

نقش عناصر طبیعت در خانه های بومی یزد

نقیسه افشاری بصیر - دانش آموزته دوره دکتری معماری، دانشکده هنرومعماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

بهاره نصیری* - استاد دانشکده هنرومعماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

سید مجید مفیدی شمیرانی - استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

چکیده

کشور ایران با بیش از هفت هزار سال سابقه شهرنشینی و وضعیت توپوگرافی و جغرافیایی بسیار متنوع، یکی از گنجینه های تاریخ معماری جهان محسوب می شود. تنوع اقلیمی از یکسو و سابقه طولانی سکونت از سوی دیگر، موجب شده تا این سرزمین در زمینه معماری و شهرسازی، دستاوردهایی درخور توجه و ارزشمندی داشته باشد. اما این عوامل در معماری امروز کمتر مورد استفاده قرار می گیرد. زندگی شهرنشینی، پیشرفت فناوری و نیازهای فزاینده اقتصادی، مردم را هرچه بیشتر از طبیعت دور ساخته و روان آنها را در یک نظام تکرار شونده ماشینی قالب زده است. هدف این پژوهش، بررسی نقش عناصر طبیعت در خانه های بومی شهر یزد می باشد. روش پژوهش، توصیفی تحلیلی از نوع موردی (خانه های بومی - شهر یزد) بوده و جمع آوری داده ها، به روش کتابخانه ای و میدانی انجام شده است. این در حالی است که انسان جزئی از طبیعت است و ارتباط نزدیکی با طبیعت، باعث ادامه حیات و دوام زندگی است. یکی از فضاهای خانه های ایرانی که نشان دهنده ارتباط انسان با طبیعت می باشد. حیاط خانه های ایرانی است که گزیده نمادین طبیعت محسوب می شود.

واژه های کلیدی: عناصر طبیعت، آب، نور، گیاه، خانه های بومی، یزد.

The role of natural elements in Yazd vernacular houses

Abstract

Iran with more than seven thousand years of urbanization and topographic conditions and more geographically diverse, one of the treasures of the world's architectural history; Climatic variations on the one hand and a long history of living on the other hand, has led to this country in the field of architecture and urbanism, achievement is noteworthy and valuable. But these factors are less used in architecture today is celebrating. Urbanization, technological progress and the needs of the increasing economic, more people away from nature and flowing them in a repetitive system has molding machine. Meanwhile, the man is part of nature and his close association with nature, the survival and continuity of life. One houses in Iran which shows the relationship between man and nature. An Iranian yard selection is symbolic nature. The aim of this study was to evaluate the role of indigenous natural elements houses the city of Yazd. The research method was descriptive of the type of case (native house - Yazd) and collection of data is done by library and field.

Keywords: elements of nature, water, light, plant, native home, Yazd.

۳- عناصر طبیعت

۳-۱ آب

در فرهنگ معماری بومی مفهوم «حیات در حیات» مطرح می‌گردد و این حیات از طریق حضور آب تحقق می‌یابد. بنابراین حیات مکان مناسبی برای ارتباط انسان با عناصر طبیعی از جمله آب است. در معماری بومی ایران، حیات، هسته مرکزی، فضایی با نظم هندسی، دورن نگر، مستقل، محوری مرکزی، سرگشوده و بار به آسمان است و حوض و آب از جمله عناصری هستند که کیفیت حسی چنین مکانی را تشدید می‌کنند (طوفان، ۱۳۸۵). بنابراین آب به دلایل زیر در خرد اقلیم های اطراف بنا بسیار تأثیر گذار است: ۱. افزایش رطوبت هوا در اقلیم گرم و خشک؛ ۲. کمک به برودت تبخیری در جهت خنکی و تلطیف هوا؛ ۳. استفاده از آب در جهت شست و شو، وضو و آبیاری باغچه؛ ۴. حضور آب در جهت بالا بردن کیفیت و جذابیت بصری فضا

