



دومین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - اسفند ۱۳۹۶



تاسیسات خدمات شهری زیرزمینی رکن شهرهای پایدار و خلاق

حبیب اله سهامی^{*} و محمدایمان فرمهینی فراهانی^۲

۱- استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران

۲- کارشناس ارشد ژئوتکنیک دانشگاه شاهد

خلاصه

کیفیت و جذابیت شهرها نه تنها با برآوردن نیازهای اقتصادی و مادی شهروندان، بلکه به شرایط اجتماعی و محیطی غالب تعیین می‌شود. شرایط محیطی در مناطق شهری منشاء نگرانی جدی هستند، زیرا جمعیت شهری به طور خاص در معرض اثرات ترکیبی آلودگی آب و هوا، مشکلات دفع زباله، آلودگی صوتی و تراکم جمعیت هستند. مشکلات زیست محیطی شهری در همه کشورها وجود دارد، اما بدون شک، لزوم توجه بیشتری به برنامه ریزی پایدار در شهرهای ما وجود دارد. یکی از ابتکارات در طراحی شهر پایدار، خلاق و تاب آور استفاده از فضای زیرزمینی در جهت توسعه و رشد و تسهیل رفاه شهروندان و کسب توانایی کاهش حفاری‌های سنتی خواهد بود. در طول قرن گذشته، علاقمندی برنامه ریزان شهری به استفاده از تونل‌های تاسیسات برای مناطق شهری به عنوان یک راه حلی مفید برای جلوگیری از فروپاشی زیرساخت‌های خیابانی افزایش یافته است. راهبرد پایدار آینده در مدیریت شهری استفاده مشترک از امکانات زیرزمینی شامل چندین قابلیت مانند آب، فاضلاب، گاز، برق، تلفن و گرمایش مرکزی که در ترکیب‌های مختلف و یا در برخی موارد همه آنها با هم باشند، روز به روز چهره‌ی شهرها را دگرگون می‌سازد. مزیت کلیدی تونل‌های تاسیسات اثرات قابل توجه کمتر آنها بر محیط زیست در مقایسه با حفاری‌های جایگزین است. ساخت و ساز آنها هیچ مشکلی جدید در مهندسی طبیعت ایجاد نمی‌کند. با این حال، اجرای این تونل‌های زیرزمینی بیشتر در ابتدا از نظر هزینه و سپس از لحاظ سازگاری و مشکلات مسئولیتی به تأخیر انداخته می‌شود. مدیریت این امکانات زیرزمینی به دلیل اثرات هم افزایی بسیار پیچیده و دشوار است. تونل‌های تاسیسات، به عنوان یک سرمایه گذاری بزرگ در توسعه شهری باید در متن سند راهبردی بلند مدت برنامه ریزی شهری در نظر گرفته شود. این کار تحقیقاتی با هدف تبیین ظرفیت‌های بالای تونل‌های زیرزمینی تاسیسات خدمات شهری و کاربردهای بسیار زیاد آنها در نواحی شهری صورت گرفته است.

کلمات کلیدی: چالش های زیست محیطی، تونل های خدمات شهری، توسعه پایدار، شهرهای خلاق

* Hsahami15@gmail.com