تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۴/۲۵
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۱۸
صفحات: ۹۱-۷۵

بررسی و ارزیابی توسعه شهرکرد مبتنی بر مدیریت بحران

میثم شهبازی[1*]
لیلا دوستی ایرانی[2]
سید علی المدرسی[3]
محمد علی رجایی[4]

چکیده

گسترش شهر و شهرنشینی، افزایش تدریجی تعداد شهرهای بزرگ در جهان به خصوص در کشورهای در حال توسعه از یک طرف، رشد شهرها، تمرکز و تجمع جمعیت و افزایش بارگذاری‌های محیطی و اقتصادی بر بستر آنها از طرف دیگر، ضمن توجه بیشتر به شهرها، منجر به پذیرش نقش‌ها و عملکردهای متعددی توسط آنها شده است. یکی از موضوعات مهمی که بیشتر شهرهای بزرگ جهان با آن روبرو هستند موضوع حوادث طبیعی است. با توجه به ماهیت غیرمترقبه بودن این حوادث و لزوم اتخاذ سریع و صحیح تصمیم‌ها و اجرای عملیات، مبانی نظری و بنیادی، دانشی را تحت عنوان مدیریت بحران به وجود آورده است. این دانش به مجموعه اقداماتی گفته می‌شود که قبل، حین و بعد از بحران جهت کاهش اثرات این حوادث و تقلیل آسیب‌پذیری آنها انجام می‌شود. با به کارگیری اصول و ضوابط شهرسازی و تبیین مفاهیم موجود در این دانش مانند بافت و ساختار شهر، کاربری اراضی شهری، شبکه‌های ارتباطی و زیرساخت‌های شهری، تا حد زیادی می‌توان تبعات ناشی از حوادث طبیعی را کاهش داد. یکی از شهرهای ایران که بیش از دیگر شهرها با این مشکل روبرو است، شهرکرد می‌باشد. این شهر به دلیل موقعیت جغرافیایی و قرار گرفتن در بین رشته کوه‌های مختلف و وجود مسیل‌های داخل و اطراف و گسل‌هایی با آسیب‌پذیری بالا که شهر را احاطه کرده‌اند با افزایش احتمال بروز بلایای طبیعی مواجه می‌باشد. از طرف دیگر، شهر بدون برنامه و هدف در حال گسترش بوده که در صورت بروز بحران‌های احتمالی، خطراتی از قبیل سیل، بخش‌های وسیعی از جنوب شهر را در بر خواهد گرفت. این پژوهش با رویکرد توصیفی- تحلیلی و با بررسی میدانی، فرایند توانمندسازی مدیریت بحران به منظور کاهش بلایای طبیعی (زلزله و سیل) در شهرکرد را مورد مطالعه قرار می‌دهد. از یافته‌های این تحقیق می‌توان به کاهش اثرات و صدمات ناشی از حوادث طبیعی از طریق مدیریت صحیح اشاره نمود. در بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش AHP استفاده شده و با به کارگیری نرم‌افزار GIS سعی شد در جهت شناخت مسیر صحیح توسعه شهر در راستای مدیریت بحران در سال‌های آتی گام‌هایی برداشته شود.

واژه‌های کلیدی: مدیریت بحران، بلایای طبیعی، شهرسازی، شهرکرد
طبقه‌بندی JEL: O18, Q54, Z0.

۱*- دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران، مسئول مکاتبات: m.shahbazi@aui.ac.ir
۲- کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران
۳- استادیار گروه سنجش از راه دور و سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، یزد، ایران
۴- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات سمنان، سمنان، ایران

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

۱- مقدمه

یکی از موضوع‌هایی که بیشتر شهرهای بزرگ جهان با آن دست به گریبان هستند، موضوع حوادث طبیعی است. با توجه به ماهیت غیرمترقبه بودن غالب حوادث طبیعی و لزوم اتخاذ سریع و صحیح تصمیم‌ها و اجرای عملیات، مبانی نظری و بنیادی دانشی را تحت عنوان مدیریت بحران به وجود آورده است. این دانش به مجموعه فعالیت‌هایی اطلاق می‌گردد که قبل، بعد و هنگام حوادث طبیعی، جهت کاهش اثرات این حوادث و کاهش آسیب‌پذیری انجام گیرد. این موضوع ارتباط خاصی با مباحث برنامه‌ریزی مدیریت شهری و شهرسازی دارد. با اصول و ضوابط شهرسازی و تبیین مفاهیم موجود در این دانش مانند فرم، بافت و ساختار شهر، کاربری اراضی شهری، شبکه‌های ارتباطی و زیرساخت‌های شهری و ... می‌توانیم تا حد زیادی اثرات و تبعات ناشی از حوادث طبیعی را کاهش دهیم. از طرفی مدیریت شهری و اداره امور شهر نیز می‌تواند نقش مؤثری در کاهش اثرات این حوادث داشته باشد (مشهدی‌زاده، ۱۳۸۲). بحران، پدیده‌ای است که بر اثر کنش‌های انسان یا طبیعت در یک بازه زمانی کوتاه‌مدت، زندگی انسان‌ها را دگرگون می‌کند و در صورتی که مدیریت محلی و مرکزی، آمادگی‌های لازم برای مقابله با این پدیده ناگهانی را نداشته باشند، تلفات جانی، زخمی شدن انسان‌ها، تلفات مالی و ... به وجود می‌آید. بحران باعث کاهش سطح بهداشت و زندگی مردم خواهد شد. مهمترین تلاش‌های انسانی جهت مقابله با بحران، برنامه‌ریزی قبل از بحران و به کارگیری آن در هنگام رخداد و بعد از آن می‌باشد که باعث کاهش مشکلات ناشی از بحران می‌شود. در زمان حال هیچ جامعه‌ای نمی‌تواند ادعای مصونیت از بحران‌ها و خطرات را داشته باشد. تقریباً هیچ نقطه‌ای از کره زمین مصون از حوادث و بحران‌ها با منشأهای مختلف نیست. هر چه جمعیت جهان به موازات تراکم جمعیت افزایش می‌یابد، آسیب‌پذیرتر شدن سکونتگاه‌ها در مقابل بلایا موجب می‌شود اهمیت و حساسیت مدیریت بحران و برنامه‌ریزی برای آن در سطح شهرها بیشتر آشکار گردد.

شرح و بیان مسأله پژوهش

شهر، اثر ماندگار تاریخی و در عین حال واحد جغرافیایی و اجتماعی تکامل‌پذیر است (رهنمایی، ۱۳۶۷) که گسترش بعد کالبدی و مسأله شهرنشینی و همچنین افزایش تدریجی تعداد شهرها در جهان و تداوم بارگذاری‌های محیطی و اقتصادی بر بستر آنها لزوم توجه بیشتر به آنها را ضروری ساخته است. در واقع شهر به عنوان یک منبع توسعه (شیعه، ۱۳۷۱) نیازمند مدیریتی پویا در تمامی ابعاد آن می‌باشد. به طور طبیعی، اولین اقدام انسان در برخورد با بحران و سوانح عبارت است از نجات و کاهش اثرات واقعه که با وجود زمان بسیار کم نیاز به واکنش سریع دارد. واکنش سریع که بخش بسیار مهم مدیریت بحران را تشکیل می‌دهد شامل: شناسایی، ارزشیابی، تصمیم‌گیری و اقدامات اضطراری موقت می‌باشد که تمام مراحل این واکنش در زمان بسیار کوتاه حتی گاهی در چند ساعت صورت می‌گیرد. بنابراین آمادگی و شناخت بحران یکی از وظایف مدیریت است اما از آن مهمتر، پیش‌بینی بحران می‌باشد؛ زیرا بدون پیش‌بینی و قدرت نگاه به آینده آن، بحران چون طوفانی ما را به هر سو که خواهد می‌کشاند (زیاری، ۱۳۷۸) با توجه به قرار گرفتن کشور ایران در منطقه زلزله‌خیز دنیا و عدم امکان پیش‌بینی زمان وقوع زمین‌لرزه، لزوم تحقیق و تفحص برای بررسی و کاهش خطرات احتمالی ناشی از بروز آن، امری بسیار مهم می‌باشد (ناطق الهی و استوار ایزدخواه، ۱۳۸۱). در این رابطه مجموعه فرایند برنامه‌ریزی، پیش‌بینی، تجهیز، هماهنگی، تجزیه و تحلیل، مستندسازی، اسکان موقت و سپس بازسازی حوادث شهری چون زلزله، آتش‌سوزی‌های مهیب، برف، سیل، طوفان، رانش زمین و همه و همه را می‌توان بخش مهمی از مدیریت بحران در شهرها دانست. مدیریت بحران به ضرورت پیش‌بینی حوادث، کسب آمادگی، آموزش و اقدام در برخورد با مواردی که سلامت، حیات،