۳-۲ گیاه و فضای سبز

حضور فضای سبز و گیاهان در حیات مرکزی بسیار مهم است. گیاه علاوه بر اهمیتی که در تنظیم شرایط محیطی اقلیم گرم و خشک ایفا می‌نماید، سایه افکنی و زیبایی خاصی به حیات بخشیده و مفاهیم نمادین نیز دارد (زارع و همکاران، ۱۳۹۱). در مناطق خشک فلات ایران میزان سبزیبگی بستگی به مقدار آب و نحوه دسترسی به آن دارد بنابراین فضای سبز به دلایل زیر در خرد اقلیم های اطراف بنا بسیار تأثیر گذار است: ۱. کاهش موثر تابش مستقیم اشعه های خورشید و بازتاب آن؛ ۲. سایه اندازی بر سقف، دیوارها، پنجره ها و فضای حیات؛ ۳. کاهش گرد و غبار اطراف ساختمان؛ ۴. متمرکز کردن جریان باد و افزایش سرعت آن در جهت دلخواه؛ ۵. افزایش رطوبت در اقلیم های خشک؛ ۶. کاهش دما (درجه حرارت) در اطراف ساختمان

۳-۳ نور

معماری داخلی بومی ایران ایجاب می‌کرده است

در دنیای کنونی افزایش بی‌رویه جمعیت شهرها از یک سو و توسعه بی‌ضابطه شهرها از سوی دیگر و همچنین صنعتی شدن بدون توجه به آسایش و سلامت افراد در فضاهای مسکونی، جوامع بشری را در معرض بحران قرار داده است. در حالی که توجه به طبیعت و همجواری آن با فضاهای مسکونی در اکثر کشورهای جهان در سال های اخیر مورد توجه بوده است و به هماهنگی میان ساخته بشر و بستر طبیعت شکل گرفته در کنار آن، اهمیت بیشتری ملحوظ گردیده است. توجه به عوامل طبیعی به ویژه طبیعت شکل گرفته در حیات ها در کنار مجموعه های مسکونی می‌تواند کیفیت زندگی را ارتقا بخشد و مسکن را فضای مطلوب تری، برای رشد و تعالی انسان قرار دهد (زارع و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۵۰). حیات های مرکزی در خانه های سنتی ایران با بهره‌گیری از عناصر طبیعی از قبیل آب، باد، نور و گیاهان، شرایط بسیار خوبی برای زندگی ساکنان فراهم آورده و سطح کیفی زندگی آنها را ارتقا می‌دادند. اما امروزه بدلیل دستیابی به مسکن بیشتر بدون توجه به کیفیت آن ها، نه تنها توجهی به حضور عناصر طبیعی در زندگی انسان ها نمی‌شود بلکه در بسیاری از موارد بناها حتی فاقد امکانات ضروری زندگی هستند. این پژوهش به دنبال بررسی نقش عناصر طبیعت در خانه های بومی شهر یزد می‌باشد.

۲- طبیعت

لغت طبیعت از لغت ناتورا به معنای تولد که از آن لغت های «ملت»، «هموطن» و «مادرزادی» نیز گرفته شده اند؛ گرفته شده است. طبیعت و ملت نه تنها دارای ریشه لاتین یکسانی هستند، بلکه تاریخچه مشترکی هم دارند و همواره یکی از آن ها در حال توضیح دیگری بوده است. بسیاری از کشورها، هویت ملی شدن را با فضای سبز موجود در کشورشان مشخص کرده اند، مثل نقشی که جنگل در سوئد یا صحرای سفید در کانادا دارد (Macy & c)





فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۶ بهار ۹۶
No.46 Spring 2017

