

## تأثیرات روانی عناصر طبیعت در خانه های بومی ایران (نمونه موردی: خانه های سنتی یزد)\*

نفسه افشاری بصیر\*\*، فرح حبیب\*\*\*، سید مجید مفیدی شمیرانی\*\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۰۴ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۰۷/۱۹

### مکیده

زندگی شهرنشینی، پیشرفت فناوری و نیازهای اقتصادی روزافزون، انسان را هرچه بیشتر از طبیعت دور ساخته و او را در چرخه‌ای ماشینی گرفتار کرده است. این در حالی است که انسان جزئی از طبیعت بوده و ارتباط نزدیک با آن شرط تداوم زندگی است. خانه ایرانی نیز بازتابی نمادین از طبیعت محسوب می‌شود. هدف این تحقیق، بررسی تأثیر عناصر طبیعت بر ابعاد وجودی ساکنان خانه‌های سنتی یزد است. روش پژوهش توصیفی - تحلیلی و از نوع موردی بوده و گردآوری داده‌ها با روش کتابخانه‌ای و میدانی و تحلیل پرسشنامه‌ها در نرم‌افزار SPSS انجام شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد آب، فضای سبز و نور نقش مهمی در ابعاد روانی ساکنان دارند. آب بیشترین تأثیر را بر بعد نفسانی و ایجاد آرامش داشته، فضای سبز بیشترین اثر را بر بعد جسمانی از طریق افزایش خنکی و رطوبت، و نور بیشترین تأثیر را بر بعد روانی و جذابیت بصری گذاشته است.

### واژه‌های کلیدی

عناصر طبیعت، روانشناسی محیطی، خانه های بومی، نیازهای روانی انسان، خانه های سنتی یزد.

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده با عنوان بازشناسی تأثیرات روانی عناصر طبیعت در خانه های بومی ایران به منظور بهره گیری از نتایج آن در طراحی خانه های امروزی (اقلیم گرم و خشک) که به راهنمایی دکتر فرح حبیب و مشاوره دکتر سید مجید مفیدی شمیرانی انجام پذیرفته است.

\*\* دانش آموخته دوره دکتری معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Email: na\_afsharibasir@yahoo.com

\*\*\* استاد گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (مسئول مکاتبات).

Email: frh\_habib@yahoo.com

ORCID:0000-0001-8052-6229

\*\*\*\* استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

Email: s\_m\_mofidi@iust.ac.ir

## مقدمه

راهبرد ساخت مجموعه های بزرگ مسکونی که در معماری مدرن به عنوان پاسخی منطقی به نیاز مسکن جمعیت های در حال رشد سریع ابداع شد، از دهه ۷۰ قرن بیستم میلادی، به دلیل بروز مشکلات اجتماعی، مورد نقد و بازبینی قرار گرفت. نقدها در این زمینه فراوان و موارد خاص متعددی را شامل می شوند (Jencks, 1985; Coleman, 1985; Lang & Moleski, 2010؛ جیکوبز، ۱۳۸۶؛ لنگ، ۱۳۸۳؛ نیومن، ۱۳۸۷). یکی از نقدهایی که به این مجموعه ها وارد است، عدم استفاده از عناصر طبیعت در طراحی این بناها است که سبب شده است که انسان امروزی روز به روز طبیعت را به دست فراموشی بسپارد. در دنیای کنونی افزایش بی رویه جمعیت شهرها از یک سو و توسعه بی ضابطه 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 حیاط ها در کنار مجموعه های مسکونی می تواند کیفیت زندگی را ارتقا بخشیده و مسکن را فضای مطلوب تری، برای رشد و تعالی انسان قرار دهد (نقی زاده و همکاران، ۱۳۹۱، ۵۰). حیاط های مرکزی در خانه های سنتی ایران با بهره گیری از عناصر طبیعی از قبیل آب، باد، نور و گیاهان، شرایط بسیار خوبی برای زندگی ساکنان فراهم آورده و سطح کیفی زندگی آن ها را ارتقا می دهند. اما امروزه بدلیل دستیابی به مسکن بیشتر بدون توجه به کیفیت آن ها، نه تنها توجهی به حضور عناصر طبیعی در زندگی انسان ها نمی شود بلکه در بسیاری از موارد بناها حتی فاقد امکانات ضروری زندگی هستند. در این پژوهش سعی بر آن بوده است تا با شناخت روانشناسی محیطی، تاثیر عناصر طبیعت به ویژه آب، نور و فضای سبز بر روان انسان بررسی گردد. بدین منظور خانه های سنتی شهر یزد برای این مهم در نظر گرفته شده است. برای تحلیل تاثیر عناصر طبیعت بر روان و ابعاد وجودی ساکنین از پرسشنامه و برای تحلیل آن ها از نرم افزار SPSS استفاده شده است.