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

اعتبار، شهرت، سودآوری یا تداوم انجام چرخه فعالیت پروژه‌های مجموعه‌های شهری را تهدید می‌کنند، تأکید دارد (سوادکوهی فر، ۱۳۸۶). از آنجایی که بیشتر بحران‌ها و سوانح طبیعی به صورت خاموش و در عین حال بالقوه به آفرینش آسیب وارد می‌آورند (شکیبا، ۱۳۸۷) آمادگی برای مواجه و مقابله با آن امری بدیهی است که در این رابطه یکی از ضروری‌ترین اقدامات و مسائل، به کارگیری اصول مدیریت بحران[1] به منظور پیشگیری و کاهش مخاطرات، آمادگی، مقابله و بازسازی و بازتوانی می‌باشد. مدیریت بحران متکی به اصول مدیریت، برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری، نظارت و هماهنگی بوده (سعیدی، ۱۳۸۷) و فعالیت‌های آن به بخش‌هایی که احتمال وقوع حوادث وجود دارد و همچنین پیش‌بینی بحران‌های بالقوه و برنامه‌ریزی درباره نحوه برخورد با آنها مربوط می‌شود (شکیبا، ۱۳۸۷). همچنین می‌توان گفت از جمله مهمترین وظایف مدیریت بحران انجام اقداماتی در چارچوب مدیریت شهری برای رهایی از مشکلات ناشی از بروز حوادث طبیعی، کاهش آثار سوء آن (پیش‌گیری) و آمادگی برای امدادرسانی و بهبود اوضاع می‌باشد (Rattien,1990). بنابراین مدیریت بحران، فرایندی پویا در قالب اقداماتی سنجیده می‌باشد که پیش از وقوع بحران (برنامه‌ریزی و آماده‌سازی)، در زمان وقوع بحران (کمک به آسیب‌دیدگان و امدادرسانی) و بعد از وقوع بحران (بازسازی و ترمیم) انجام می‌شود (Darbek, 1990). این در حالی است که در کشور ایران در دید کلان، به مدیریت بحران به صورت مجزا و نه یک فرایند پویا نگریسته می شود و در غالب موارد، مدیریت بحران در مرحله بعد از وقوع بحران خلاصه می‌گردد و تنها بعد از وقوع بحران به تشکیل ستاد بحران پرداخته می‌شود (حاتمی‌نژاد، ۱۳۸۷). شهر به مرکزهای تجمع و تراکم انسانی و ساختمان‌ها تعریف می‌شود. فضاهای شهری در درون خود تأسیسات و تجهیزات زیربنایی با انواع کاربری‌ها اعم از مسکونی، اداری، خدماتی، بهداشتی و غیره را جای داده‌اند. همه مقوله‌های فوق، جمعیت وابسته‌ای را به دنبال خود دارند که در صورت وقوع بلایای طبیعی به شدت از آنها تأثیر می‌پذیرند، این امر باعث توجه فراوان به این موضوع در نقاط شهری می‌شود. از طرفی سرمایه‌گذاری‌ها و بارگذاری‌های محیطی، فراوان و تراکم جمعیت، زیاد می‌باشد که در صورت بروز این گونه بلایا باید برنامه‌ریزی‌های لازم برای پیشگیری یا کاهش ضررهای احتمالی آنها اندیشیده شود. امروزه نیازهای شهری و تقاضای مسکن و مهاجرت روستاییان باعث رشد و توسعه بیش از حد شهرها به خصوص شهرهای بزرگ گردیده است.

اهمیت مسأله پژوهش

وقوع بلایای طبیعی نظیر سیل، زلزله، توفان و گردباد در اغلب موارد تأثیرات مخربی بر سکونت‌گاه‌های انسانی باقی گذارده و عوارض اقتصادی و اجتماعی پردامنه‌ای را بر جوامع و کشورها تحمیل نموده است. آسیب‌پذیری سکونت‌گاه‌های انسانی نسبت به بلایای طبیعی در نتیجه تمرکز جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در نواحی وسیع و متراکم، وضعیت نابسامان و بی‌قاعده‌ای را بر سکونتگاه‌های انسانی باقی می‌گذارد و تلفاتی را بر ساکنان آن وارد می‌سازد. عدم توجه به توسعه بی‌رویه شهرها به ویژه توسعه در مکان‌های ناصحیح و همچنین عدم برنامه‌ریزی لازم جهت توسعه و گسترش شهرها، مشکلات فراوانی از جهت مصونیت شهرها به بار آورده است. این توسعه باعث شده شهرها روی مسیرهای اصلی گسل یا در حریم مسیل‌ها ساخته شوند. بلایای طبیعی، حد و مرز نمی‌شناسند و در مقیاس گسترده عمل می‌کنند و چه بسا اگر وقوع بعضی از آنها مانند زلزله در نقاطی دور از شهر اتفاق بیافتد اثرات آن بر روی شهر، خسارت‌های زیادی را به بار می‌آورد. یکی از شهرهای ایران که بیش از شهرهای دیگر با مشکلات عدیده‌ای در بحث سوانح طبیعی روبروست، شهرکرد می‌باشد. این شهر به دلیل موقعیت جغرافیایی

1- Crisis Management

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

خود از یک طرف و قرار گرفتن بر روی گسل از طرف دیگر دارای آسیب‌پذیری فراوان در برابر بلایای طبیعی می‌باشد. در بررسی‌های میدانی صورت گرفته مشخص شد که بسیاری از ساخت و سازها مبتنی بر مدیریت بحران نبوده و در حال حاضر با مشکلات عدیده‌ای روبرو می‌باشند. توجه به این نکته ضروری است که حوادث طبیعی صورت گرفته تا حدودی شدت عملکردی بالایی نداشته و در صورت بروز بحران‌های طبیعی با شدت بالا در سال‌های آتی خسارت‌های شدیدتری را به بار خواهد آورد که نیاز به مطالعه و بررسی هر چه بیشتر این موضوع را می‌طلبد.

اهداف تحقیق

- شناسایی مناطق در معرض خطر و ممانعت از توسعه شهر به آن سمت
- شناسایی نواحی پر تراکم جمعیت و برنامه‌ریزی بیشتر جهت هر چه کمتر شدن اثرات بلایای طبیعی در این مناطق
- بررسی و نحوه تأثیر بلایای طبیعی بر روی زیرساخت‌های شهری
- ارزیابی طرح جامع شهر مبنی بر اینکه در توسعه آتی که برای شهر در نظر گرفته شده تا چه حدی بحران‌های احتمالی در نظر گرفته است.

