

## رتبه دوم پژوهش‌های کاربردی

**عنوان طرح:** از مهر تا مهرآز: برآورد شدت تابش آفتاب و میزان مهر و قهر آن بر روی سطوح ساختمان در شهرهای ایران و معماری از نگاه آفتاب

**چکیده طرح:**



**پژوهشگر:**

مجتبی صمیمی

استاد راهنما:

دکتر منصوره طاهباز

مؤسسه همکار:

دانشگاه شهید بهشتی

با توجه به افزایش روز افزون آلودگی‌ها و محدودیت منابع کره خاکی، نقش انرژی پاک و پایان ناپذیر خورشید روز به روز افزایش می‌یابد که نقش طراحی سکونت‌گاه‌های بشر برای بهره‌مندی از آن بسیار مهم است. نظر به اهمیت مطالعات راهگشا در مورد رابطه مناسب معماری با خورشید در هر مکان، این طرح به مسأله برآورد شدت تابش آفتاب و میزان مهر و قهر آن در طول روز و سال بر روی سمت‌های مختلف سطوح ساختمان در شهرهای ایران می‌پردازد. از سوی دیگر با توجه به درهم تنیدگی مسأله الگو، تناسبات حجم، جهت و میزان سطوح دریافت‌کننده و بازدارنده در هر جهت، هم‌چنین پیرامون ساختمان در طرح معماری، با گشودن منظری نو (معماری از نگاه آفتاب) به طراح و داوران طرح امکان را می‌دهد که زوایای مختلف طرح را از نگاه دوستانه یا خصمانه خورشید نظاره‌گر شوند و به کارایی و عدم کارایی تصمیمات صورت گرفته در رابطه با خورشید واقف گردند. این طرح شامل مطالعاتی در خصوص هندسه خورشیدی و تنظیم برترین الگوریتم محاسبه موقعیت خورشید در آسمان، برآورد دمای هوا و شدت تابش آفتاب در هر لحظه، تعریف پارامتری با عنوان «مهر و قهر خورشید» و ترسیم و شبیه‌سازی دو چهره دوستانه و خصمانه خورشید برای هر یک از نقاط مختلف سرزمین ایران، تعریف روش ریاضی برای ارزیابی امتیازات مثبت و منفی کسب شده، شیوه دستی و برنامه رایانه‌ای معماری از نگاه آفتاب می‌باشد.