## پیشینه نظری پژوهش

### خانه های بومی ایران در اقلیم گرم و خشک

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 نظیر قنات و بادگیر شده است (دهقان، ۱۳۸۲، 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). همچنین اقلیم از مهمترین عوامل تاثیرگذار در شکل گیری حیاط مرکزی در شهرها و معماری سنتی و بومی ایران است. در این اقلیم به واسطه حضور هوای گرم و خشک، تابش آفتاب و شرایط اقلیمی خاص، شهرها واجد ساختاری فشرده و متراکم هستند (نقی زاده و همکاران، ۱۳۹۱، ۵۳). تراکم و فشردگی پلان ها و بناها میزان تبادل حرارتی در زمستان و تابستان را به حداقل رسانده و باعث می شود بیشترین سایه ممکن بر روی سطح ایجاد شود. بیشترین سطوح بازشو و پنجره ها رو به محدوده حفاظت شده حیاط مرکزی است. نوع مصالح مصرفی با ظرفیت حرارتی زیاد و رنگ روشن و جهت قرارگیری جنوب تا جنوب شرقی است (صالح پور و همکاران، ۱۳۹۲). حیاط با باغچه ها و حوض وسط آن یکی 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 وسط حیاط خانه حوض آب وجود دارد که باعث جذب انرژی خورشیدی می شود. باغچه ها با درختان کم آب خواه، ضمن طیبایی، 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، ۱۱۹).

### حضور عناصر طبیعت در خانه های بومی اقلیم گرم و خشک

#### ایران

در خانه های تاریخی ایران خانه از طبیعت جدا نیست و حضور نمایندگانی از طبیعت در درون سازمان فضایی خانه الزامی است (حائری، ۱۳۸۷، ۱۸۴). 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 نیازهای مادی 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 و عناصری با ماهیت طبیعت ثانویه همچون مصالح ساختمانی،

- کاهش گرد و غبار اطراف ساختمان
- متمرکز کردن جریان باد و افزایش سرعت آن در جهت دلخواه
- افزایش رطوبت در اقلیم های خشک
- کاهش دما (درجه حرارت) در اطراف ساختمان

#### نور

معماری داخلی سنتی ایران ایجاب می‌کرده است که ساختمان علاوه بر در و پنجره، دارای پرده یا شبکایی برای حفاظت درون بنا از نور شدید فصول گرم باشد (غلامی، ۱۳۸۰، ۳). همچنین در مکان‌هایی که نورگیری فضا از طریق سقف انجام می‌گرفت، نور مستقیماً وارد فضا می‌شد و فقط بخشی از آن را روشن می‌ساخت و به همین خاطر بود از عناصری به نام مقرنس یا کاربرندی استفاده می‌کردند. کاربرندی مقرنس به غیر از زیبایی، برای بهره‌گیری هرچه بیشتر از نور خورشید نیز کاربرد داشت، بدین ترتیب که موجب می‌شد تا نور در جهت‌های 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 می‌شد که فضای بیشتری را روشن می‌کرد (اربابیان، ۱۳۷۹، ۶-۷). بنابراین نور به دلایل زیر در خرد اقلیم های اطراف بنا بسیار تأثیر گذار است:

