

عنوان مقاله:

ارزیابی تابش خورشید و ایجاد سایه بر کالبد کبوترخانه های روستای اصفهان و تبریز

محل انتشار:

فصلنامه مسکن و محیط روستا، دوره 40، شماره 174 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

توحید شیر - Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran

کوروش مومنی - Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran

خلاصه مقاله:

در اکثر نقاط کشورمان مخصوصا دو اقلیم گرم و خشک و سرد و خشک کبوترخانه‌هایی با فرم و شکل‌های گوناگون جهت نگهداری و پرورش کبوترها وجود داشته است. این بناها غالبا دارای پلان‌های دایره و مربعی هستند و با مصالح خشت و آجر ساخته شده‌اند. هدف از این پژوهش، شناخت دریافت تابش خورشید و اثر سایه بر سطوح کبوترخانه‌های روستایی اصفهان و تبریز می‌باشد. سوال اصلی تحقیق عبارت است از اینکه: «دریافت و درصد تابش خورشید و ایجاد سایه بر سطوح کبوترخانه‌های اقلیم گرم و خشک اصفهان و اقلیم سرد تبریز چگونه بوده است؟». بخشی از مطالعه موردکاوری و توصیفی-تحلیلی و بخشی دیگر تحلیل نرم افزاری است؛ بنابراین، چهار نمونه کبوترخانه با ساختار و فرم متفاوت از روستاهای طار، خیرآباد، گورت و ضامن آباد اصفهان و چهار نمونه از روستاهای خلجان، تقی آباد، دیگ باشی و چله‌غاز تبریز انتخاب گردید، سپس نمونه‌ها در نرم افزار Rhinoceros با مقیاس دقیق مدل سازی شدند و با استفاده از موتور RADIANCE و ECOTECT میزان و درصد دریافت تابش خورشید در گرم‌ترین روز سال در دو بازه‌ی زمانی ساعات ۱۳ و ۱۶ و اثر ایجاد سایه بر سطوح کبوترخانه‌ها در ساعت ۱۵ شبیه‌سازی گردید. نتایج شبیه‌سازی‌ها نشان دادند که دریافت و درصد تابش خورشید بر سطوح کبوترخانه‌ها در اقلیم گرم و خشک اصفهان و سرد و خشک تبریز با مساحت و فرم بنا رابطه‌ی مستقیمی دارد. مناسب‌ترین کبوترخانه برای اقلیم گرم و خشک که حرارت اشعه‌ی تابش زیاد است و نیاز است در بازه‌ی زمانی گرم سایه‌اندازی در سطوح ایجاد گردد و سطوح کمتری از بنا در معرض تابش قرار گیرد؛ کبوترخانه‌های چنداستوانه‌ای با خلل و فرج بیشتر و سطوح منحنی است و برای اقلیم سرد کبوترخانه‌های مکعبی با سطوح صاف و بدون خلل فرج، مناسب‌ترین می‌باشد که این کبوترخانه‌ها درصد زیادی از سطوح خود را در معرض تابش خورشید قرار می‌دهند و اشعه‌ی تابش خورشید با زاویه تقریباً مستقیم و ۹۰ درجه بر سطوح برخورد می‌نماید.

کلمات کلیدی:

Radiance, Ecotect, سایه, جذب تابش, Radiation Absorption, Shadow, Radiance, Ecotect, Pigeon House کبوترخانه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1280625>