فرضیه‌های پژوهش

- به نظر می‌رسد توسعه آتی شهرکرد بر اساس طرح جامع شهر، مبتنی بر مدیریت بحران نبوده است.
- به نظر می‌رسد توسعه شهر در حال حاضر در قسمت‌هایی صورت می‌گیرد که خطرات طبیعی مختلفی از قبیل سیل و زلزله، شهر را تهدید می‌کنند.

تعریف اصطلاحات و تعاریف عملیاتی متغیرها

- **مدیریت شهری**

در واقع می‌توان گفت مدیریت شهری به مثابه نظامی می‌باشد که به عنوان عنصری برای برنامه‌ریزی و اداره امور شهری تعیین می‌شود. مسایل مختلفی در حیطه وظایف مدیریت شهر می‌باشد؛ مسایلی مانند گسترش آینده شهر، تأمین منابع مالی و اداری شهر، تأمین خدمات عمومی (آب، برق، تلفن و ...)، احداث مراکز خدمات عمومی با کارکردهای تفریحی، فرهنگی، ورزشی، ارتباطی و ... و برنامه‌ریزی، سازماندهی و نظارت فرایند فعالیت‌های انجام شده از وظایف مدیریت شهر می‌باشد.

- **توسعه شهری**

توسعه شهری می‌تواند عبارت باشد از گسترش، هماهنگی و تعادل سطح اختصاص داده شده به ساختمان در بافت مسکونیش در یک شهر با سطوح مورد نیاز سایر کاربری‌ها و همچنین تجهیز این سطوح به تأسیسات، امکانات و تجهیزات مورد نیاز در سطحی استاندارد و قابل قبول. به عبارت دیگر باید به برابری و تعادل بین کیفیت و کمیت آنچه احداث می‌شود از یکسو و تعداد و اندازه جمعیت شهرنشینی که در این مناطق جای می‌گیرند از سوی دیگر، اهمیت داد (مشهدی‌زاده و دهاقانی، ۱۳۸۲).

- **تأسیسات زیربنایی و تجهیزات شهری**

تجهیزات شهری نیز عبارتند از مراکز آموزشی، بهداشتی و درمانی، آتش‌نشانی، جایگاه بنزین، رادیو تلویزیون و ... (شیعه، ۱۳۷۱).

- **طراحی شهری**

طراحی شهری عبارت است از فعالیت‌ها، عملیات و فرایندهایی که هدفشان نظام‌دهی ظاهری و عملکردی به محیط کالبدی است. از نظر موقعیت حرفه‌ای، طراحی شهری از یک طرف با معماری و از طرف دیگر با برنامه‌ریزی شهری در ارتباط است (بحرینی، ۱۳۷۷).

- **برنامه‌ریزی شهری**

تضمین‌کننده روابط انسانی، ویژگی پویایی آن می‌باشد؛ بنابراین یک فرایند پوینده و پویاست؛ از این‌رو جهت تأمین نیازهای خدمات شهری و در نظر گرفتن عوامل مختلف اقتصادی و اجتماعی در یک سیستم برنامه‌ریزی شهری جامع و پویا، مشخص کردن سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه شهری هماهنگ کردن

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

آنها با سایر برنامه‌های عمرانی در سطح منطقه‌ای و کشوری و تنظیم برنامه‌ها و طرح‌ها در دوره‌های زمانی معین از اولویت ویژه‌ای برخوردار است (شیعه، ۱۳۷۱).

■ **توسعه فیزیکی**

توسعه فیزیکی عبارت است از تغییر و تحولاتی که در بافت شهر طی مدت زمان آتی یا طولانی پابه‌پای تحولات اجتماعی و اقتصادی صورت می‌گیرد و منجر به گسترش فضایی بافت‌ها می‌گردد که به آن توسعه کالبدی نیز گفته می‌شود. به بیانی دیگر گسترش فیزیکی عبارت است از: روندی متحول که در آن شهر در جهات مختلف افقی و عمودی همراه با تغییر و دگرگونی در بافت کالبدی آن گسترش می‌یابد (بحرینی، ۱۳۷۷).

■ **مدیریت بحران**

مدیریت بحران به مجموعه اقدام‌هایی اطلاق می‌شود که قبل از وقوع، حین وقوع و بعد از وقوع سانحه جهت کاهش هر چه بیشتر آثار و عوارض آن انجام می‌گیرد؛ این اقدام‌ها با توجه به انواع بلایای طبیعی و محیطی که در آنجا رخ می‌دهد متفاوت هستند (عبدالهی، ۱۳۸۰).

جامعه آماری

با توجه به موضوع پژوهش و مطالعه بر روی شهرکرد، جامعه آماری ما کل شهر بوده است.

۲- روش تحقیق

نوع تحقیق، کاربردی- توسعه‌ای است و در روش ترکیبی آن از روش‌های اسنادی، توصیفی و تحلیلی استفاده شده است و بخش عمده‌ای از اطلاعات مورد نظر از طریق مطالعات میدانی، مراجعه به سازمان‌های مختلف و تهیه اطلاعات و نقشه‌های مورد نظر، به دست آمده است.

ابزار گردآوری داده‌ها وتجزیه و تحلیل آنها

اطلاعات از طریق پرسشنامه، مطالعات میدانی، تهیه نقشه، منابع کتابخانه‌ای و اینترنت گردآوری شده‌اند و از روش‌ها و مدل‌های توصیفی و نرم‌افزارهای Expert Choice و همچنین نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات جغرافیایی مانندARC MAP استفاده شده است.

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهرکرد مرکز استان چهارمحال و بختیاری در فاصله ۱۰۰ کیلومتری جنوب‌غرب شهر اصفهان و در ارتفاع ۲۰۶۶ متری واقع شده است. از نظر موقعیت جغرافیایی شهرکرد در طول شرقی ۵۰ درجه و۵۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵۲ دقیقه و عرض شمالی ۳۲ درجه و ۱۸ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۲۰ دقیقه قرار گرفته است.

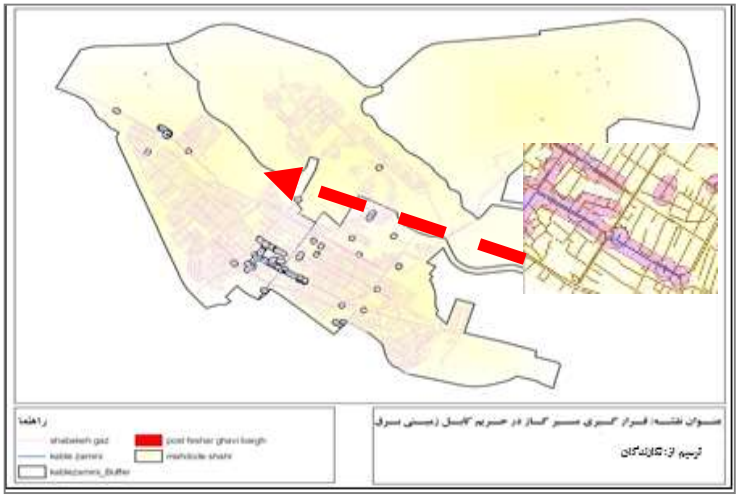
بررسی وضع موجود

■ **تأسیسات شهری (بررسی تداخل حریم دو شبکه برق و گاز در سطح شهر مبتنی بر مدیریت بحران)**