- تأمین ماکزیمم سطح نوردهی در ساختمان و نیاز به نور مصنوعی کم
- ایجاد تعادل دمایی و حرارتی با استفاده از نور طبیعی کنترل شده و مطلوب
- ایجاد تلطیف و خنکی هوا در اثر تابش آفتاب بر روی گیاهان و آب
- افزایش کیفیت و جذابیت بصری فضا با ایجاد سایه روشن های متنوع

#### روانشناسی محیطی

طی بیست سال اخیر، رشته روانشناسی نیز مانند سایر رشته های علمی، به پدیده ی تأثیر انسان بر محیط و تأثیر متقابل محیط بر انسان، بی توجه نمانده و به یافته های علمی چشمگیری دست یافته است. گیفورد، اکنون برونسویک و کورت لوین از پایه گذاران این رشته می باشند (مرتضوی، ۱۳۸۰، ۲-۵). الگوی برانسویک عنوان می دارد که انسان ها نقش بسیار فعالی را در سازماندهی ادراکشان از محیط بازی می کنند. این الگو نشان می دهد که ما در تلاش برای معنی دهی به اطلاعات حسی که در هر زمان دریافت می داریم به شدت به تجارب قبلی در محیطمان وابسته هستیم (مک اندرو، ۱۳۸۷، ۴).

گیاهان پرورشی و ... را خلق می‌کرده است. تجرید طبیعت صورت سوم حضور بوده است. در تجرید با ساده کردن، تفکیک ویژگی‌ها و بعضاً هندسی کردن اشکال، طبیعت با تعریفی انسانی نمایش داده می‌شود. تجرید طبیعت را در خانه‌های سنتی به درجات گوناگون می‌توان دید؛ از نقوش اسلیمی گیاهان به عنوان نقوش قالی و گجیری دیوارها گرفته تا طاق و گنبد سقف که آن را نمادی از آسمان و گنبد نیلگون می‌دانستند. از گلبرگ‌های تجریدی گلجام‌ها تا گردی خود گلجام که مجموعه خورشیدی رنگین را بر دیوار بین اتاق و حیاط به تصویر می‌کشیدند. نتیجه اینکه برخورد با یک عنصر طبیعی در سه صورت متفاوت در یک مکان و زمان واحد، باعث تشدید تأثیرات آن عنصر می‌شده است (داعی پور، ۱۳۹۳، ۵۲). عناصر طبیعت که در این پژوهش به بررسی آن‌ها پرداخته شده است، از نوع اول یعنی اولیه شامل آب، نور و فضای سبز است.

#### آب

در فرهنگ معماری سنتی مفهوم "حیات در حیاط: مطرح می‌گردد و این حیات از طریق حضور آب تحقق می‌یابد" (ویلیبر، ۱۳۴۸، ۴۶). بنابراین حیاط مکان مناسبی برای ارتباط انسان با عناصر طبیعی از جمله آب است. 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 می‌کنند (طوفان، ۱۳۸۲، ۱۲). بنابراین آب به دلایل زیر در خرد اقلیم های اطراف بنا بسیار تأثیر گذار است:

- افزایش رطوبت هوا در اقلیم گرم و خشک
- کمک به برودت تبخیری در جهت خنکی و تلطیف هوا
- استفاده از آب در جهت شست و شو، وضو و آبیاری باغچه
- حضور آب در جهت بالا بردن کیفیت و جذابیت بصری فضا

#### گیاه و فضای سبز

حضور فضای سبز و گیاهان در حیاط 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 حیاط بخشیده و مفاهیم نمادین نیز دارد (نقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱، ۵۷). در مناطق خشک فلات ایران میزان سبزیگی 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:

- کاهش موثر تابش مستقیم اشعه های خورشید و بازتاب آن
- سایه اندازی بر سقف ، دیوارها، پنجره ها و فضای حیاط

