

عنوان مقاله:

بهسازی گونه‌های مسکن روستایی از دیدگاه انرژی و آسایش حرارتی

محل انتشار:

فصلنامه مسکن و محیط روستا، دوره 38، شماره 167 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

محمد تحصیلدوست - Arch faculty, Shahid Beheshti University-Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

مسکن روستایی به واسطه تعداد، گستردگی، اقتصاد شکننده و نقش تعیین‌کننده آن در توسعه پایدار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. محصول توجه به این مهم، سیاست‌های توسعه و ارتقای مسکن روستایی است که منجر به ارائه پیشنهاد الگوی مسکن روستایی برای اقلیم‌های مختلف شده است. همچنین با پیشرفت علوم و توسعه ابزارهای دقیق و معتبر شبیه‌سازی، امکان ارزیابی کمی و نیز بهسازی طرح‌های پیشنهادی ایجاد شده است. این فرصت در کنار اهمیت موضوع مسکن روستایی امکان ارزیابی عملکرد الگوهای پیشنهادی و پیشبرد طرح و ارائه جزییاتی برای بهبود عملکرد آن‌ها را فراهم می‌سازد. از این رو این مقاله ابتدا با استفاده از شبیه‌سازی رایانه‌ای و مدلسازی شرایط بنا در رابط گرافیکی Design builder و موتور محاسباتی Energy plus، عملکرد گونه‌های فوق را از نظر انرژی و آسایش در پنج اقلیم مختلف بررسی کرده، سپس با ارائه پیشنهادهای اصلاحی در برخی از اجزای طرح در شرایط اقلیمی فوق‌الذکر، ارتقای حاصل از اصلاحات را مشخص می‌کند. مطابق نتایج این پژوهش، اولاً متوسط مقدار مصرف انرژی در گونه‌های پیشنهادی فوق بین 230 تا 435 کیلووات ساعت بر متر مربع است که به مراتب بیشتر از استاندارد جهانی مربوطه و نیز مقدار قابل قبول در برچسب انرژی کشور است. جهت‌گیری بهینه، افزودن عایق حرارتی در بام و دیوارهای خارجی، تغییر مشخصات پنجره‌ها (ابعاد، فریم و نوع شیشه)، بین 16 تا 30.5 درصد کاهش مصرف انرژی را در اقلیم‌های مختلف فراهم کرده است. همچنین بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر (پنل‌های فتوولتائیک و آبگرم‌کن‌های خورشیدی) موجب کاهش مصرف تا 84 درصد نسبت به گونه‌های مسکونی اولیه شده است.

کلمات کلیدی:

Energy demand, rural housing, thermal comfort, renewable energy
مصرف انرژی، مسکن روستایی، آسایش حرارتی، انرژی‌های تجدیدپذیر.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1154847>

