



## تحلیل کارکرد اقلیمی خانه‌های حیاط مرکزی بر اساس سایه و تابش

(نمونه موردی: خانه های تاریخی اردبیل)

حسن اکبری<sup>۱\*</sup>، سعید تشنه دل<sup>۲</sup>

۱- استادیار دانشکده معماری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران (h.akbari.arc@gmail.com)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

### چکیده

حیاط مرکزی یکی از عناصر معماری ایرانی است که با وجود اهمیت بی بدیل آن در منظومه‌ی طراحی معماری ایرانی عامل مهم در میزان جذب انرژی تابشی در سطوح حیاط و تامین آسایش حرارتی می باشد. هدف این مقاله بررسی عملکرد اقلیمی خانه های تاریخی حیاط مرکزی، بر اساس میزان پوشش سایه و دریافت تابش خورشیدی در اقلیم سرد شهر اردبیل می باشد. برای انجام این پژوهش ابتدا ۵ گونه از خانه های تاریخی دوره قاجاریه اردبیل انتخاب و پس از انجام مراحل شبیه سازی، میزان پوشش سایه و دریافت تابش خورشیدی برای تمامی سطوح افقی و عمودی حیاط مرکزی در ساعات مختلف روزهای اول تیر و دیماه محاسبه و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. با توجه به اقلیم منطقه، خانه های مورد مطالعه اردبیل از نظر پوشش سایه همسازی مناسبی با اقلیم منطقه در ماه های گرم داشته ولی از نظر دریافت تابش خورشیدی همسازی مناسبی با اقلیم منطقه در ماه های سرد سال را ندارند.

**کلید واژه ها:** سایه‌اندازی، دریافت تابش، خانه تاریخی، حیاط مرکزی

### مقدمه

در پیشینه‌ی معماری خانه‌های سنتی، اندیشه‌ی به کار رفته در آفرینش آن‌ها توسط « معماران بومی بر پایه تجربیاتی که از ویژگی‌های آب و هوایی، تابش آفتاب، و سوی وزش باد و دیگر عوامل داشته به شیوه‌ای از سوبایی خانه برای اقلیم‌های گوناگون ایران » (پیرنیا، ۱۳۸۷، ۱۳۵) دست یافته و بنا می‌شدند و با عنایت به این موضوع، «سازندگان خانه باتوجه به تأثیر گردش خورشید بر جبهه های مختلف، هر جبهه را به فصل و ساعتی اختصاص داده‌اند» (معماریان، ۱۳۸۴). معماران ایرانی همواره سعی در خلق فضایی بودند که در آن به آرامش برسند و در خلق این فضا محتاج طبیعت بودند و معتقد بودند که بخشی از پایداری معماری با طبیعت ادغام