۲۹۹

عوامل تاثیرگذار در شکل گیری حیاط مرکزی در شهرها و معماری سنتی و بومی ایران در اقلیم گرم و خشک است (زارع و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۵۳). ساختار اصلی سکونتگاه های سنتی مناطق گرم و خشک ایران را خشت و گل تشکیل می داده است. از موضوعات مهم در ساخت خانه های بومی مناطق گرم و خشک ایران، جهت گیری خانه ها (رون خانه) است. این جهت گیری با توجه به طرز تابش خورشید و وزش بادهای انجام می شده است (پیرنیا، ۱۳۷۱، ص ۱۵۵). جهت گیری خانه های قدیمی از لحاظ اقلیمی شرایطی را به وجود می آورد تا فضاهای تابستانی و اتاق های زمستانی به طرز منطقی، پیرامون حیاط قرار گیرند (معماریان، ۱۳۷۱، ص ۳۴۷). حیاط با باغچه ها و حوض وسط آن یکی دیگر از تمهیداتی بوده که در جهت کاستن شدت گرما ایجاد می شده است. حیاط که معمولا سطحی پایین تر از سطح خیابان شهر داشته علاوه بر تامین روشنایی برای اتاق ها به عنوان یک تعدیل کننده دما نیز عمل می کرده است. در شب های تابستان که ساکنین خانه بر روی بام ها خفته بودند، هوای خنکی که در بام صاف خانه جریان می یافت به راحتی وارد حیاط می شد و در ساعات روز خنکی حفظ شده برکف حیاط پرتوافکن می گشت و باعث خنک شدن خانه می شد (کاستللو، ۱۳۷۱، ص ۴۰). در وسط حیاط خانه مسکن بومی، حوض آب وجود دارد که باعث جذب انرژی خورشیدی می شود. باغچه ها با درختان کم آب خواه، ضمن پاک، تامین سایه و ایفای نقش در تولید زیبایی، فقر رطوبت محیط را جبران می کنند. به عبارتی همه عناصر متشکله مسکن سنتی دست به دست هم می دهند تا اقلیمی کوچک و قابل زیست برای انسان فراهم شود (مستوفی الممالکی و دیگران، ۱۳۷۵، ص ۱۱۹).

۱-۴ حضور عناصر طبیعت در خانه های بومی اقلیم گرم و خشک ایران

در خانه های تاریخی ایران خانه از طبیعت جدا

که ساختمان علاوه بر در و پنجره، دارای پرده یا شبکی برای حفاظت درون بنا از نور شدید فصول گرم باشد (غلامی، ۱۳۸۰). همچنین در مکان هایی که نورگیری فضا از طریق سقف انجام می گرفت، نور مستقیما وارد فضا می شد و فقط بخشی از آن را روشن می ساخت و به همین خاطر بود از عناصری به نام مقرنس یا کاربرندی استفاده می کردند. کاربرندی و مقرنس به غیر از زیبایی، برای بهره گیری هرچه بیشتر از نور خورشید نیز کاربرد داشت، بدین ترتیب که موجب می شد تا نور در جهت های مختلف از مسیر خود منحرف شود و به شکلی پخش شده به داخل راه یابد. در این صورت در داخل بنا روشنایی یکنواخت و غیرمتمرکز ایجاد می شد که فضای بیشتری را روشن می کرد (اربابیان، ۱۳۷۹). بنابراین نور به دلائل زیر در خرد اقلیم های اطراف بنا بسیار تأثیر گذار است: ۱. تامین ماکزیمم سطح نوردهی در ساختمان و نیاز به نور مصنوعی کم؛ ۲. ایجاد تعادل دمایی و حرارتی با استفاده از نور طبیعی کنترل شده و مطلوب؛ ۳. ایجاد تلطیف و خنکی هوا در اثر تابش آفتاب بر روی گیاهان و آب؛ ۴. افزایش کیفیت و جذابیت بصری فضا با ایجاد سایه روشن های متنوع.

۴- خانه های بومی در اقلیم گرم و خشک

معماری بومی، با هموار کردن طبیعت و استفاده از فرآورده های طبیعی نشان دهنده رابطه ناگسستنی انسان و طبیعت است (آلپاگونولو و دیگران، ۱۳۶۵، ص ۶۰). خانه های سنتی موجود در مناطق گرم و خشک ایران یکی از بارزترین نمونه های هماهنگی انسان با طبیعت است. ویژگی های اقلیمی و منحصر به فرد مناطق گرم و خشک باعث شکل گیری مسکنی با اصول ویژه و توسعه تکنیک های هوشمندانه ای نظری قنات و بادگیر شده است (دهقان، ۱۳۸۲، ص ۶۶). آسایش اقلیمی در این مناطق از سه طریق فراهم می شده است: استفاده از سایه و باد، استفاده از آب و کاهش تاثیر تابش خورشید (Golkar, 2001: 80). اقلیم از مهمترین

