

عنوان مقاله:

بررسی نقش دیوارهای خورشیدی در بهینه سازی مصرف انرژی ساختمان (مطالعه موردی: دیوار ترومب در ساختمان های مسکونی)

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی ایده های خلاقانه در انرژی های پایدار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شکوفه شیخی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج، ایران.

ناجی پژمان ضیایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامآباد غرب، اسلام آباد غرب، ایران

خلاصه مقاله:

لزوم مصرف انرژی و اهمیت آن در ایجاد آسایش فضای زندگی بر کسی پوشیده نیست. امروزه افزایش جمعیت و به تبع آن، افزایش مصرف و تقاضای انرژی، از طرفی موجب کاهش سوخت های فسیلی و اتمام منابع تجدیدناپذیر گشته و از طرف دیگر، موجب گرم شدن زمین، مسئله آلودگی و بحران محیط زیست در پی آن گشته است. لذا با در نظر گرفتن این شرایط، دو راه حل اساسی مدنظر می باشد: نخست، آنکه با جایگزین کردن منابع تجدیدپذیر به جای منابع تجدیدناپذیر، از اتمام سریع آنها جلوگیری گردد و در گام دوم، مصرف انرژی در مصارف مختلف را بهینه نمود. با توجه به اینکه مصرف انرژی در ساختمان نسبت به سایر مصارف بالاتر و در بخش مسکن، این مقدار چیزی در حدود 40 درصد می باشد، لذا ضروری است تا با ارائه راهکارهای معمارانه، و اعمال منطقی و صحیح آنها در بخش ساختمان، مصرف انرژی را بهینه کرد. یکی از راه حل های موثر در این زمینه، بهره گیری از انرژی رایگان و پاک خورشید، جهت گرمایش فضای داخل توسط دیوارهای خورشیدی (ترومب) می باشد. این پژوهش سعی دارد، با انجام مطالعات کتابخانه ای و روش توصیفی-تحلیلی، به بررسی نحوه عملکرد دیوار ترومب در جهت بهینه سازی مصرف انرژی در مسکن بپردازد. نتایج پژوهش حاضر بیانگر آن است که با ارائه تمهیدات خاص، در محیط های مسکونی، و اجرای دیوار خورشیدی در بنا، میتوان گرمایش این فضاها در فصول سرد، و سرمایش آنها در دوره های گرم سال، را در قالب معماری همساز با اقلیم، توسط منابع تجدیدپذیر فراهم نمود.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی انرژی، سیستم پسیو، دیوار ترومب، سکونت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1151175>

