

تولید

"نقشه اقلیم محیط زیست شهری با کمک GIS" به منظور استفاده در برنامه ریزی شهر

تالیف: تاکاهیرو تاناکا، ماساکازو موریاما، دانشگاه کوبه، ژاپن

ترجمه: رامنا قلمبر دزفولی کارشناس ارشد شهرسازی / مرکز اطلاعات جغرافیایی شهر تهران (TGIC)

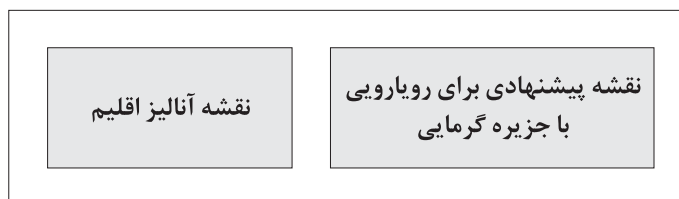
۲- نقشه اقلیم محیطی شهر ۱-۲ شناخت

نقشه اقلیم محیط شهری برای استفاده در برنامه ریزی شهر، طراحی معماری و تصمیم گیری محیط زیستی ساخته می شود. وظیفه این نقشه ارائه نمایی از اطلاعات جهت کاهش جزیره حرارتی شهر به منظور اتخاذ تصمیم مناسب برای محل مورد بررسی است (با مشارکت عمومی). بنابراین پیشنهاد ایجاد این نقشه، برای سیستم پشتیبانی تصمیم گیری است. در نقشه مذکور چکیده بررسی های اقلیمی بوسیله کارشناسان شرح داده می شود. و وقتی گروه های ذینفوذ (شهروند، برنامه ریز، معمار، متخصص، و مانند آن) درباره برنامه ریزی شهری، طراحی، و سیاستگذاری زیست محیطی، تصمیم می گیرند. این نقشه می تواند بعنوان ابزاری ارتباطی بین گروه های مذکور و کارشناسان اقلیم شناسی مورد استفاده قرار گیرد.

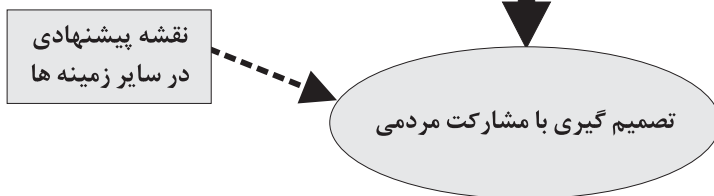
۱- مقدمه

شهرهای بزرگی در ژاپن مانند اوزاکا، کوبه و مانند آن ذاتا دارای اقلیم گرم و مرطوب می باشند. ساکنین این شهرها با اقلیم های متفاوتی به علت پدیده شهر نشینی مواجه شده اند. بنابراین ماباید به مقابله با پدیده جزیره حرارتی برای زندگی راحتتر ساکنین پرداخته و مصرف انرژی را کاهش دهیم. در این مقاله مانقشه اقلیم محیط زیست شهری را به عنوان اقدام متقابل در برابر جزیره حرارتی پیشنهاد می دهیم و راجع به چارچوب کلی و روش ساخت آن با استفاده از GIS صحبت می کنیم.