۴-۱-۱ آب در خانه های بومی اقلیم گرم و خشک
 آب در تفکر انسان کهن رابطه ای تنگاتنگ با آسمان
 دارد و یکی از عناصر بسیار مهم طبیعی است که در
 بسیاری از سرزمین های کهن بویژه در سرزمین های
 گرم و خشک که مردم با کمبود آب مواجه بودند،
 اهمیت ویژه ای در زندگی مردم داشت و به همین
 سبب آن را مقدس می شمردند و برای ستایش آن
 مکان هایی احداث می کردند. آب مفاهیم متعددی
 چون روشنایی، حیات، پاکی و روان بودن را دارد. در
 بسیاری از مراسم و آداب نقش داشته و پیشینه این
 موضوع به سالهای پیش از میلاد می رسد (سلطان
 زاده، ۱۳۹۰، ص ۹۲). در معماری سنتی ایران، حیاط،
 هسته مرکزی، فضایی با نظم هندسی، دورن نگر،
 مستقل، محوری مرکزی، سرگشوده و بار به آسمان
 است و حوض و آب از جمله عناصری هستند که
 کیفیت حسی چنین مکانی را تشدید می کنند.
 کمتر مکانی را می توان تصور کرد که کیفیت
 فضایی و مکانی با اضافه شدن آب افزایش نیابد و
 بنا به گفته افلاطون: آب مایعی است که همه چیز
 را محقق می سازد (طوفان، ۱۳۸۵، ص ۱۲). وجود
 آب در حیاط منازل مسکونی با فرم های هندسی
 خاص خود نمادی از بهشت مطلوب ایرانیان است
 (نایبی، ۱۳۸۱، ص ۵۰). حوض آب در وسط حیاط، در
 سرداب ها و استفاده از آب در فضاهایی مانند حوضخانه
 جهت تلطیف هوا، ایجاد دید بصری مناسب و گاهی
 ایجاد صدای آب با استفاده از فواره ها و القای حس
 آرامش همگی نمونه های کوچکی از بکارگیری آب
 در خانه های مسکونی دارد. برای نمونه در اقلیم های
 گرم و خشک، تبخیر آب می تواند موجب کاهش
 دمای هوا شود. میزان تبخیر در یک فضای محصور
 مانند حیاط داخلی، به مساحت سطح آب، میزان
 رطوبت نسبی هوا و دمای آب بستگی دارد (زندیه و
 پروری نژاد، ۱۳۸۹، ص ۱۰). گذشته از آنکه حوض
 در حیاط به تلطیف هوا و محلی برای وضو، شستشو
 و ذخیره آب برای آبیاری باغچه در نظر گرفته شده
 است، حضور آب در حوض و در دل حیاط به عنوان

نیست و حضورنمایندگانی از طبیعت در درون
 سازمان فضایی خانه الزامی است (حائری، ۱۳۸۸،
 ص ۱۸۴). طبیعت در خانه های سنتی همواره با
 سه سیمای اولیه، ثانویه و تجریدی حضور داشت.
 در تعریف طبیعت اولیه و ثانویه اسپرن می گوید:
 از نظر مولفین از سیسرو گرفته تا مارکس، طبیعت
 اولیه به مفهوم طبیعتی است که انسان آن را
 دگرگون نساخته و تبدیل به طبیعت ثانویه نکرده
 باشد (اسپرن، ۱۳۸۷، ص ۴۱). در خانه های سنتی
 آسمان، خاک، آب، باد و صور گوناگون حیات اعم از
 گیاهان و حیوانات خانگی همگی به صورت طبیعت
 اولیه در دسترس بوده و در کنار یکدیگر و در کنش
 و واکنش نسبت به یکدیگر و انسان بودند. انسان
 با فعالیت خود برای رفع نیازهایمادی و عملکردی
 (تغذیه، امرار معاش، تعدیل دما) و نیازهای روحی
 (خلق زیبایی، کمک به ادامه حیات سایر موجودات)
 با ایجاد تغییرات محدود و غیر مخرب بر طبیعت
 اولیه، از همان عناصر استفاده عناصری با ماهیت
 طبیعت ثانویه همچون مصالح ساختمانی، گیاهان
 پرورشی و ... را خلق می کرده است. تجرید طبیعت
 صورت سوم حضور بوده است. در تجرید با ساده
 کردن، تفکیک ویژگی ها و بعضاً هندسی کردن
 اشکال، طبیعت با تعریفی انسانی نمایش داده می شد.
 تجرید طبیعت را در خانه های سنتی به درجات
 گوناگون می توان دید؛ از نقوش اسلیمی گیاهان به
 عنوان نقوش قالبی و گچبری دیوارها گرفته تا طاق و
 گنبد سقف که آن را نمادی از آسمان و گنبد نیلگون
 می دانستند. از گلبرگ های تجریدی گلجام ها تا
 گردی خود گلجام که مجموعاً خورشیدی رنگین را
 بر دیوار بین اتاق و حیاط به تصویر می کشیدند.
 نتیجه اینکه برخورد با یک عنصر طبیعی در سه
 صورت متفاوت در یک مکان و زمان واحد، باعث
 تشدید تأثیرات آن عنصر می شده است (داعی پور،
 ۱۳۹۳، ص ۵۲). عناصر طبیعت که در این پژوهش
 به بررسی آن ها می پردازیم، از نوع اول یعنی اولیه
 شامل آب، نور و فضای سبز است.

