

## عنوان مقاله:

بررسی آسایش حرارتی در خانه های ساخته شده با خاک فشرده

## محل انتشار:

کنگره بین المللی پایداری در معماری و شهرسازی - شهر مصدر (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

فرشید ترابیان مقدم - کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، اصفهان، ایران

مهلا دهقانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

مونیر الرعایای بمینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

ساختمان های خاک فشرده معمولاً اینطور به نظر می رسند که دارای قابلیت گرمایشی مناسبی هستند و دلیل آن، تأثیر گرمایی دیوارها می باشد؛ با این وجود این مسئله تنها زمانی ملموس و دست یافتنی خواهد بود که دیگر راهبردهای طراحی مورد لحاظ قرار گیرند که می توان در بین آنها به عایق کاری، دوجداره سازی، سایه اندازی و تهویه اشاره کرد. این مقاله، مطالعه ای را گزارش خواهد داد که در آن تأثیر استفاده از دیوارهای خاک فشرده بر روی دمای داخلی منازل فرضی سرد و بدون سیستم گرمایی و از طریق استفاده از برنامه ی ایجاد گرما مورد بررسی قرار خواهد گرفت. دماهای پیش بینی شده ی درونی با دماهای درونی معیار مورد قیاس قرار گرفته اند که بر اساس استاندارد راحتی در ASHRAE 55-20113 می باشد. ساختمان هایی در سه منطقه اقلیمی متفاوت در استرالیا مورد بررسی قرار گرفتند که به ترتیب دارای اقلیم گرم و خشک، گرم و معتدل و خنک بودند. تأثیر چهار پارامتر طراحی بر روی دماهای داخلی این خانه های دارای دیوارهای خاک فشرده ارزیابی شد که شامل تأثیر اندازه ی پنجره، سایه اندازی، میزان تهویه و ضخامت دیوار بود. در نهایت دیده شد که خانه های ساخته شده از دیوارهای خاک فشرده و با ضخامت دیواره ای 300 میلی متر تنها می توانند دمای داخلی ای ایجاد کنند که در 80 درصد میزان مورد قبول می باشد که بر اساس مدل سازگاری به ترتیب 77%، 68% و 45% می باشد. با دارا بودن دیواره ی پلی استیل 30 میلی متری که در میانه ی دیوار های خاک فشرده قرار گرفته بودند، این میزان عملکرد می تواند به ترتیب تا 89% و 58% بالا رود.

## کلمات کلیدی:

مصالح پایدار، خاک فشرده، آسایش حرارتی، معماری پایدار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/377758>

