراک تجربیات.

تبصره‌ها:

- تبصره ۱: اعتبارات موردنیاز دبیرخانه شهر هوشمند در بودجه سالیانه شهرداری قزوین پیش‌بینی شده و تخصیص خواهد یافت.
- تبصره ۲: شورای راهبری دبیرخانه، متشکل از نمایندگان فنی و اجرایی اعضای شورای راهبردی، وظیفه نظارت بر عملکرد دبیرخانه را بر عهده دارد و دستور جلسات شورای راهبردی پس از تصویب شورای راهبری تعیین می‌شود.

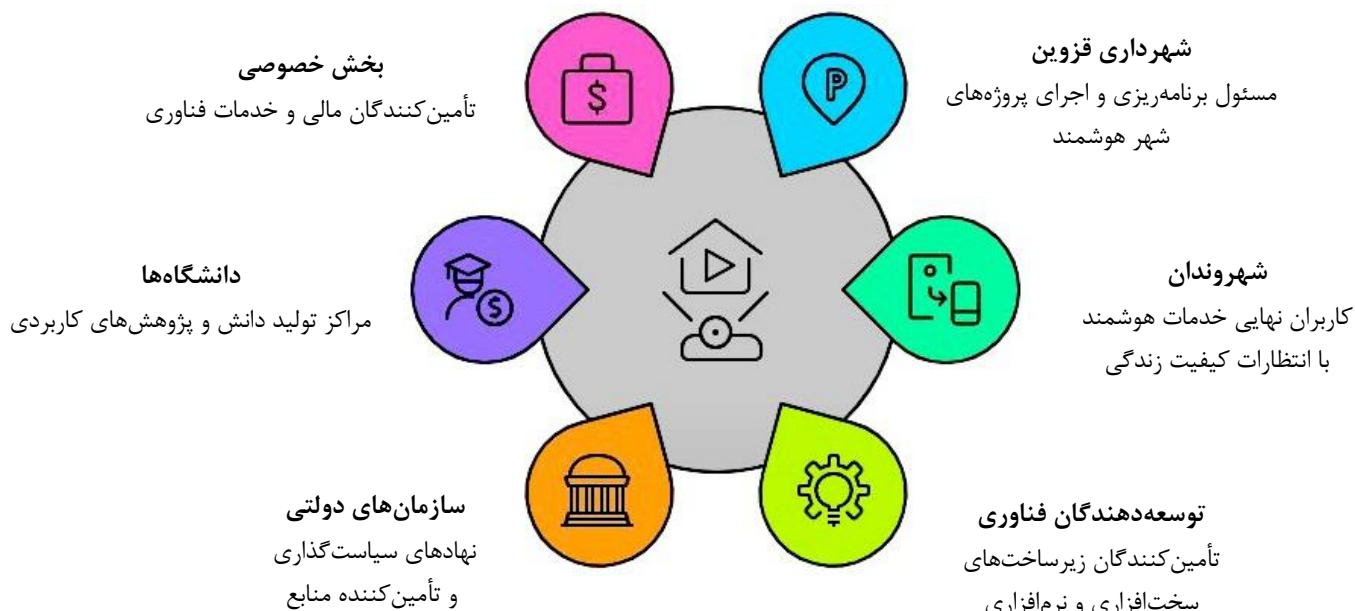
این وظایف با هدف ایجاد سازوکاری شفاف، جامع و کارآمد برای تحقق اهداف توسعه پایدار شهر قزوین و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان طراحی شده است.

ذی‌نفعان

ذی‌نفعان شهر هوشمند شامل گروه‌ها و افرادی است که در فرآیند طراحی، اجرا، توسعه و بهره‌برداری از پروژه‌های شهر هوشمند نقش کلیدی ایفا می‌کنند. تحلیل دقیق ذی‌نفعان به شهرداری قزوین کمک می‌کند تا با درک بهتر نیازها، انتظارات و دغدغه‌های آن‌ها، تصمیمات کارآمدتر و هماهنگ‌تری اتخاذ کند.