بررسی شبکه تأسیساتی شهرکرد حکایت از آن دارد که با توسعه ادواری شهر، بسیاری از این تأسیسات وارد شهر شده و مهمتر از آن حریم آنها با یکدیگر تداخل دارد. برای نشان دادن وضعیت فوق سعی شده نقشه‌هایی تهیه گردد تا موارد فوق را بهتر به نمایش بگذارد. پست فشار قوی برق در دهه‌های گذشته به منظور تقویت برق شهرکرد در غرب شهرکرد احداث گردید اما توسعه فیزیکی شهر به سمت غرب و ایجاد و انتقال شبکه گاز به مناطق جدیدالاحداث باعث عدم توجه به رعایت حریم این دو تأسیسات شهری در این بخش از شهر گردیده است که در موقع بروز حادثه می‌تواند مشکلات عدیده‌ای برای شهر به وجود آورد. یکی دیگر از معضلات شهر در این زمینه، تداخل مسیر عبور خطوط انتقال گاز با مسیر کابل زمینی برق می‌باشد. همان‌طور که در نقشه شماره (۱) این تداخلات نشان داده شده است بخشی از این تداخل از قسمت گاز فشار قوی عبور کرده (نقشه شماره ۲) که باید برای این موضوع جهت مقابله با بحران‌های احتمالی در آینده چاره‌ای اندیشیده شود.

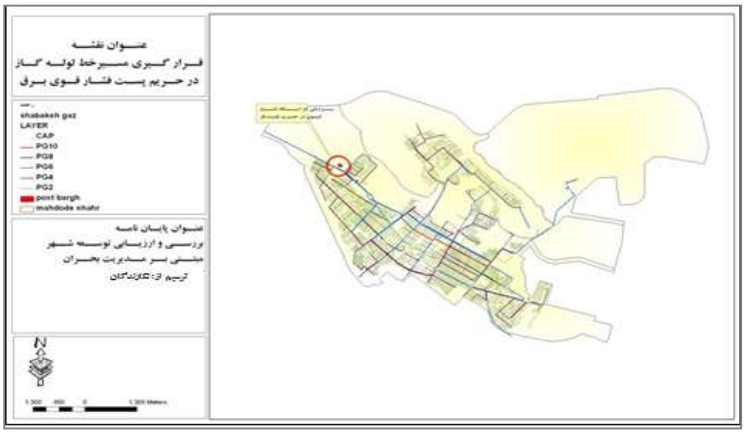
[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]



نقشه شماره ۱- نقاط مشترک مسیر تأسیسات شهری

منبع: (مطالعات نگارندگان)



نقشه شماره ۲- قرارگیری مسیر خطوط لوله گاز در حریم پست فشار قوی برق

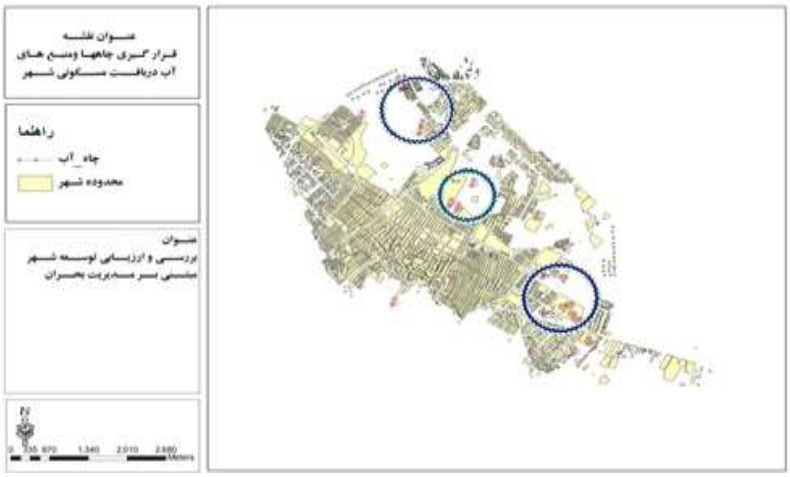
منبع: (مطالعات نگارندگان)

▪ همجواری تأسیسات و مخازن شهری

تأسیسات (چاه‌ها) به طور کلی در دو قسمت جنوب و شرق شهرکرد واقع گردیده‌اند. چاه‌های جنوب شهر در زمین‌های کشاورزی قرار گرفته‌اند و چاه‌های شرقی متعلق به شرکت آب و فاضلاب می‌باشند که به دلیل محصور بودن، از امنیت بهتری برخوردارند و در کل مشکل همجواری ندارند (نقشه شماره ۳). تأسیسات (مخازن) تماماً در ارتفاعات شمالی شهر واقع گردیده‌اند که متأسفانه به دلیل گسترش شهر به خصوص در جهت شمال (ارتفاعات) و از جمله دره میرآباد، فرهنگیان و گودال چشمه در بعضی نقاط شاهد محصور بودن این مخازن توسط ابنیه مسکونی می‌باشیم که احتمال می‌رود در صورت بروز بحران (زلزله) خود عامل ایجاد مشکل و به خصوص تخریب تأسیسات شهر می‌گردند.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]



نقشه شماره ۳- موقعیت چاه‌ها در بافت مسکونی شهر

منبع: (مطالعات نگارندگان)

▪ **بررسی موقعیت آتش‌نشانی‌ها و مراکز درمانی**

در بررسی مراکز امدادرسان در موقع بحران دو کاربری درمانی و آتش‌نشانی مورد ارزیابی قرار گرفت تا وضعیت و توزیع پراکنش آنها در سطح نواحی مشخص گردد. همان‌طور که در نقشه (۴) هم نشان داده شده بیشترین توزیع پراکنش این واحدها در ناحیه ۲ قرار دارند و ناحیه ۱ فاقد تأسیسات آتش‌نشانی می‌باشد.

نقشه شماره ۴- قرارگیری مراکز درمانی و تأسیسات شهری

منبع: (مطالعات نگارندگان)

▪ **بررسی موقعیت مسیل و گسل در سطح شهر**

گسل رخ:

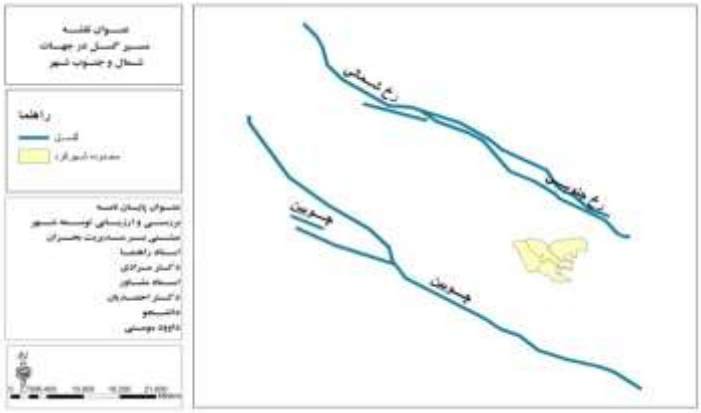
این گسل در پای گردنه رخ و مرز میان‌دشت و زرین شهر در شمال شرقی و کوه‌های بلند بلافصل جنوب‌غربی قرار دارد. این گسل در راستای شمال‌غرب- جنوب‌شرق و شیب به سوی جنوب‌غربی قرار دارد (نقشه شماره ۵).

گسل چوبین:

این گسل با راستای شمال‌غربی- جنوب‌شرقی و به موازات گسل اصلی در منطقه شهرکرد قرار دارد (نقشه شماره ۵).

