

بازشناسی توسعه پایدار در معماری زیرزمینی آرش مروتی^{1*}، حسن اصانلو²، النا زارعی³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، آدرس پست الکترونیکی (arash.morovati@yahoo.com)

2- دکترای معماری و شهرسازی، آدرس پست الکترونیکی (osanloo@atc.ir)

3- کارشناس ارشد مرمت بناها و بافت های تاریخی، آدرس پست الکترونیکی
(elena.zaree@gmail.com)

چکیده

خانه های زیرزمینی می توانند نمادی از تصورات ذهنی در اعماق زمین باشند، به طوری که چشم انداز بی همتایی را به نمایش گذاشته و دیگر سیستم های اصلی را در درون خود جای داده است. ساختار خانه های زیرزمینی فرم هایی ارگانیکی را ایجاد می کنند، این خانه ها مستلزم خلاقیت و حس فضایی قوی است. شاید علت طراحی خانه های زیرزمینی این موضوع باشد که معماران و طراحان به این نتیجه رسیده اند که دیگر نمی توان در آسمان پیش رفت، بنابراین به سمت مرکز زمین در حرکت هستند! اما اگر برداشت شما از خانه های زیر زمینی، خانه های لانه خرگوش و تنگ و تاریک است، کاملاً در اشتباه هستید!

طراحی خانه های زیر زمینی تبدیل به یکی از دشوارترین شاخه های معماری شده است، چراکه شما با ماده ای سخت به نام سنگ و خاک در جنگ هستید به جای هوا!

در این روش بخشی از ساختمان یا تمام آن توسط خاک پوشانده می شود تا تبادل حرارتی میان ساختمان و هوای خارج به حداقل برسد. از این روش برای خنک کردن ساختمان استفاده می گردد. این سامانه بیشتر برای مناطقی مناسب است که دارای اقلیم گرم و خشک است و یا زمستان های بسیار سرد و تابستان های بسیار گرم دارند. با مطالعه نمونه هایی که سعی در طراحی برای استفاده از انرژی های تجدیدپذیر داشته اند می توان دریافت که تنها یک روش و برنامه ی کار مشخص برای ساختن یک ساختمان با مصرف انرژی پایین و در تناسب با محیط، وجود ندارد. بلکه همواره راههای متنوع و کارآمدی برای دستیابی مؤثر به شرایط آسایش در تابستان و زمستان امکان پذیر هستند.

این گزارش به بررسی چند نمونه از طراحی معماری زیرزمینی که، طراحی فعال و غیرفعال و بهره مندی از مواهب طبیعی مصرف انرژی را به حداقل رسانده اند می پردازد.

واژه های کلیدی: خانه زیرزمینی، معماری، اقلیم، ارگانیکی، توسعه پایدار

مقدمه

اولین سکونتگاه های بشر در عصر پارینه سنگی شکل گرفت و این سکونتگاه ها معمولاً به شکل طبیعی در زمین موجود بوده، مانند خانه هایی از شاخ و برگ درختان و یا غار هایی که به صورت طبیعی در زمین وجود داشتند.