

زمین شناسی شهری

مریم عابدینی

زمین‌شناسی شهری^۱ مطالعه اجزای غیرزنده شهرها و فرایندهای سطحی زمین در محیط‌های شهری و پیرامون آنهاست. این علم، علمی میان‌رشته‌ای است و از رشته‌های زمین‌ریخت‌شناسی، زمین‌شناسی مهندسی، زمین‌شناسی زیست‌محیطی، زمین‌شناسی اقتصادی و زمین‌آب‌شناسی بهره می‌گیرد.

شهرها سامانه‌های پیچیده‌ای از زیرسامانه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی هستند که تغییر در یکی از این زیرسامانه‌ها به سرعت در دیگری بازتاب یافته و باعث تغییر می‌شود.

بنابراین برای درک یک محیط‌زیست شهری باید برهم‌کنش‌های میان ساختاری‌های زیست‌محیطی و اجتماعی را شناخت و آن‌ها از نظر زمین‌شناسی که بستر اصلی کارهای مهندسی است، بررسی کرد.

موضوع‌های وابسته به زمین‌شناسی را می‌توان به این شش بخش تقسیم کرد: ساخت‌وساز، منابع معدنی، مخاطرات، آب، زباله و حفاظت

ساخت‌وساز: توانمندی‌ها و محدودیت‌های ساخت‌وساز در یک محل موضوع بررسی‌های زمین‌شناسی مهندسی و زمین‌ریخت‌شناسی است. این مطالعات در یک محیط شهری باید مکان مناسب برای احداث سازه‌ها را مشخص کند.

بنابراین اطلاع از ویژگی‌های مواد و دینامیک زمین‌چهرها^۲ جنبه اساسی دارد. (به‌عنوان مثال، در تهران، ساخت برج‌های ناحیه چیتگر که مانع ورود بادهای غربی و در نتیجه تراکم آلاینده‌ها می‌شود که اگر به آن پرداخته نشود مشکلات جدی را در آینده به دنبال خواهد داشت.)

منابع معدنی: مهم‌ترین نگرانی‌های مرتبط با منابع در شهرها بررسی مصالح ساختمانی برای ساخت‌وساز و همچنین وجود منابع اقتصادی است که در محدوده‌های شهری وجود دارد، که در صورت اقتصادی بودن برای شهر موردنیاز خواهد بود؛ چه از نظر ایجاد صدا و چه از نظر خطرات ریزش و مسمومیت و

مخاطرات: شناخت مکان و ماهیت خطرهای احتمالی مسئله بسیار مهمی است. بسته به شرایط منطقه، هرگونه همجواری سازه‌های انسانی با فرایندهای زمین‌شناختی، می‌تواند خطرناک باشد. خطرهای آشکار

زیست‌محیطی، رویدادهای فاجعه‌آمیز مانند زمین‌لرزه، رانش زمین، آتش‌فشان و دیگر خطرهای تدریجی شامل نشر رادون از سنگ بستر، مکان‌های دفن زباله و ... (که عدم توجه به آنها موجب فاجعه‌های زیست‌محیطی می‌شود). (رانش زمین و فروریختن محل مسکونی شهرک قدس تهران ۱۳۹۲)

آب: وجود منابع مطمئن آب، از نظر کمی و کیفی، برای سلامت یک شهر اساسی است.

بررسی ویژگی‌ها و پتانسیل منابع آب نیاز به مطالعات اقتصادی و زیست‌محیطی دارد و این‌کار به قدری پیچیده است که پژوهشگران از کارایی و پیچیدگی سامانه‌های آب شهری به‌عنوان مقیاس توسعه کلی جامعه استفاده می‌کنند.

نقش یک زمین‌شناس شهری به‌طور خلاصه در این بخش یافتن منابع آب و کمک به طراحی تأسیسات آن است.

زباله: امروزه با افزایش جمعیت، مکان‌یابی جایگاه مناسب برای دفن زباله‌های مایع و جامد یکی از مشغله‌های مهم محیط شهری است.

حفاظت: توسعه شهری تحت‌تأثیر وجود مناطقی است که به دلایل علمی یا زیبایی‌شناختی نیاز به حفاظت ویژه دارد.

به‌عنوان شناسایی شناسایی یک مکان خاص و احتمال جداسازی آن از فرایند توسعه (مانند مکان‌های باستان‌شناسی مناطق آبی یا پارک‌ها...) اهمیت دارد.

سیاست قانون و اخلاق

احداث شهرهای جدید اساسی‌ترین تغییرات محیطی است که خودآگاهانه توسط بشر انجام شده و می‌شود. آهنگ شهرسازی در عصر حاضر شتاب بیشتری گرفته و بیشتر جمعیت‌مان هم‌اکنون در شهرها یا مناطق شهری زندگی می‌کنند. که اهمیت مطالعات زمین‌شناسی در این بخش را بیشتر نمایان می‌کند.

1. urbangeology

2. Landform