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]



نقشه شماره ۵- موقعیت شهرکرد نسبت به گسل‌ها

منبع: (مطالعات نگارندگان)

مسیل:

به طور کلی از نظر فیزیوگرافی می‌توان مسیل‌های عمده و مهم داخل شهر که منجر به آب‌گرفتگی منازل در بخش‌های جنوبی می‌شوند را به صورت زیر تقسیم‌بندی نمود (نقشه ۶):

حوضه شمال‌شرق که از شمال‌شرق به کوه پنجه و از شرق به کوه برات و از جنوب به محدوده جاده اصفهان- شهرکرد منتهی می‌گردد. دیگری مسیل شمال شهرکرد محدود به کوه کلاه‌قاضی که قسمت عمده بافت شهری را تحت پوشش قرار می‌دهد که دارای دو مسیر مجزا می‌باشد. در شرق، مسیل فارابی و در غرب، مسیل خیابان طالقانی و میرآباد غربی. حوضه شمال غربی در حوالی چالشتر است و ادامه این مسیل به سمت غرب شهرکرد می‌باشد.

نقشه شماره ۶- آب‌گرفتگی منازل در بخش‌های جنوبی

منبع: (مطالعات نگارندگان)

■ کالبدی

مهمترین عواملی که در هنگام وقوع زلزله منجر به بروز بحران می‌شود، آسیب‌پذیری کالبدی ابنیه می‌باشد. در این رابطه، تقویت، استحکام و توجه هر چه بیشتر به نوع مصالح ساختمانی و تنظیم مقرراتی جهت کنترل آنها و نظارت هر چه بیشتر مدیران شهری در طیف برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، تا حد زیادی در کاهش تلفات و خسارات جانی و مالی مؤثر است. نقشه شماره (۷) وضعیت ابنیه این شهر را نشان می‌دهد.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

نقشه شماره ۷- وضعیت ابنیه شهر

*L1: ساختمان‌های قابل سکونت؛ L2: ساختمان‌های مرمتی؛
L3: ساختمان‌های تخریبی؛ L4: ساختمان‌های مخروبه؛
L5: درحال ساخت؛ L6: فضاهای باز

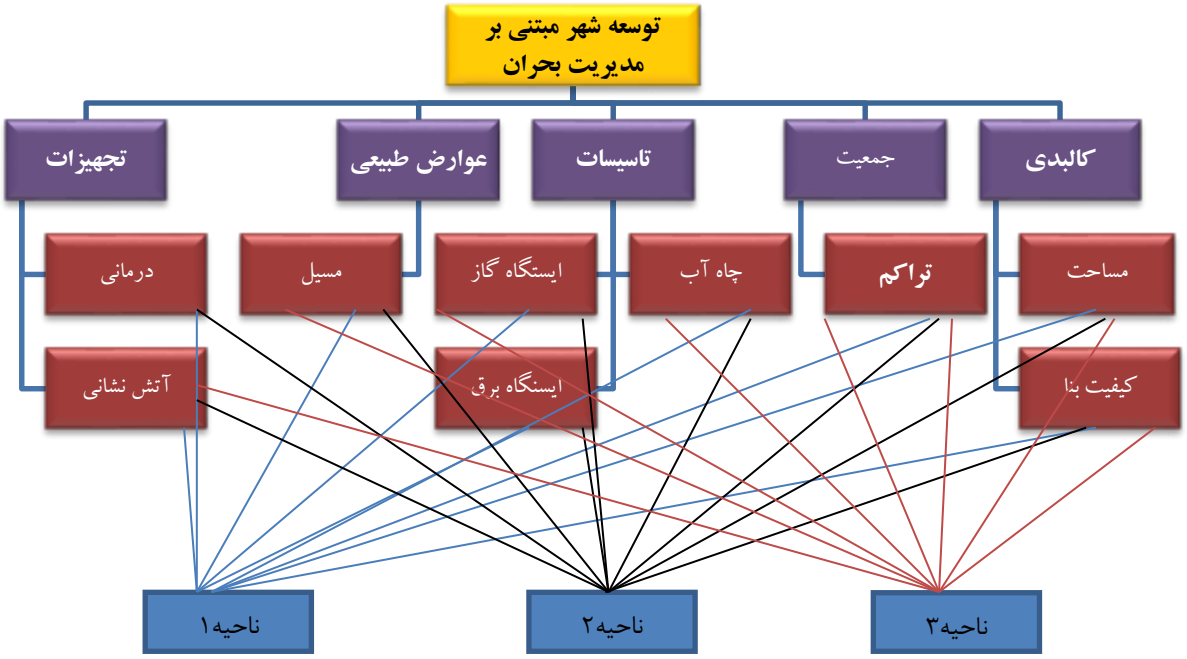
منبع: (مطالعات نگارندگان)

۳- یافته‌های پژوهش

تحلیل داده‌ها بر اساس مدل AHP

مراحل ساختن سلسله مراتبی

اولین قدم در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، ایجاد یک نمایش گرافیکی از مسأله می‌باشد که در آن، هدف معیارها و گزینه‌ها نشان داده می‌شوند. بدین‌منظور با توجه به هدف این پژوهش، توسعه شهر مبتنی بر مدیریت بحران، سطح یک را نشان می‌دهد و در سطح دوم، پنج معیار مسأله که کالبدی، تراکم جمعیت، تأسیسات، تجهیزات و عوارض طبیعی می‌باشند مطرح گشته‌اند. در سطح سه نیز معیارهای سطح دوم که در نمودار شماره (۱) نشان داده شده مطرح گردیده و در نهایت گزینه‌ها در سطح سوم (نواحی) مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.



نمودار شماره ۱- نمایش سلسله‌مراتبی

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

■ **محاسبه وزن**

در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی عناصر، هر نسبت به عنصر مربوط به خود در سطح بالاتر به صورت زوجی مقایسه شده و وزن آنها محاسبه می‌گردد. بدین‌منظور وزن هر یک از عناصر به شرح جدول شماره (۱) می‌باشد. با توجه به اهمیت نقش معابر، در بررسی سه ناحیه و درصد پراکندگی، وضعیت معابر یکسان بوده است؛ در واقع در سطح شهرکرد تنها کمتر از ۵ درصد معابر در وضعیت نامطلوب قرار داشتند که به طور متوسط در سطح نواحی، پراکنده می‌باشند. بدین دلیل در بررسی شاخص‌ها، شاخص معابر مورد بررسی قرار نگرفت.

■ **کالبدی**

در بررسی شاخص کالبدی با توجه به نبود آمار کامل و دقیق از وضعیت کالبدی شهر، تنها دو عامل مساحت و کیفیت بنا مورد ارزیابی قرار گرفت. برای بررسی شاخص مساحت، ابتدا وزن هر مساحت به صورت جداگانه در سطح هر سه ناحیه با توجه به اهمیت مساحت در مبحث مدیریت بحران، مورد محاسبه قرار گرفت. در ارزیابی کیفیت ابنیه، مجموع مساحت هر یک از شاخص‌های کیفیت بنا در سطح نواحی به دست آمد و در نهایت با یکدیگر مورد ارزیابی قرار گرفتند. نهایتاً نتایج دو شاخص فوق در جدول (۱) نشان داده شدند.

■ **مساحت**

در بررسی این شاخص ابتدا مساحت مورد نظر در سطح هر ناحیه به دست آمد. امتیاز داده شده به این شاخص بر این اساس بود که هر چه مساحت بالاتر بود امتیاز بیشتری کسب نمود؛ به عبارتی در بحث مدیریت بحران، واحدهایی که مساحت کمتری دارند در موقع بروز حادثه بیشتر در معرض خطر می‌باشند و خدمات‌رسانی به آن بخش‌هایی که دارای مساحت پایین‌تری هستند سخت‌تر می‌باشد. به همین دلیل، نواحی که مساحت واحدهای مسکونی آنها بالاتر بود، امتیاز بیشتری کسب می‌نمایند.

