

## عنوان مقاله:

بررسی کارایی گربه روها در کاهش انتقال رطوبت زمین به ساختمان با استفاده از محاسبات CFD در نرم افزار شبیه ساز DesignBuilder

## محل انتشار:

اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

الهام کنارنگ - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته انرژی معماری، دانشگاه ایلام

ماریا کردجمشیدی - عضو هیئت علمی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران

## خلاصه مقاله:

در استان گیلان اقلیمی متفاوت از دیگر نقاط کشور به چشم می خورد. خصوصیات اقلیمی این منطقه باعث شکل گیری گونه هایی خاص در معماری گشته است. یکی از بزرگترین معضلاتی که ساختمان ها در این اقلیم با آن روبرو هستند مسئله رطوبت است. از جمله راهکارهایی که معاران بومی در بافت شهری این منطقه برای مقابله با رطوبت بالا رونده زمین بکار گرفته اند استفاده از عنصی به نام گربه رو در ساختمان است. در این تحقیق با استفاده از نرم افزار DesignBuilder که نرم افزار معتبری در زمینه شبیه سازی انرژی و محاسبات CFD است، یک نمونه موجود در شهر رشت برای بررسی چگونگی حرکت هوا در درون فضای گربه رو مدل شده است. نتایج نشان می دهد که سرعت باد، پس از ورود به گربه رو افت چشمگیری دارد. همچنین دیده می شود که جهت جریان هوا در درون گربه رو به سمت دیواره ها و سقف فضا مایل است. همچنین تغییرات دمای هوا در این فضا مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که دمای درون گربه رو همواره کمتر از دمای هوای خارج است. این اختلاف دما بین 1-3 درجه سانتیگراد می باشد. نتایج بدست آمده از این بررسی نشان دهنده دما و رطوبت کمتر به دلیل جریان هوا و توزیع مناسب آن در گربه رو است. بنابراین از گربه رو می تواند به عنوان عنصری کارآمد در ساختمان نام برد که علاوه بر تهویه کف ساختمان و عمل رطوبت زدایی از آن، به شرط عایق کاری مناسب، به عنوان فضایی برای قرارگیری تأسیسات سیستم تهویه مطبوع در ساختمان بکار رود تا عمل تعویض هوا و تبادل حرارتی بین هوای ورودی و خروجی در آن انجام گیرد.

## کلمات کلیدی:

گربه رو، معماری بومی گیلان، رطوبت، اقلیم معتدل و مرطوب خیزی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265999>