ذی‌نفعان و انتظارات در پروژه‌های شهر هوشمند



نمودار ۲: ذی‌نفعان کلیدی شهر هوشمند قزوین

ذی‌نفعان کلیدی شهر هوشمند قزوین:

- شهرداری قزوین
 - نقش: مسئول برنامه‌ریزی، نظارت و اجرای پروژه‌های شهر هوشمند؛
 - انتظارات: تضمین توسعه پایدار، ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و بهبود خدمات شهری.
- شهروندان
 - نقش: کاربران نهایی خدمات هوشمند و محور اصلی توسعه شهر هوشمند؛



- انتظارات: افزایش کیفیت زندگی، دسترسی آسان به خدمات هوشمند، شفافیت و عدالت در ارائه خدمات؛
- راهکار: نظرسنجی و مشارکت در طراحی و پیاده‌سازی خدمات شهری.
- توسعه‌دهندگان فناوری
- نقش: شامل شرکت‌های دانش‌بنیان، استارت‌آپ‌ها و پیمانکاران فناوری که زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری را تأمین می‌کنند؛
- انتظارات: ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری، همکاری‌های تجاری بلندمدت و تسهیل فرآیندهای اجرایی.
- سازمان‌های دولتی و عمومی
- نقش: شامل استانداری، سازمان برنامه‌بودجه و سایر نهادهای دولتی استانی و ملی مرتبط که وظیفه سیاست‌گذاری، تأمین منابع و پشتیبانی قانونی پروژه‌ها را دارند؛
- انتظارات: هماهنگی بین‌بخشی، شفافیت در اجرای پروژه‌ها و تحقق اهداف کلان ملی.
- دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی
- نقش: تولید دانش، ارائه راهکارهای نوآورانه و انجام پژوهش‌های کاربردی در حوزه شهر هوشمند؛
- انتظارات: دسترسی به داده‌ها و منابع شهری برای تحقیقات، همکاری در اجرای پروژه‌ها و کسب تجربه عملی.
- بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران
- نقش: تأمین منابع مالی، سرمایه‌گذاری در پروژه‌های هوشمند و ارائه خدمات مبتنی بر فناوری؛
- انتظارات: سودآوری، مشارکت در طرح‌های سودآور و امنیت سرمایه‌گذاری.
- شورای اسلامی شهر قزوین