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
 Urban Management
 شماره ۴۶ بهار ۹۶
 No.46 Spring 2017

۳۰۰

اقليم های خشک، ۶. کاهش دما (درجه حرارت) در اطراف ساختمان.

۳-۱-۴ نور در خانه های بومی اقليم گرم و خشک

حياط مرکزی در اقليم گرم و خشک هم حریم امن خانه را از نورها و تابش های آزاردهنده تابستان در امان نگه می دارد و هم در عين حال آن را در زمستان به کار می برد. اين نور، در کنار سایه روشن های حياط معنا می پذيرد و زیبایی دلپذیری در فضای حياط مرکزی ایجاد می نماید. تابش آفتاب بر سطح آبنماهای موجود در فضای حياط مرکزی علاوه بر زیبایی بصری، محیط را تلطیف نموده و رطوبت هوا را کنترل می نماید (زارع و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۵۴). معماری داخلی سنتی ایران ایجاب می کرده است که ساختمان علاوه بر در و پنجره، دارای پرده یا شبکی برای حفاظت درون بنا از نور شدید فصول گرم باشد. درون ساختمان با روزن ها و پنجره های چوبی یا گچی و پرده محفوظ می گشت و بیرون آن با شبکه های سفالی یا کاشی پوشانیده می شد. این شبکه ها شدت نور را کاهش می داند و نور ضعیف تری از لابه لای شان به داخل راه می یافت (غلامی، ۱۳۸۰، ص ۳). موفق ترین استراتژی های نور دهی در روز می تواند آن هایی باشند که ماکزیمم سطح نور دهی را در ساختمان تامین کنند به طوری که نور مفید و با کیفیت را به ساکنین برسانند. اما طراحی نباید به گونه ای باشد که باعث ناراحتی ساکنین گردد. کلید طراحی در نور روز این است که طوری نور را از نظر سطح نور، جهت نور و پخش نور کنترل کنند که نور بسیار زیاد وارد فضا نشود و آرامش افراد را تامین کند (سمیعی و بهار، ۱۳۹۲). این موارد به دقت در معماری ساختمان های سنتی ایران رعایت می شد.

۵- بررسی میزان عناصر طبیعت در حياط خانه های بومی یزد

در این قسمت به بررسی میزان نور، آب و فضای سبز در حياط بعضی از خانه های یزد که عبارتند از خانه

نماد زندگی، بهشت و پاکی و نشانه زیبایی و آبادانی در فرهنگ اسلامی است و گذشته از جنبه مصرفی آن بیشتر به دلیل جنبه های آیینی آن مورد استفاده قرار گرفته است. وجود حوض آب و گیاهان در داخل حياط کمبود رطوبت هوا را جبران می کند و علاوه بر سایه لطافت هوا را نیز افزایش می دهد (سلطان زاده و سادات زاد، ۱۳۹۲، ص ۴).