جدول شماره ۱- وزن شاخص مساحت

مساحت / ناحیه	کمتر از ۱۰۰ متر	۲۰۰-۱۰۰ متر	۳۰۰-۲۰۰ متر	۳۰۰ به بالا
۱	۰/۲۳۶	۰/۷۰۱	۰/۲۵	۰/۳۰۹
۲	۰/۶۸۲	۰/۱۹۳	۰/۵	۰/۵۸۲
۳	۰/۰۸۲	۰/۱۰۶	۰/۲۵	۰/۱۰۹

* نرخ ناسازگاری این شاخص کمتر از ۰/۱ بوده است.

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

■ **کیفیت بنا**

جهت بررسی عامل فوق ابتدا نقشه کیفیت ابنیه شهر تهیه گردید. در بررسی این شاخص در سطح هر ناحیه، امتیازهای مورد نظر داده شده است. در واقع بالاترین امتیاز به واحدهای قابل سکونت و نوساز داده شد و در مرتبه بعدی به واحدهای در حال ساخت و سپس مرمتی امتیازهای مورد نظر داده شد (جدول شماره ۲).

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

جدول شماره ۲- وزن شاخص کیفیت ابنیه

کیفیت ابنیه / ناحیه	قابل سکونت (نوساز)	تخریبی	درحال ساخت
۱	۰/۱۸۲	۰/۰۷۷	۰/۲۸۶
۲	۰/۷۲۷	۰/۳۰۸	۰/۵۷۱
۳	۰/۰۹۱	۰/۶۱۵	۰/۱۴۳

* نرخ ناسازگاری این شاخص کمتر از ۰/۱ بوده است.

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

■ **جمعیت**

در بررسی شاخص جمعیتی با توجه به اهمیت تراکم جمعیت در بحث مدیریت بحران، شاخص ذکر شده در سطح هر سه ناحیه مورد ارزیابی قرارگرفت. همان‌طور که در جدول (۳) نشان داده شده، مقدار عددی داده شده در سطح نواحی بر این اساس ناحیه‌ای که تراکم جمعیت کمتری نسبت به سطح اشغال دارد، امتیاز بالاتری کسب نموده است. نتایج حاصل از این پارامتر در جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول شماره ۳- وزن شاخص تراکم جمعیت

ناحیه	تراکم خانوار
۱	۰/۱۶۶
۲	۰/۰۷۳
۳	۰/۷۶۱

* نرخ ناسازگاری این شاخص کمتر از ۰/۱ بوده است.

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

■ **تأسیسات**

یکی از بزرگترین مشکلات شهرکرد در زمینه تأسیسات شهری، توسعه بافت مسکونی در اطراف این تأسیسات می‌باشد. همان‌طور که در بخش‌های قبلی نیز اشاره شد، بسیاری از این تأسیسات از قبیل ایستگاه‌های گاز، خطوط انتقال گاز فشار قوی، قرارگیری دو شبکه کابل زیرزمینی برق و گاز در حریم یکدیگر، ایستگاه‌های برق فشارقوی در داخل بافت مسکونی شهر، در مواقع بحرانی، خطرات جبران‌ناپذیری را به دنبال خواهند داشت. بدین‌منظور سعی شد با توجه به حجم تأسیسات موجود در سطح هر ناحیه، نواحی مورد نظر را جهت توسعه آتی، اولویت‌بندی نماییم. نتایج محاسبات به دست آمده این شاخص در سطح نواحی، به شرح جدول شماره (۴) می‌باشد:

جدول شماره ۴- وزن شاخص تأسیسات

تأسیسات / ناحیه	چاه آب	ایستگاه برق	ایستگاه گاز
۱	۰/۷۰۱	۰/۲	۰/۰۹۴
۲	۰/۱۰۶	۰/۴	۰/۱۶۷
۳	۰/۱۹۳	۰/۴	۰/۷۴

* نرخ ناسازگاری این شاخص کمتر از ۰/۱ بوده است.

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

■ **تجهیزات**

در این بخش دو شاخص آتش‌نشانی و کاربری درمانی مورد ارزیابی قرار گرفت. در بررسی کاربری درمانی با توجه به اهمیت این کاربری در مواقع بحرانی نتایج نشان داد توزیع پراکندگی این کاربری بیشتر در سطح ناحیه ۲ بوده است و کمترین توزیع در سطح ناحیه ۳ می‌باشد. جهت امتیازدهی به این دو شاخص با توجه به اهمیت آتش‌نشانی در مواقع بحرانی و با اخذ نظرات کارشناسی گوناگون در این زمینه، امتیاز بالاتر به این شاخص داده شد که نتایج به دست آمده در جدول (۵) درج شده است.

جدول شماره ۵- وزن شاخص تجهیزات

تجهیزات / ناحیه	درمانی	آتش‌نشانی
۱	۰/۳۳۳	۰/۴
۲	۰/۵۷	۰/۲
۳	۰/۰۹۷	۰/۴

* نرخ ناسازگاری این شاخص کمتر از ۰/۱ بوده است.

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

■ **مسیل**

یکی از محدودیت‌های مهم در جهت توسعه شهر، مسیل‌های موجود در برخی از نقاط شهر می‌باشد. در واقع مسیل‌های موجود در سطح سه نواحی شهر وجود دارند که بدین جهت توسعه شهر را در برخی از نقاط شهر با محدودیت روبرو ساخته‌اند. با توجه به اینکه این شاخص در سطح هر سه ناحیه وجود داشت جهت امتیازدهی به این شاخص، طول و درجه تخریبی آن در سطح نواحی به دست آمد و نهایتاً امتیازهای مورد نظر داده شد. نتایج بررسی این پارامتر در سطح سه ناحیه شهر به شرح جدول شماره (۶) می‌باشد:

جدول شماره ۶- وزن شاخص مسیل

ناحیه	مسیل
۱	۰/۶۴۸
۲	۰/۱۲۲
۳	۰/۲۳۰

* نرخ ناسازگاری این شاخص کمتر از ۰/۱ بوده است.

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

محاسبه وزن نهایی

با توجه به روند محاسبه وزن، معیارها نسبت به هدف و همچنین وزن شاخص‌ها نسبت به معیارها محاسبه شد. حال نحوه ترکیب این وزن‌ها جهت محاسبه وزن نهایی مورد بررسی قرار می‌گیرد. از آنجا که وزن معیارها منعکس‌کننده اهمیت آنها در تعیین هدف بوده و وزن هر گزینه نسبت به معیارها سهم آن گزینه در معیار مربوطه می‌باشد؛ در واقع می‌توان گفت که وزن نهایی هر گزینه، از مجموع حاصل‌ضرب هر معیار در وزن گزینه مربوط به آن معیار به دست می‌آید. جدول (۷) وزن نهایی هر ناحیه را نسبت به معیارها به طور خلاصه نشان می‌دهد.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

جدول شماره ۷- وزن نهایی شاخص‌ها

ناحیه	کالبدی	تراکم جمعیت	تأسیسات	تجهیزات	مسیل
وزن نهایی هر شاخص	۰/۳۵۳	۰/۰۹۶	۰/۲۹۹	۰/۱۸۷	۰/۰۶۴

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

سپس با توجه به وزن‌های نسبی محاسبه شده، وزن نهایی هر ناحیه به شرح جدول (۸) می‌باشد که در نقشه شماره (۸) نیز اولویت‌بندی نواحی شهر براساس وزن نهایی آنها نشان داده شده است:

