

طراحی سایبان متحرک اقلیم گرم و خشک، با الهام از حرکت گیاهان

نسیم مرتضوی^{۱*}، مهرآفرین اسدی^۲، بابک عالمی^۳، امیرحسین صادقیپور^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان، ایران، nasiim.mortazavi@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان، ایران، as_mehrafarin@yahoo.com

۳- استادیار، گروه تکنولوژی معماری دانشگاه کاشان، ایران، alemi@kashanu.ac.ir

۴- استادیار، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان، ایران، sadeghpour@kashanu.ac.ir

چکیده

در فصول گرم اقلیم گرم و خشک، راه کار رهایی از آفتاب، پناه بردن به سایه است. سایبان‌های موجود تا حدودی شرایط آسایش را فراهم می‌کنند، اما تعداد محدود و عدم ایجاد سایه کامل از معایب آن‌ها می‌باشد. با توجه به چرخش خورشید در طول روز، قابلیت تحرک یک سایبان، می‌تواند بهره‌وری آن را بالا ببرد. راه‌حل ایجاد قابلیت حرکت در سایبان را می‌توان در طبیعت جستجو کرد، زیرا طبیعت منبع پاسخ‌های بی‌شمار به مسائل اقلیمی است.

در این مقاله تلاش می‌شود ضمن بررسی عملکرد و ساختار نمونه‌های موجود در جهان، با توجه به نیاز مبرم به سایه در مناطق گرم و خشک و با الهام از سیستم حرکت در گیاهان راه‌حلی مناسب جستجو شود. روش تحقیق مقاله توصیفی و تحلیلی و بر اساس مطالعه مدارک و اسناد کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سایبان متحرک، بیونیک، اقلیم گرم و خشک، حرکت در گیاهان

۱- مقدمه

یکی از مشکلات موجود در بافت‌های شهری و سکونتگاه‌های انسانی واقع در اقلیم گرم و خشک گرمای ناشی از تابش شدید آفتاب در معابر و گذرگاه‌های پیاده می‌باشد. معماری بومی و سنتی ایران شاهد راه‌حل‌های مبتکرانه‌ای برای فائق آمدن به این مشکل بوده است. راه‌حل‌هایی نظیر ساباط‌ها، معابر کم‌عرض و با دیوارهای بلند و همچنین استفاده از مصالح مناسب، فضا‌های سایه‌داری ایجاد می‌کردند که شرایط آسایش را برای عابران فراهم می‌نمودند.



شکل ۱: سایبان‌های موجود، (نگارنده)