۲-۱-۴ گیاهان و فضاهای سبز در خانه های بومی اقليم گرم و خشک

حضور فضای سبز و گیاهان در حياط مرکزی بسیار مهم است. گیاه علاوه بر اهمیتی که در تنظیم شرایط محیطی اقليم گرم و خشک ایفا می نماید، سایه افکنی و زیبایی خاصی به حياط بخشیده و مفاهیم نمادین نیز دارد (زارع و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۵۷). در حياط مرکزی گودال باغچه هایی با انواع گلها و درختان و همین طور حوض یا استخرهای کم عمقی نیز وجود دارد که علاوه بر زیبایی و سایه اندازی و افزایش رطوبت نسبی به شرایط آسایش فضای حياط کمک کرده و خود از عناصر اصلی سیستم سرمایه گذاری طبیعی در این نوع خانه ها به شمار می آیند. در یزد و سایر شهرهای فلات مرکزی ایران در جبهه ای از حياط که حداکثر سایه وجود دارد، ایوان باز بزرگی طراحی شده که معمولاً به طور مستقیم یا غیر مستقیم با بادگیر در ارتباط است. اتاقهای بزرگ در پشت این ایوان قرار دارند و اتاق های کوچک دیگری نیز در سه و یا دو طرف دیگر حياط طراحی شده است (مهری و زندی، ۱۳۹۲، ص ۴). در مناطق خشک فلات ایران میزان سبزیبگی بستگی به مقدار آب و نحوه دسترسی به آن دارد بنابراین فضای سبز به دلایل زیر در خرد اقليم های اطراف بنا بسیار تأثیر گذار است: ۱. کاهش موثر تابش مستقیم اشعه های خورشید و بازتاب آن؛ ۲. سایه اندازی بر سقف، دیوارها، پنجره ها و فضای حياط؛ ۳. کاهش گرد و غبار اطراف ساختمان؛ ۴. متمرکز کردن جریان باد و افزایش سرعت آن در جهت دلخواه، ۵. افزایش رطوبت در



جدول ۱. بررسی میزان عناصر طبیعت در خانه های یزد؛ منبع: نگارنده.

نام بنا	تعداد حیاط	عکس	پلان	سه بعدی	برش	درصد حیاط به کل	درصد حوض به حیاط	درصد فضای سبز به حیاط	درصد پنجره به نما
خانه ملک	۴					۲۵٪	۱۰٪	۱۵٪	۲۰٪
خانه فاتحها	۲					۳۰٪	۱۰٪	۱۵٪	۲۰٪
خانه علومیها	۲					۳۵٪	۵٪	۱۵٪	۲۰٪
خانه گلشن	۳					۲۵٪	۱۵٪	۱۰٪	۲۰٪
خانه مرتاض	۲					۳۰٪	۱۵٪	۱۰٪	۲۵٪
خانه باقی زاده	۱					۳۰٪	۱۵٪	۱۵٪	۲۵٪
خانه عرب محمودی	۲					۳۵٪	۱۵٪	۲۰٪	۲۵٪
خانه سیگاری	۴					۳۰٪	۱۵٪	۲۰٪	۲۰٪
خانه عرب کرمانی	۳					۳۵٪	۱۰٪	۳۰٪	۲۰٪

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۶ بهار ۹۶
No.46 Spring 2017

۳۰۲

خانۀ رسولیان	۲					۳۰٪	۲۰٪	۱۰٪	۲۵٪
خانۀ عربها	۵					۴۰٪	۱۰٪	۱۵٪	۲۵٪
خانۀ لاریها	۴					۳۵٪	۱۵٪	۲۰٪	۲۵٪
خانۀ روحانیان	۳					۳۰٪	۱۰٪	۲۵٪	۱۵٪
خانۀ عرب زاده	۲					۳۰٪	۱۵٪	۲۰٪	۲۰٪

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۶ بهار ۹۶
No.46 Spring 2017

۳۰۳

داده است که در جدول زیر آمده است. بنابراین در تمام خانه های یزد از این سه عنصر استفاده شده و با توجه به داده های پژوهش می توان این عناصر را در طراحی خانه های امروزی نیز در نظر گرفت. لازم به ذکر است در تدوین این جدول ارقام ذکر شده با احتساب مثبت و منفی دو درصد خطا محاسبه شده اند. به عنوان مثال در رنج ۱۵-۲۰ درصد ارقام ۲۳ و ۲۴ درصد نیز ۲۵ درصد محاسبه شده اند و ارقام ۲۱ و ۲۲ درصد ۲۰ درصد محاسبه گردیده اند.