جدول شماره ۸- اولویت‌بندی مناطق بر اساس وزن نهایی

اولویت توسعه	ناحیه	وزن
۱	۲	۰/۳۹۵
۲	۳	۰/۳۲۳
۳	۱	۰/۲۸۳

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

نقشه شماره ۸- اولویت‌بندی نواحی شهر بر اساس وزن نهایی

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

محاسبه نرخ ناسازگاری

یکی از مزایای فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، کنترل ناسازگاری تصمیم است؛ به عبارت دیگر، همواره در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی می‌توان ناسازگاری تصمیم را محاسبه نمود و نسبت به خوب و بد بودن یا قابل قبول و مردود بودن آن قضاوت کرد. در حالت کلی می‌توان گفت که میزان قابل قبول ناسازگاری بستگی به تصمیم‌گیرنده دارد اما توماس اِل ساتی[1]، عدد ۱ درصد را به عنوان حداقل قابل قبول ارایه می‌نماید و معتقد است چنانچه میزان ناسازگاری بیشتر از ۰/۱ باشد بهتر است در قضاوت‌ها تجدیدنظر شود. جهت محاسبه میزان ناسازگاری از فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$I.I. = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \qquad I.R. = \frac{I.I.}{I.I.R}$$

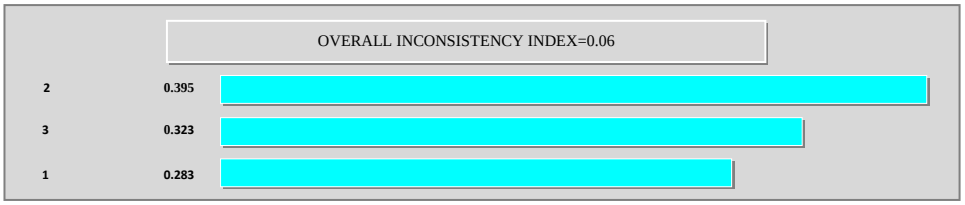
محاسبات فوق از طریق نرم‌افزار Expert Choice صورت گرفت. همان‌طور که در نمودار (۲) نیز نشان داده

1- Thomas L. Saaty

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

شده، نرخ ناسازگاری به دست آمده حدود ۰/۰۶ می‌باشد که کمتر از ۰/۱ است. در جدول شماره (۹) نیز وزن نهایی هر ناحیه مشخص گردیده است.



نمودار شماره ۲- امتیاز نهایی به دست آمده با استفاده از روش AHP

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

جدول شماره ۹- وزن نهایی هر ناحیه

اولویت توسعه	ناحیه	وزن
۱	۲	۰/۳۹۵
۲	۳	۰/۳۲۳
۳	۱	۰/۲۸۳

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

اثبات فرضیات

■ **به نظر می‌رسد بین کاربرد مدیریت بحران در توسعه شهرها و کاهش خسارات احتمالی، رابطه معناداری وجود دارد.**

به کارگیری مدل AHP و نتایج حاصل از این مدل حکایت از آن داشت که توسعه شهر در بخش‌هایی به دلایلی از قبیل وجود مسیل، وجود چاه‌های آب، ایستگاه‌های برق و گاز فشار قوی، بالا بودن تراکم جمعیت و ... در اولویت‌های بعدی توسعه در نظر گرفته شده است. بر این اساس می‌توان با به‌کارگیری متدهای علمی، توسعه شهرها را بر مبنای مدیریت بحران صورت داد تا از این طریق بتوان از خسارات احتمالی جلوگیری کرد.

■ **به نظر می‌رسد توسعه آتی شهرکرد بر اساس طرح جامع شهر، مبتنی بر مدیریت بحران نبوده است.**

توسعه شهرکرد با توجه به محدودیت‌هایی که از اطراف با آن مواجه است بیشتر در جهت‌هایی بوده که نمی‌توان برای آن توسعه‌ای پایدار لحاظ نمود. در واقع شهرکرد از جنوب، جنوب‌شرق و غرب به وسیله اراضی کشاورزی و از شمال و شرق به وسیله ارتفاعات، محدود گشته است و توسعه شهر حالت خطی به خود گرفته؛ به این دلیل مسئولین شهر همواره در پی چاره‌ای جهت جلوگیری از رشد خطی شهر بوده‌اند. بدین لحاظ تمام توجهات به این سمت بوده که از این روند جلوگیری نمایند. همین عامل سبب شده به جای جلوگیری از توسعه شهر در جهت‌های نامناسب و رعایت آن در طرح‌های شهر به ویژه طرح جامع، شهر تنها در جهت‌هایی توسعه‌یافته که تنها حسن آن جلوگیری از رشد خطی شهر بوده و به بحث توسعه شهر مبتنی بر مدیریت بحران توجهی نشده است. همین عامل سبب شده در طرح جامع مصوب شهرکرد، توسعه‌های آتی را در برخی موارد در قسمت‌هایی از شهر در نظر بگیرند که مغایر با اصول توسعه شهر مبتنی بر مدیریت بحران

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

باشد. توسعه شهر در جهت جنوب‌غرب شهر در راستای مسیر مسیل شهر بوده است. با توجه به اطلاعات اخذ شده از مسئولین شهر، یکی از معضلات اساسی شهرداری در فصل زمستان، آب‌گرفتگی اراضی جنوب‌غربی شهر می‌باشد که در طرح جامع به این مورد توجه نشده است و در حال حاضر سطح گسترده‌ای از این بخش به بافت مسکونی تبدیل شده و بر اساس برآوردهای صورت گرفته حدود ۵۰۰۰ نفر در این بخش از شهر سکونت دارند و مهمتر از همه اینکه طرح جامع تراکم‌های ساختمانی، تمامی نقاط شهر را به صورت یکسان در نظر گرفته و این امر مغایر با اولویت‌های توسعه می‌باشد.

در مجموع می‌توان گفت توسعه شهر در طرح جامع شهر مبتنی بر مدیریت بحران نبوده است.

■ **خطر بروز بلایای طبیعی در شهرکرد به گونه‌ای است که احتمال از هم گسیختن شریان‌های اصلی حیاتی و اقتصادی وجود دارد.**

بسیاری از این تأسیسات در صورت بروز حوادث طبیعی دچار مشکلات عدیده‌ای خواهند گردید. بررسی منبع و چاه‌های آب آشامیدنی در سطح شهر حکایت از آن دارد که توسعه شهر در جهت این تأسیسات منجر به قرارگیری آنها به طور کامل در بافت مسکونی شده که در مواقع بحرانی با مشکلاتی از قبیل دسترسی جهت رفع مشکل مواجه می‌باشد. با توجه به عبور مسیل از کنار برخی از این تأسیسات، شاهد بالا آمدن سطح آب و آب‌گرفتگی سطح وسیعی در این بخش خواهیم بود.

یکی دیگر از بحران‌های موجود، در زمینه تأسیسات کابل‌های برق زیرزمینی می‌باشد که در صورت بروز زلزله با توجه با بالا بودن سطح آب زیرزمینی در بخش‌های جنوبی شهر، خطر برق‌گرفتگی و تداخل در شبکه برق منطقه پیش خواهد آمد. علاوه بر این، کابل زیرزمینی برق و گاز در بخش مورد نظر، در حریم یکدیگر قرار دارند که در صورت بروز زلزله، سطح وسیعی از منطقه شاهد انفجار خواهد بود. یکی از مباحث مهم در برنامه‌ریزی شهری، رعایت حریم ایستگاه‌های برق و گاز فشار قوی می‌باشد. ایستگاه برق در شمال شهر در سال‌های قبل، خارج از بافت مسکونی بوده که توسعه‌های اخیر شهر منجر به قرارگیری این ایستگاه در بافت مسکونی گردیده که در صورت بروز حادثه با توجه به این که ایستگاه پست فشار قوی برق است در صورت بروز بحران، حوادث ناگواری را شاهد خواهیم بود. در نتیجه می‌توان گفت با توجه به اینکه وقوع بحران‌های طبیعی سیل و زلزله در شهرکرد محتمل می‌باشد، در صورت وقوع هرگونه بحران احتمالی زلزله یا سیل، تخریب شریان‌های حیاتی از یک طرف و از طرف دیگر خطرات جانی و مالی برای ساکنین شهر به بار خواهد آمد.