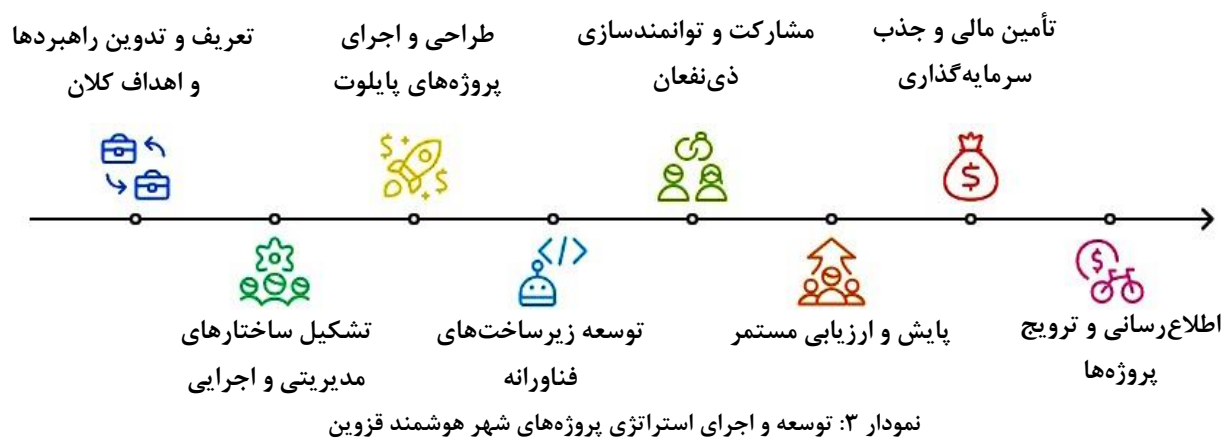


- نقش: تصمیم‌گیری و تصویب برنامه‌ها و بودجه پروژه‌های شهر هوشمند؛
- انتظارات: شفافیت در ارائه گزارش‌ها، کارایی و اثربخشی پروژه‌ها و بهبود عملکرد مدیریت شهری.
- سازمان‌های مردم‌نهاد (NGOs)
- نقش: نمایندگی منافع عمومی، حمایت از حقوق شهروندان و تسهیل مشارکت مردمی؛
- انتظارات: شفافیت، عدالت اجتماعی و ارائه خدمات متناسب با نیازهای واقعی جامعه.
- تأمین‌کنندگان زیرساخت و خدمات
- نقش: شامل شرکت‌هایی مانند ایرانسل، همراه اول، شاتل و دیگر شرکت‌های ارائه‌دهنده زیرساخت‌های مخابراتی و اینترنتی؛
- انتظارات: همکاری طولانی‌مدت، توسعه زیرساخت‌های فناورانه و شفافیت در قراردادها.
- شورای راهبردی شهر هوشمند
- نقش: هدایت راهبردی و سیاست‌گذاری کلان برای پروژه‌های شهر هوشمند؛
- انتظارات: دریافت گزارش‌های دوره‌ای، اطمینان از اجرای مصوبات و ایجاد هماهنگی بین تمامی ذی‌نفعان.



شیوه و روش اجرایی

برای پیاده سازی و اجرای موفق پروژه های شهر هوشمند در شهرداری قزوین، شیوه اجرایی باید مبتنی بر اصول علمی، شفافیت، مشارکت ذی نفعان و استفاده از فناوری های نوین باشد. این شیوه اجرایی در چند مرحله کلیدی تدوین شده که هر مرحله شامل گام های مشخص و برنامه ریزی شده است:



- تعریف و تدوین راهبردها و اهداف کلان:

۱. بررسی و تحلیل وضع موجود: شناسایی نیازهای شهر قزوین از طریق مطالعات پایه ای و استفاده از داده های شهری؛

۲. تعیین اهداف کلان: تدوین اهداف مبتنی بر ارتقای کیفیت زندگی، توسعه پایدار، بهبود خدمات شهری و ایجاد زیرساخت های هوشمند؛

۳. تهیه اسناد راهبردی: تدوین برنامه جامع شهر هوشمند شامل اولویت های اجرایی، منابع مالی و اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت.

- تشکیل ساختارهای مدیریتی و اجرایی:



۱. ایجاد دبیرخانه شهر هوشمند: دبیرخانه در معاونت برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی شهرداری قزوین مستقر می شود و مسئول هماهنگی و پیگیری پروژه هاست؛

۲. تشکیل شورای راهبردی: نظارت عالی بر پروژه ها و سیاست گذاری کلان از سوی شورای راهبردی شهر هوشمند انجام می شود؛

۳. ایجاد کارگروه های تخصصی: شامل کارگروه های مردم هوشمند، اقتصاد هوشمند، محیط زیست هوشمند، حکمرانی هوشمند، حمل و نقل هوشمند و زیرساخت هوشمند برای بررسی و ارائه راهکارهای تخصصی است.

- طراحی و اجرای پروژه های پایلوت:

۱. انتخاب پروژه های پایلوت: شناسایی پروژه هایی که اولویت بیشتری دارند و می توانند به عنوان نمونه اولیه اجرایی شوند (مانند سیستم های مدیریت هوشمند پسماند، حمل و نقل هوشمند و مدیریت انرژی شهری).

۲. تهیه برنامه اجرایی: تدوین برنامه زمان بندی، مشخص کردن منابع مالی و انسانی و تعیین مسئولیت ها برای هر پروژه؛

۳. آزمایش و ارزیابی: پایش عملکرد پروژه ها و اعمال اصلاحات بر اساس بازخوردهای شهروندان و متخصصان.

- توسعه زیرساخت های فناورانه:

۱. شبکه ارتباطی و مخابراتی: ارتقای زیرساخت های ارتباطی شامل اینترنت پرسرعت، شبکه فیبر نوری و سیستم های IoT؛

۲. پلتفرم داده های شهری: ایجاد پلتفرم یک پارچه مدیریت داده ها برای جمع آوری، پردازش و تحلیل داده های مرتبط با شهر هوشمند؛

۳. استانداردسازی تجهیزات: تعیین استانداردهای سخت افزاری و نرم افزاری برای تجهیزات هوشمند در سطح شهر.

