

عامل توزیع یافته زمانی

در

مرکز ۱۳۷ شهرداری اراک

Temporal Distributed Agent
In
Municipal Emergency Center of ARAK (137)

هوشنگ عیوضی

عضو هیات علمی گروه ژئودزی و ژئوماتیک دانشکده فنی و مهندسی

دانشگاه علم و صنعت ایران

h_eivazy@yahoo.com

h-eyvazi@iustarak.ac.ir

فاطمه عسگری

مسول گروه GIS شهرداری اراک

نادر اخوان

عضو گروه GIS و کارشناس ارشد معاونت برنامه ریزی

غلامعلی اله دادی

مشاور شهرسازی اراک و معاونت برنامه ریزی شهرداری اراک

چکیده

شهر اراک، واقع در استان مرکزی، در میان شهرهای در حال توسعه و تا حدی توسعه نیافته کشور می باشد. بنابراین وقوع تعداد زیادی از حوادث و مشکلات شهری بصورت روزانه نمی تواند امری نا معقول و غیر منتظره باشد. این مشکلات شامل طیف گسترده ای از مسایلی که ممکن است در یک شهر بدلیل نامناسب بودن زیرساختهای شهری و یا مواردی از این دست باشد، می شود. وجود حیوانات موذی، کثیف بودن خیابانها، آلودگی، یخ زدگی معابر، متکدیان، سد معبر و غیره. شهرداری بعنوان ستاد اجرایی و بانی مدیریت شهری، حل این مسایل را به عهده داشته و تا حد زیادی توانایی حل این مشکلات را نیز داراست حال آنکه مدیریت غیر موثر مشکلات، در نهایت منجر به عدم رسیدگی به بسیاری از موارد شده که خود می تواند مقدمات ایجاد یک معضل شهری را فراهم آورده و موجبات نارضایتی گسترده را در بین شهروندان پدید آورد.

در این راستا، گروه GIS شهرداری اراک، به موازات تاسیس مرکز ۱۳۷ شهری و مساعدت شهردار محترم، اقدام به طراحی و راه اندازی یک زیرسیستم خاص GIS جهت مدیریت موثر مشکلات شهری نمود. مبانی تئوریک چنین

سیستمی از یک ساختار بیوزیستی الهام گرفته شده و برای پیاده سازی این ساختار، تکنیک های مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا، مشکلات موجود در مورد تشکیلات مشابه در سایر شهرها، راهکارهای اصلی راه اندازی سیستم را تعیین کرد. بر اساس این راهکارها، سیستم ضمن برخورداری از معماری توزیع یافته و استفاده از پایگاه داده زمانمند، مدل مفهومی کارتوگرافی ساده ولی کاربردی و موثر را به خدمت گرفته است. اهمیت استفاده از این مدل مفهومی کارتوگرافی از آنجا تبیین می شود که حجم وسیعی از اطلاعات مدیریتی و انتقال آن را در زمان بسیار کم ممکن ساخته است. به بیان دیگر استفاده از این مدل، گروههای مختلف مدیران اجرایی شهرداری را در مدیریت و برنامه ریزی جهت حل مشکلات یاری می کند. از طرفی دیگر، بنا به برخی مشکلات در فرایند Geocoding توسط کاربر انسانی، نمونه یک عامل هوشمند، جهت اتوماسیون این فرایند در قسمتی از یک منطقه شهری طراحی شده و مورد آزمایش قرار داده شد.

مقدمه

اصولا مدیریت یک شهر، توأم با مشکلات زیادی می باشد. چنانچه شهر از ابعاد مختلف، درست و اصول طراحی نشده باشد بطوریکه شهر را از بعضی ابعاد در جایگاه یک شهر توسعه نیافته قرار دهد، گستره این مشکلات بیشتر و وخیم تر نیز می شود. برای مثال عدم آبیاری درختان در یک منطقه، ورود موشهای بزرگ به منازل مسکونی، هجوم سگهای ولگرد به شهروندان، عدم جمع آوری زباله ها در یک منطقه، آب گرفتگی معابر پس از بارندگی یا مشکلاتی از این دست، همگی مشکلاتی هستند که ممکن است در هر شهری اتفاق بیافتند. طراحی مناسب زیرساختهای شهری و قدرتمند بودن سیستمهای اجرایی، ممکن است روی تعداد این مشکلات و یا وقوع یا عدم وقوع بعضی از آنها موثر باشد، ولی نکته مهم تر رسیدگی به این مشکلات است. بهر حال نامناسب بودن زیرساختهای شهری مساله ای نیست که بتوان با یک برنامه ریزی کوتاه مدت و صرف یک هزینه اندک بر آن فائق آمد. بنابراین باید راه حلی اتخاذ شود که در کنار برنامه های بلندمدت و میان مدت راهبردی جهت اصلاح زیرساختهای شهری، بتوان به سرعت مشکلات بوجود آمده در شهر را برطرف نمود. از طرف دیگر، بسیاری از مشکلات شهری اصولا به سطح فنی و اجرایی شهر نداشته و ممکن است در هر نقطه ای از جهان اتفاق بیافتند.

بنابراین افزایش تعداد این مشکلات و عدم رسیدگی به آنها، منجر به اختلال در روند زندگی شهری شده و در طولانی مدت تبدیل به یک چالش اجتماعی می شود. از این رو، رسیدگی موثر به مشکلات و حل سریع آنها از اهمیت بالایی برخوردار می باشد.

مرکز ۱۳۷ شهری

از مدتی پیش، با در نظر گرفتن این که شهرداری توان لازم برای حل مشکلات مذکور را داراست، مرکزی با نام ۱۳۷ در شهرداری تهران تشکیل شد. این مرکز با الهام گرفتن از قسمت حوادث سازمانهای دیگر نظیر شرکت گاز و آب با هدف جمع آوری شکایات و مشکلات منعکس شده از طرف شهروندان شکل گرفته و شروع بکار کرد.