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در بررسی تمامی شاخص‌ها و عوامل مربوط به بحران‌های احتمالی در سطح شهر و بررسی روند توسعه شهر، در رابطه با اثرات توسعه شهر بر بحران‌های احتمالی از یک طرف و از طرف دیگر، وضعیت تأسیسات و تجهیزات شهر در ارتباط با اثر آنها در سطح شهر در صورت بروز بحران نتایج حاصله نشان می‌دهد که توسعه شهر طی سال‌های گذشته مبتنی بر مدیریت بحران نبوده؛ زیرا توسعه شهر در قسمت‌هایی از شهر به سمت تأسیسات شهری بوده است. در مجموع، توسعه شهر در سال‌های اخیر به ویژه در بخش‌های شمالی و جنوبی شهر مبتنی بر مدیریت بحران نبوده حتی در کمتر از پنج سال گذشته با توجه به مطالعات موجود در این زمینه، بخش عظیمی از ساخت و سازهای صورت گرفته (شهرک منظریه ناحیه ۴) بدون توجه به بحران‌های احتمالی انجام گردیده؛ زیرا این محل نزدیک به گسل رخ می‌باشد و بسیاری از این ساخت و سازها بدون توجه به آیین‌نامه ۲۸۰۰ هستند (آیین‌نامه، ۱۳۸۴).

حال با توجه به وضع موجود شهرکرد در برابر حوادث طبیعی و در راستای رسیدن به اهداف مدیریت بحران قبل از وقوع بحران در جهت کاهش خسارات و با

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهادها و راهبردهایی ارائه می‌گردد:

- یکی از مواردی که همواره در شهرها هنگام بروز زلزله و سایر بلایای طبیعی باعث ایجاد خسارت‌های جانی و مالی فراوان می‌شود ساخت و سازهای شهر می‌باشد. لازم است وضعیت ساخت و سازهای شهر با توجه به بافت آن به ویژه در بخش‌های قدیمی شهر در ارتباط با بحث زلزله بررسی شود و آثار ناشی از وقوع زلزله در این بخش مورد بررسی قرار گیرد.
- نظر به نقش مهم و حیاتی شبکه‌های ارتباطی شهر در امدادرسانی در هنگام وقوع بحران باید وضعیت این شبکه‌های ارتباطی به خصوص در بافت قدیم با توجه به شکل و ساختار این بخش به طور دقیق بررسی شوند و ضروری است تا امر امدادرسانی با تکیه بر شاخص زمان دسترسی و ارتباط مستقیم، تسهیل شود.
- در بخش‌هایی از شهر، مسیر کابل زیرزمینی برق و گاز، در حریم یکدیگر قرار گرفته‌اند که در صورت بروز بحران منجر به مشکلات عدیده‌ای خواهد شد؛ بنابراین جهت جلوگیری از خطرات احتمالی، رعایت حریم مناسب این دو، بازگشت وقوع سیلاب و حداکثر دبی و جریان عبوری مسیل‌های شهر، مطالعه و شناخت دوره‌های بازگشت وقوع سیل و حداکثر دبی محتمل و ساماندهی مسیل‌ها و کانال‌های سیل بر شهر ضروری‌ست.
- خطرات و صدمات اقتصادی در شهر، مورد ارزیابی قرار گیرند. ضایعات ناشی از آسیب‌های پس از بحران، ابعاد گوناگونی پیدا می‌کند. از جمله عواملی که می‌تواند یک شهر را فلج نماید، عواقب اقتصادی ناشی از چنین بحران‌هایی می‌باشد. در این رابطه پیشنهاد می‌شود برای آمادگی بهتر در بعد مقابله، حتماً ارزیابی خطرات و صدمات اقتصادی محتمل به شهر، مورد بررسی قرار گیرد. این فرایند شامل بررسی اقتصادی و ارزیابی اختلال در تسهیلات شهری و عمومی، اختلال در عملکرد ادارات و کارخانجات و سایر مراکز دیگر و نهایتاً برآورد هزینه‌های محتمل بر شریان‌های حیاتی و تأمین سرپناه در شهر می‌باشد.
- از سیستم GIS در مدیریت بحران استفاده شود؛ زیرا این سیستم به گونه‌ای طراحی شده که به بهترین نحو ممکن، امکانات پیشرفت بایگانی، دسترسی و بازیابی و جستجو از میان حجم عظیم اطلاعات به صورت اشتراکی برای پشتیبانی تصمیم‌گیری را در اختیار مدیران مستقر در ستاد مدیریت بحران قرار می‌دهد.

۵- منابع

آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله استاندارد ۲۸۰۰، ویرایش سوم. (۱۳۸۴). کمیته دائمی بازنگری آیین‌نامه طراحی در برابر زلزله، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.

بحرینی، سید حسین. (۱۳۷۷). *فرایند طراحی شهری*، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

حاتمی‌نژاد، حسین. (۱۳۸۷). *عدالت اجتماعی؛ دانشنامه مدیریت شهری و روستائی*، تهران: انتشارات سازمان دهیاری‌ها و شهرداری‌های کشور، (۱)۱.

رهنمائی، محمد تقی. (۱۳۶۷). روند مطالعات شهری و جایگاه جغرافیای شهری در ایران، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، (۳)۱.

زیاری، کرامت‌الله. (۱۳۷۸). *اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، یزد: انتشارات دانشگاه یزد.

سوادکوهی‌فر، ساسان. (۱۳۸۶). مبانی مدیریت بحران، *فصلنامه علوم اجتماعی، سال اول*، شماره سوم.

شیعه، اسماعیل. (۱۳۷۱). *مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری*، تهران: انتشارات علم و صنعت، چاپ پنجم.

شکیبا، علیرضا. (۱۳۸۷). *بحران، دانشنامه مدیریت شهری و روستایی*، تهران: انتشارات سازمان

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

دهیاری‌ها و شهرداری‌های کشور، سال اول، شماره اول.

عبدالهی، مجید. (۱۳۸۰). *مدیریت بحران در نواحی شهری*، تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها.

مک نامارا، کارتر. (۱۳۸۷). *مدیریت*، مترجم: عباس سعیدی، دانشنامه مدیریت شهری و روستایی، تهران: انتشارات سازمان دهیاری‌ها و شهرداری‌ها.

مشهدی‌زاده دهاقانی، ناصر. (۱۳۸۲). *تحلیلی بر برنامه‌ریزی شهری در ایران*، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.

ناطق الهی، فریبرز؛ استوار ایزدخواه، یاسمین. (۱۳۸۱). برنامه کاهش اثرات و ساختار مدیریت بحران زمین‌لرزه در مراکز بهداشتی- درمانی، مجموعه مقالات اولین همایش علمی- تحقیقی مدیریت امداد و نجات، ناشر مؤسسه عالی علمی- کاربردی هلال ایران.

Darbak, Thomas E. (1990). *Emergency Management: Strategies for Maintaining Organizational Integrity*, New York: Springer-Verlag.

Rattien, Stephen. (1990). The role of media in hazard mitigation & disaster management, *Disaster*, *14*(1), 36-45.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.4.6.8] [Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]