- مشارکت و توانمندسازی ذی نفعان:



۱. جلب مشارکت شهروندان: استفاده از نظرسنجی‌ها، برنامه‌های آموزشی و پلتفرم‌های دیجیتال برای افزایش آگاهی و مشارکت شهروندان؛

۲. همکاری با بخش خصوصی: عقد تفاهم‌نامه با شرکت‌های دانش‌بنیان، استارت‌آپ‌ها و سرمایه‌گذاران برای توسعه و پیاده‌سازی پروژه‌ها؛

۳. همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز علمی: بهره‌گیری از ظرفیت‌های علمی و پژوهشی دانشگاه‌ها برای تحقیقات و نوآوری در حوزه شهر هوشمند.

- پایش و ارزیابی مستمر:

۱. ایجاد سیستم‌های نظارتی: استفاده از سیستم‌های دیجیتال برای نظارت بر اجرای پروژه‌ها و ارزیابی عملکرد آن‌ها؛

۲. گزارش‌دهی دوره‌ای: ارائه گزارش‌های منظم به شورای راهبردی و سایر ذی‌نفعان؛

۳. سنجش کارایی و اثربخشی: ارزیابی نتایج پروژه‌ها با استفاده از شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) و شناسایی نقاط قوت و ضعف.

- تأمین مالی و جذب سرمایه‌گذاری:

۱. تدوین بودجه سالیانه: پیش‌بینی و تخصیص بودجه برای پروژه‌های هوشمند در برنامه‌های سالانه شهرداری؛

۲. جذب سرمایه‌گذاری: استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری مشترک برای تأمین منابع مالی پروژه‌ها؛

۳. جلب حمایت دولتی: بهره‌گیری از اعتبارات ملی و استانی برای پیشبرد برنامه‌های شهر هوشمند.

- اطلاع‌رسانی و ترویج پروژه‌ها:

۱. ارتباط با شهروندان: اطلاع‌رسانی مستمر از طریق رسانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی و درگاه شهر هوشمند؛



۲. ارائه دستاوردها: شرکت در نمایشگاه‌ها و کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی برای معرفی دستاوردهای شهر هوشمند قزوین؛
۳. برندسازی شهری: تبدیل قزوین به نمونه‌ای موفق در اجرای پروژه‌های شهر هوشمند و جلب توجه ملی و بین‌المللی.

تغییرات

هرگونه بازنگری، ویرایش یا تغییر در محتوا، قالب و شکل این دستورالعمل تنها با تأیید و تصویب شورای راهبردی قزوین هوشمند امکان‌پذیر است. تمامی پیشنهادات اصلاحی یا تکمیلی باید به دبیرخانه شهر هوشمند ارائه شده و پس از بررسی در کارگروه‌های تخصصی و ارائه گزارش توجیهی به شورای راهبردی برای تصویب ارجاع گردند.

منابع

- اطلاع‌رسانی به شهروندان از طریق درگاه اطلاع‌رسانی Smart.qazvin.ir امکان‌پذیر است.
- **ISO/IEC 37120:2018 Sustainable Cities and Communities – Indicators for City Services and Quality of Life.**
 - **Schuler, D. (2001). Digital Cities and Their Role in Urban Development.**
 - **Batagan, L. (2011). Smart Sustainable Cities. Informatica Economica.**
 - **Kondapalli, P. & et al. (2014). Defining Smart Cities and Their Characteristics.**
 - **Antopoulos, E. & Fitsilis, P. (2010). The Role of ICT in Smart City Initiatives.**
 - **Topta, M. (2010). Governing Smart Cities: Opportunities and Challenges.**
 - **Resilient Cities (2016). 100 Resilient Cities Program Report.**
 - **Argyris, N. & et al. (2004). Knowledge Sharing in Urban Innovation.**
 - **Coccalidis, C. (2004). Virtual and Digital City Concepts in Modern Urbanization.**