۶- نتیجه گیری و جمع بندی

در فضاهای سکونت پیشینیان این مرزو بوم، مفهوم خانه به عنوان مکانی که نه تنها برای رفع نیازهای اولیه از آن استفاده می شد بلکه به عنوان معنای اصلی آن یعنی مکانی که آدمی هویت فردی خود را در آن می یابد، وجود داشت. خانه هایی که کاملا مطابق با اصول طراحی بومی و براساس اقلیم خاص هر منطقه توسط دستان توانای معماران ایرانی ساخته می شدند. نمونه ی بارز این خانه ها در اقلیم گرم و خشک ایران قرار دارد، خانه هایی که از جنبه های مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، زیست محیطی و اقلیمی مطابق با نیاز ساکنین طراحی می

گلشن، خانۀ رسولیان، خانۀ عرب (محمودی)، خانۀ اخوان سیگاری، خانۀ ملک، خانۀ باقی زاده، خانۀ مرتاض، خانۀ علومیها، خانۀ عرب زاده، خانۀ لاریها، خانۀ عربها، خانۀ فاتحها، خانۀ روحانیان و خانۀ عرب کرمانی می باشد، پرداخته می شود. برای بررسی میزان نور، درصد پنجره ها نسبت به کل نما؛ برای بررسی آب، درصد میزان سطح آب نسبت به کل حیاط و برای بررسی میزان فضای سبز درصد باغچه نسبت به کل حیاط سنجیده می شود.

با تحلیل های صورت گرفته در این پژوهش در ارتباط با بررسی میزان عناصر طبیعت (نور، آب و فضای سبز) در حیاط خانه های یزد کاملا مشخص شد که این بناها در ارتباط کامل با طبیعت طراحی شده است و استفاده از عناصر طبیعت، بومی و محلی به همراه نکات دقیق و ظریف نحوه ی اجرای آنها بیانگر همخوانی و انطباق کامل معماری با طبیعت اطراف آن است. در بررسی های انجام شده در خانه های بومی یزد این نتایج بدست آمد که حدود یک سوم آن ها را حیاط و نیز حدود ۱۵ تا ۲۵ درصد هر جداره را پنجره، حدود ۱۰-۱۵ درصد حیاط را باغچه و حدود ۵-۱۰ درصد حیاط را نیز حوض تشکیل

تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.

داعی پور، زینب (۱۳۹۳) رابطه حضور طبیعت و افزایش حس تعلق در خانه های بومی ایران. باغ نظر، ۳۰، ۴۹-۵۸.

دهقان، مهدی (۱۳۸۲) اقلیم و کالبد: ابعاد اکولوژیکی مسکن بومی در مناطق گرم و خشک ایران. مسکن و محیط روستا، ۱۰۲، ۶۶-۷۵.

زارع، لیلا؛ نقی زاده، محمد؛ و حریری، شراره (۱۳۹۱) رابطه طبیعت و حیاط مرکزی (با نگاه به معماری مسکن ایرانی - کاشان). هویت شهر، ۶(۱۲)، ۴۹-۶۰. زندگی، مهدی و پروری نژاد، سمیرا (۱۳۸۹) توسعه پایدار و مفاهیم آن در معماری مسکونی ایران، مجله مسکن و محیط روستا.

سلطان زاده، حسین. (۱۳۹۰) نقش جغرافیا در شکل گیری انواع حیاط در خانه های سنتی ایران. پژوهش های جغرافیای انسانی. شماره ۷۵.

سلطان زاده، حسین و سادات زاد، گلناز (۱۳۹۲) بررسی نقش استفاده از آب و حیاط در پایداری معماری سنتی ایران، همایش معماری و توسعه پایدار، اردیبهشت ماه، بوکان.

سمیعی، کاوه و بهار، علی (۱۳۹۲) طراحی معماری و بهره وری از نور روز، راهکارها و پتانسیل ها، همایش بین المللی روشنایی و نورپردازی ایران.