و تامین کننده زیبایی مورد توجه بوده است. اما نگرش به طبیعت از زاویه ادراک محیط بر رویکردی جامع تر دلالت دارد که دریافت و ادراک مستقیم تا معانی ضمنی و ارزشهای روانی و بهزیستی ناشی از تعامل با محیط و عناصر طبیعی را نیز در بر می گیرد و بازخوردی ادراکی در نظام فعالیتها و رفتارهای کاربران محیط در بر دارد. کاوش در ادبیات موضوع با محوریت نحوه ادراک طبیعت در محیط بر سه رویکرد کلی دلالت دارد که موضوعی یکسان با نحوه بیانی متفاوت می باشند. رویکرد نخست ادراک طبیعت را مشتمل بر ادراک حسی و ادراک ذهنی می داند. ادراک حسی بر زیبایی شناسی بصری و ادراک ذهنی بر زیبایی شناسی نمادین، معانی نمادین و معانی ضمنی در رابطه با مکان دلالت دارد. رویکرد دوم ادراک طبیعت در محیط را شامل سه وجه ادراک مستقیم، ادراک غیر مستقیم و ادراک نمادین میداند (Kellert, 2005). به منظور تبیین روشن تر این موضوع، در جداول زیر به بررسی نظام های ادراکی آب، گیاه و نور در محیط به کمک حواس چندگانه پرداخته شده است (جدول ۱، ۲، ۳).

### روش شناسی تمقیق

هدف این پژوهش سنجش تاثیر روانی عناصر طبیعت بر ساکنین در خانه های بومی است. در این راستا خانه های سنتی یزد به عنوان نمونه، مورد بررسی قرار گرفته شد. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی است که داده های مورد استفاده در بخش پژوهش این پروژه از دو روش کتابخانه ای و میدانی به دست آمده است. اطلاعات کتابخانه ای مورد استفاده در این پروژه از روش های مختلف از جمله مراجعه به کتب، مجلات، پروژه های تحقیقی، نقشه ها و جستجوی اینترنتی حاصل شده است. در این قسمت هدف این بوده که از آخرین اطلاعات موجود در رابطه با موضوع مورد مطالعه استفاده شود. مطالعات میدانی شامل مصاحبه با ساکنین خانه های سنتی یزد و پرسشنامه های حاوی سوالات گوناگون جهت نظرخواهی با ساکنین در زمینه تاثیر روانی عناصر طبیعت است. برای تهیه سوالات با استفاده از ادبیات پژوهش و همچنین ابعاد وجودی انسان و نیازهای او براساس روانشناسی محیطی، اصولی برای سنجش تاثیرات روانی عناصر طبیعت بر انسان براساس ویژگی های خانه های بومی ایران استخراج شده است. سپس سوالات پرسشنامه براساس این اصول و معیارها برای ساکنین طراحی می شود. سوالات به گونه ای مورد پرسش قرار گرفته اند که امکان کمی کردن آنها با استفاده از نرم افزار SPSS و نتیجه گیری از این داده ها وجود داشته باشد.

### ارائه یافته ها و تمیز و تحلیل آنها

گیفورد در کتاب خود، روانشناسی محیطی "بررسی متقابل میان فرد و قرارگاه کالبدی وی" را تعریف می کند (Gifford, 1997, 10). وی معتقد است در چنین تاثیر متقابلی، فرد محیط را دگرگون می کند و هم زمان، رفتار و تجارب وی توسط محیط دگرگون می شود (دانشپور و همکاران، ۱۳۸۸، ۳۱). با توجه به تعاریف و آراء مطرح شده، آنچه روانشناسی محیطی را از سایر شاخه های روانشناسی مجزا می سازد، بررسی ارتباط رفتارهای متکی بر روان انسان و محیط کالبدی است. لذا، توجه طراحان به بررسی روانشناختی فضاهای طراحی شده، پیوند ناگسستنی بین روانشناسی محیطی و طراحی ایجاد کرده است؛ تا جایی که معماران به ضرورت ایجاد زبان مشترکی میان آن ها و روانشناسان پی برده و در تلاش برای ساخت و ایجاد دانشی نو برای ساخت محیطی که بتواند بهتر از پیش برای مردم مانوس است، برآمدند.

