

## Architecture Conformity of Historical Texture with Environmental Conditions in Khorramabad (Akhond Abou and Kashfi Houses)

Amin Safaeizadeh<sup>\*1</sup>, Hamed Hayaty, Omid Sakifard, Mohammad Jaffari  
MA Student of Architecture, Islamic Azad University of Khorramabad ,(Amin.safaeizadeh@gmail.com)  
Islamic Azad University of Khorramabad teacher ,(Dr.sh.hamedhayaty@gmail.com)  
MA Student of Architecture, Islamic Azad University of Khorramabad ,(Omid.saki20@gmail.com)  
MA Student of Architecture, Islamic Azad University of Khorramabad, (Sepehr.j66@gmail.com)

---

### Abstract

The aim of present article is showing the environmental influences on architecture features of Khorramabad historical houses such as plan, orientation, openings and their composition materials. Because of this, the historical houses of Akhond Abou and Kashfi have been subjected as the case studies. First, the environmental elements of Khorramabad including average rate of monthly minimum and maximum temperature, average rate of relative humidity, minimum and maximum rate of relative humidity and rate of rainfall has determined. By conformity of environmental elements with fourfold tables of Mahoney index the relation of these monuments with environmental parameters has examined. Based on the results from Mahoney table, Khorramabad City has the thermal comfort during the days of April, May and October and the nights of July and August as well, while the rest of year has been out of comfortableness. The best orientation for resting the buildings is north-south direction with the elongation access of east-west in special compressed shape. By suggesting the normal sizes of openings And because the draught no need to be created, the buildings could be unidirectional planed. There is a suitable situation during the night two months of year. This time could be recommended to rest at outdoors during the night by spacial designing. Also the use of heavy material with the time delay of more than 8 hours is suggesting for external and internal walls and roofs. As a result, the selected examples are in conformity to Mahoney proposed measures and environmental conditions in terms of shape, plan orientation, spacial compressed shape, selected materials and the depth of sunshade as wel.

**Keywords:** Khorramabad, Mahoney, Akhond Abu, Kashfi, Climate

---

## بررسی انطباق معماری خانه‌های بافت تاریخی شهر خرم‌آباد با شرایط زیست اقلیمی (نمونه موردی خانه آخوند ابو و خانه کشفی)

امین صفایی زاده<sup>۱\*</sup>، حامد حیاتی<sup>۲</sup>، امید ساکی فرد<sup>۳</sup>، محمد جعفری<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد، (Amin.safaeizadeh@gmail.com)

۲- مدرس گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد، (Dr.sh.hamedhayaty@gmail.com)

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد، (Omid.saki20@gmail.com)

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد، (Sepehr.j66@gmail.com)

### چکیده

هدف از این نوشتار بررسی تاثیر عوامل اقلیمی بر نوع و جهت‌گیری پلان، مصالح و ابعاد بازشوها در بناهای تاریخی شهر خرم‌آباد است. بدین منظور خانه‌های تاریخی آخوندابو و کشفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. در ابتدا با مطالعه عناصر اقلیمی شامل: میانگین حداقل و حداکثر ماهانه دما، میانگین رطوبت نسبی، میانگین حداقل و حداکثر رطوبت نسبی و میزان بارش (در مقیاس روزانه و در بازه زمانی ده ساله از ۱۳۳۳-۱۳۴۲ ایستگاه سینوپتیک) نوع اقلیم شهر خرم‌آباد تعیین شد. پس از آن با تطبیق عناصر اقلیمی با جداول چهارگانه‌ی شاخص ماهانی میزان هماهنگی ساخت این دو بنا با معیارهای اقلیمی شهر خرم‌آباد سنجیده شد. طبق نتایج به دست آمده از جدول ماهانی در ماههای آوریل، می و اکتبر در طی روز و ماههای جولای و اگوست در طی شب، شهر خرم‌آباد دارای آسایش حرارتی بوده و در مابقی ماههای سال خارج از محدوده‌ی آسایش قرار دارد. بهترین جهت قرارگیری ساختمان‌ها، شمالی-جنوبی با کشیدگی در محور شرقی-غربی با طرح فضایی فشرده است. بازشوهایی با اندازه‌ی متوسط پیشنهاد می‌شود و به علت عدم نیاز به ایجاد کوران، ساختمانها را می‌توان یکطرفه طراحی کرد. با توجه به این موضوع که در طول ۲ ماه از سال شرایط مناسبی در شب حاکم می‌شود، طراحی فضایی، جهت استراحت در فضای آزاد در طول شب توصیه می‌گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد از مصالح سنگین با زمان تاخیر بیشتر از ۸ ساعت در جداره‌های خارجی، داخلی و بام‌ها استفاده شود. بر این اساس، نمونه‌های انتخاب شده، از نظر شکل و جهت‌گیری پلان، بافت فضایی فشرده، مصالح انتخاب شده و همچنین عمق سایه‌بان با معیارهای پیشنهادی ماهانی و شرایط زیست اقلیمی تطابق کامل دارد.

واژه‌های کلیدی: خرم‌آباد، شاخص ماهانی، آخوندابو، کشفی، اقلیم.