نقشه اقلیم محیط شهری

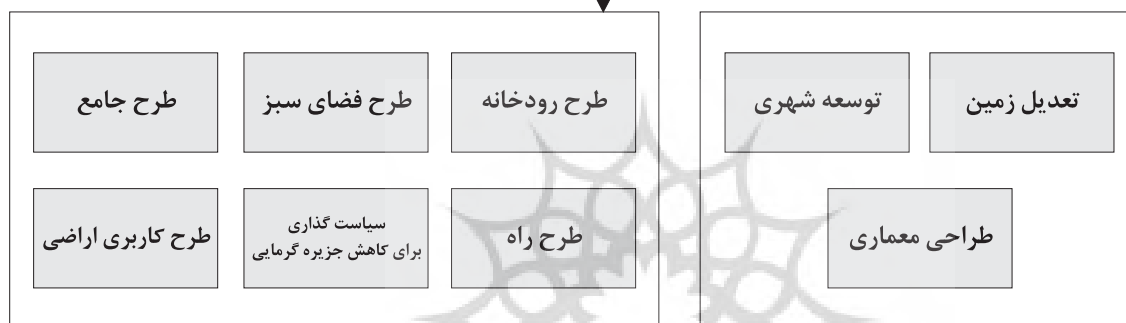


تهیه اطلاعات



طراحی برای مکانی خاص

برنامه ریزی و سیاستگذاری
برای منطقه ای وسیع



نمایه ۱- نمودار کاربردهای نقشه اقلیم محیط شهری

از آنها نقشه تجزیه تحلیل اقلیمی است. این نقشه نشان دهنده اقلیم موجود در ناحیه مورد بحث می باشد. در نقشه فوق عوارض زمین، کلیماتوپ، باد، و درجه حرارت روی هم همپوشانی شده است. عوارض زمین بصورت خلاصه از داده ارتفاعی ساخته شده است. کلیماتوپ یک کلمه آلمانی به معنی یک منظر واحد از اقلیم است، و بر پایه نقشه های پوششی زمین می باشد. برای مثال تمام واحدهای منظره ای اقلیم به ۱۰ کلیماتوپ تقسیم می گردند (اقلیم جنگلی، اقلیم شالیزار، اقلیم مرتع، اقلیم صنعتی، مسکونی با تراکم پایین، متوسط و با تراکم بالا، اقلیم تجاری، جاده ای، پارک و آب).

لایه باد خود مشتمل بر سه نوع داده است. اول- نمودار وضع هوا و میزان وزش بادهای جهت آنها که از داده های کمی ساخته می شود. دوم- نفوذ پذیری هوای سرد است که محاسباتی است. سوم- داده های نسیم دریا و نسیم خشکی است که بوسیله کارشناسان شرح داده می شود.

لایه درجه حرارت یک داده کمی است و اندازه گیری جزیره حرارتی شهری بطور عمده شامل سه قسمت است. تناوب پوشش زمین،

۲-۲ نقشه اقلیم محیط زیست شهری و GIS

بطور کلی، GIS ابزار مفیدی برای ارتباط گروه های مختلف مردم در موقعیت های گوناگون است.

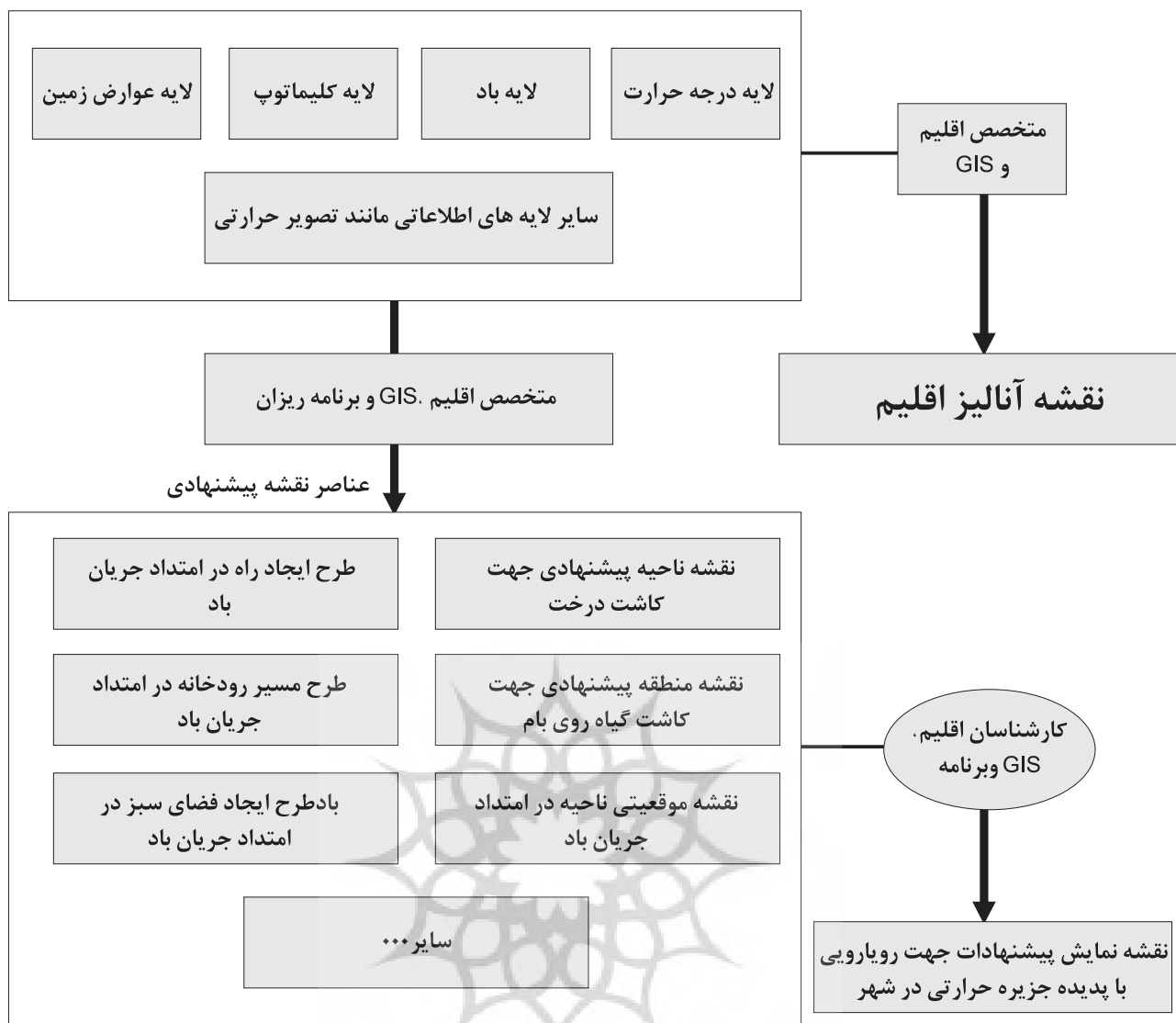
زیرا اطلاعات در آن بصورت یک نقشه کارآمد برای درک اکثر مردم آسان می باشد. بنابراین ما GIS را بعنوان ابزار ایجاد نقشه مورد نظر انتخاب کردیم.

