

عنوان مقاله:

تاثیر فضاهای زیر زمینی در بهینه سازی مصرف انرژی با رویکرد توسعه پایدار

محل انتشار:

اولین همایش اقلیم، ساختمان و بهینه سازی مصرف انرژی (بارویکرد توسعه پایدار) (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

زهرا عزیزبان سروش - گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

سجاد آستانی - گروه تخصصی محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

مهدیه فضلعلی - گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

خلاصه مقاله:

وجود مسائل متعدد پیش روی توسعه پایدار شهری، مصرف بالای انرژی در مجموعه های ساختمانی خصوصی و عمومی به ویژه در مراکز شهرها برای سرمایش، گرمایش، نگهداری کالاها و ... ، ضرورت بازنگری در شیوه های برنامه ریزی، طراحی و ساخت وسازهای این فضاها را می طلبد. گودال باغچه ها، شوادان ها، قناتها، آب انبارها، سرداب ها و روستاهای زیرزمینی و ... با قابلیت های طبیعی در سرمایش، گرمایش و حفاظت، نمونه هایی از کاربرد فضاهای زیرزمینی (در تامین سرمایش، گرمایش و نگهداری مواد غذایی و کالا) در شهرهای ایرانی می باشد. دمای پوسته زمین در قسمت تحتانی حدود 800° درجه سلسیوس می باشد. که تقریباً به ازاء افزایش هر صد متر ارتفاع سه درجه دمای آن کاهش می یابد و سطح پوسته زمین بسیار خنک، تقریباً معادل دمای محیط می باشد. پوسته با وصل شدن به اجسام سرد یا گرمتر از این مقدار می تواند آن جسم را هم دمای خود کند بدون آنکه تغییر دمایی در کل پوسته زمین حاصل شود. بهره گیری از قابلیت های ترازهای زیرین زمین برای تامین نیازها و پاسخ به تقاضای شهر و مراکز آن و تعادل بخشی به آنها، ارتقای کیفیات محیطی رادریبی دارد. فضاهای زیرزمینی تاثیر بر محیط طبیعی را به حداقل رسانده و با آزاد نمودن فضاهای روستحی برای ایجاد پارک ها و فضای سبز و انتقال کاربری هایی مثل توقفگاه ها و انباری ها به زیرزمین محیط شهری آرامش بخش خوشایندی را به دور از آلودگی های صوتی، بصری و هوا به ارمغان می آورد. در اقلیم های سرد دفع حرارت از جدار بیرونی ساختمان به علت مجاورت با هوای سرد کاهش می یابد. در اقلیم های گرم از جذب حرارت از جدار بیرونی ساختمان به علت تابش مستقیم خورشید و همچنین مجاورت با هوای داغ جلوگیری می شود. در اقلیم های گرم به علت تماس با خاک امکان خنک شدن فراهم می گردد. نیاز به انرژی جهت معتدل ساختن دما به علت نفوذ کمتر هوا به درون بنا کاهش می یابد. نیاز به گرمایش و سرمایش مصنوعی در فصول گرم و سرد به علت سکون حرارتی در این بناها بسیار کاهش می یابد

کلمات کلیدی:

فضاهای زیر زمینی، بهینه سازی انرژی، توسعه پایدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/126599>