طوفان، سحر (۱۳۸۵) بازشناسی نقش آب در حیاط خانه های بومی ایران. باغ نظر، ۳(۶)، ۷۲-۸۱.

غلامی، مریم (۱۳۸۰) استفاده از مصالح سازگار با محیط زیست در صنعت مبلمان و دکوراسیون. ساری: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، واحد چالوس.

کاستللو، وینسنت فرانسیس (۱۳۷۱) شهرنشینی در خاورمیانه، ترجمه پرویز پیران و عبدالعلی رضایی، نشر نی.

مستوفی الممالکی، رضا؛ و اولیاء، محمد رضا (۱۳۷۵) یزد نگین کویر. استانداری یزد و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

معماریان، غلامحسین (۱۳۷۱) آشنایی با معماری

شدند. این خانه ها با حیاط های دلگشا و گودال باغچه ها، با حوض آب و بادگیرهای کوتاه و بلند، به مدد انرژی باد و آب و خورشید نیازهای روحی و جسمی ساکنان را برآورده می کردند. حضور عناصر طبیعی نظیر آب، گیاهان و فضای سبز و نور کافی و مناسب نه تنها از لحاظ جسمی جوابگوی نیاز انسان ها بودند، بلکه از لحاظ روانی نیز تاثیر بسیاری بر آن ها داشتند. با تحلیل های صورت گرفته در این پژوهش در ارتباط با بررسی میزان عناصر طبیعت (نور، آب و فضای سبز) در حیاط خانه های یزد کاملاً مشخص شد که این بناها در ارتباط کامل با طبیعت طراحی شده است و استفاده از عناصر طبیعت، بومی و محلی به همراه نکات دقیق و ظریف نحوه ی اجرای آنها بیانگر همخوانی و انطباق کامل معماری با طبیعت اطراف آن است. در مجموع می توان گفت که عناصر طبیعت آب، گیاه و نور تاثیر بسیاری بر روح و روان انسان داشته و به کارگیری این عناصر در طراحی خانه های امروزی نه تنها مهم بلکه ضروری می نماید.

منابع و مآخذ

آلپاگونوللو، آدریانو؛ مهریار، محمد، ربوبی؛ مصطفی؛ فلامکی، محمد منصور؛ دادخواه، مهیار؛ شریعت، آرمذخت (۱۳۶۵) معماری بومی، انجمن فرهنگی ایتالیا-تهران، موسسه علمی و فرهنگی فضا.

اربابیان، همایون (۱۳۷۹) بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان. سومین همایش ملی انرژی. اردیبهشت ۱۱-۱۲، (ص ۴۰۳-۴۱۷). تهران: کمیته ملی انرژی جمهوری اسلامی ایران. معاونت امور برق و انرژی وزارت نیرو.

اسپین، آن ویستون (۱۳۸۷) زبان منظر، ترجمه: سید حسین بحرینی و بهناز امین زاده، دانشگاه تهران، تهران.

پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۷۱) آشنایی با معماری اسلامی ایران، تدوین غلامحسین معماریان، دانشگاه علم و صنعت ایران،

حائری، محمدرضا (۱۳۸۷) خانه، فرهنگ، طبیعت.



مسکونی ایرانی، دانشگاه علم و صنعت ایران، مهران، منا و زندگی، فرانک (۱۳۹۲) بهره‌وری از عناصر اقلیمی در معماری بومی ایران، هشتمین سمپوزیوم معماری و شهرسازی و توسعه پایدار. نایبی، فرشته (۱۳۸۱) حیات در حیات، حیات در خانه‌های سنتی ایران (اصفهان، کاشان، تهران) نشر نزهت.

Golzar, K. (2001). Sustainable Urban Design Within Desert Fringe Cities. Sustainable Development of Desert Communities – A Regional Symposium. Tehran: UNDP/IRAN. No: 8; P: 43 To 52.

Macy, C.; Bonnemaïson, S., (2003). Architecture and Nature. New York: Routledge.



فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۶ بهار ۹۶
No.46 Spring 2017

۳۰۵

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management

شماره ۴۶ بهار ۹۶
No.46 Spring 2017

■ ۳۰۶ ■