استفاده از GIS در ایجاد نقشه اقلیم محیط شهری پنج امتیاز دارد. اول، اصلاح داده ها در آن آسان است. دوم، توانایی مدیریت حجم زیادی از داده ها در آن راحت است. سوم، توانایی نمایش قابل درک و کارایی GIS است. چهارم، ایجاد یک رابطه تعاملی بین کاربران است. و پنجمین ویژگی آن قابلیت یکپارچه کردن آن با سایر داده ها مانند اطلاعات اکولوژیکی، داده های اجتماعی، و مانند آن است. پنجمین امتیاز برای طرح هایی مانند طرح جامع و طرح کاربری اراضی بسیار کارایی دارد.

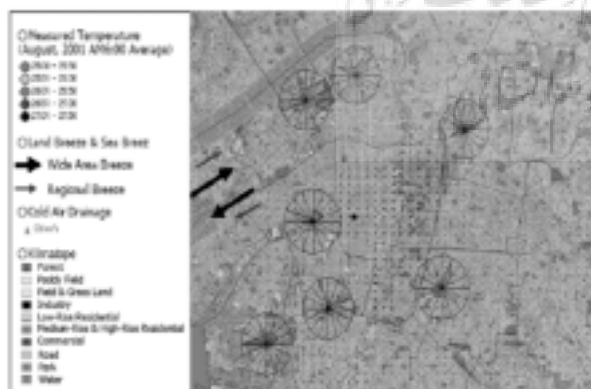
۲-۳ نقشه تجزیه و تحلیل اقلیمی

نقشه اقلیم محیط زیستی شهر مشتمل بر دو نوع نقشه است. یکی

نقشه های عناصر تشکیل دهنده اقلیم



نمایه ۲- مراحل تولید نقشه اقلیم محیط زیستی شهر



نقشه اقلیم محیط زیستی شهر اوزاکا-ژاپن

میزان کاهش گرمای حاصل از ارتباط انسان با طبیعت، و میزان تاثیر باد با وجود عوارض جغرافیایی. این مقاله روی میزان تناوب پوششی زمین و کارآمدی باد با توجه به عوارض طبیعی تاکید دارد. بنابراین ما روی چهار عنصر اقلیم بحث می‌کنیم. (نمودار ۲)

۲-۴ نقشه نمایش پیشنهادات جهت مقابله با جزیره حرارتی نقشه دیگر اقلیم محیط شهری نقشه نمایش پیشنهادات جهت روبرویی با جزایر حرارتی شهر است. این نقشه هر کدام از گزینه‌های مقابله با جزیره حرارتی شهر را نشان می‌دهد. این گزینه‌ها از تبادل نظر کارشناسان (اقلیم شناسان) و برنامه ریزان بدست می‌آید. برای مثال گزینه‌هایی مانند طرح ایجاد راه در امتداد جریان باد، طرح ایجاد فضای سبز در امتداد جریان باد، نقشه منطقه پیشنهادی کاشت روی بام، نقشه پیشنهادی منطقه درختکاری، و مانند آن. (نمودار ۲)