### ادراک محیطی

ادراک انسان از محیط از محوری ترین مقولات در روان شناسی محیطی است. ادراک محیطی فرآیندی است که از طریق آن انسان داده های لازم را بر اساس نیازش از محیط پیرامون خود برمی گزیند. لذا ادراک فرآیندی هدفمند است و به فرهنگ، نگرش و ارزش حاکم بر تفکر ادراک کننده بستگی دارد. از این رو فرآیند ادراک همواره با شناخت انسان از محیط همراه است. در حقیقت ادراک محیطی از تعامل ادراک حسی و شناخت که ذهن انسان و در روان بنه ها تجربه شده اند حادث می شوند در این فرآیند نقش محیط به عنوان عامل اساسی در رشد، توسعه و در نهایت در یادگیری مورد توجه قرار می گیرد (مطلبی، ۱۳۸۰، ۵۶).

### ادراک طبیعت

انسان در مجموعه ای یکپارچه و منسجم از ارتباطات چهارگانه می زید که یکی از مهم ترین آن ها ارتباط بین انسان و محیط است. این ارتباط دارای دو جنبه می باشد که خود در پیوند با یکدیگر قرار می گیرند. نخست ارتباط انسان و محیط و دوم ارتباط انسان و محیط انسان ساخت (Van der Ryn & Cowan, 1996). در وابستگی انسان به طبیعت با چگونگی دستیابی وی به ایمنی، معاش و آسایش وی در رابطه مستقیم قرار می گیرد. این وابستگی علاوه بر این بر پایه دریافت و ادراکات انسان از محیط بویژه ادراک زیبایی شناسانه طبیعت و عناصر طبیعی در محیط زندگی نسج یافته است (دانشگر مقدم و همکاران، ۱۳۹۰، ۳۰). بسیاری از برخوردهای معماران نسبت به طبیعت نیز محدود به این حوزه بوده و طبیعت از بعد فراهم آورنده

مسافران و گردشگران، مشتاق بازدید از این خانه‌های تاریخی هستند. خانه‌های تاریخی یزد به لحاظ نوع معماری و بهره‌مندی از سازه‌های دارای کاربری متناسب با اقلیم منطقه، در نوع خود بی‌نظیر هستند و بادگیرها، حوض‌های فیروزه‌ای، استفاده از خشت و گل، گچ‌کاری‌های منحصر به فرد، اتاق‌های سه دری و پنج دری، شیشه‌های رنگی، استفاده از چوب به جای فلز علاوه بر اینکه زیبایی قابل توجهی به خانه‌های قدیمی و تاریخی یزد داده‌اند، زندگی در شرایط آب و هوایی این استان کویری را برای مردمان آن سهولت‌تر کرده است. بافت و ساخت معماری ویژه منطقه یزد از بارزترین نمونه‌های معماری خاص اقلیم‌های گرم و خشک در جهان است. تناسب آن با نیازها و شرایط

یزد نخستین شهر خشت‌خام و دومین شهر تاریخی پس از ونیز در جهان است و بارزترین ویژگی این شهر تاریخی معماری خاص آن است، معماری که تلفیقی سنت و معماری است (نقشه ۱) تعداد خانه‌های تاریخی در شهر یزد که به عنوان گسترده‌ترین بافت خشتی دنیا شناخته می‌شود کم نیست. در هر نقطه از کوچه پس‌کوچه‌های این بافت تاریخی یک در گرانبها وجود دارد و این داشته‌های گرانبها خود بزرگترین سرمایه‌های مردم این خطه کویری است. حداقل ۱۴۰ خانه و عمارت تاریخی ثبت شده در این شهر کویری وجود دارد که همواره به عنوان یکی از زیباترین عرصه‌های تبلور معماری اصیل ایرانی و نشان‌دهنده عظمت و بزرگی این شهر کویری می‌باشد و اغلب

جدول ۱. نظام‌های ادراکی و حسی آب (مأخذ: نگارندگان)

Table 1. Perceptual and sensory systems of water (Source: Authors)

نظام‌های ادراکی						نظام‌های حسی
تاثیر روانی رنگ آب در ایجاد آرامش بصری	بهره‌گیری از آب در ایجاد وسعت مجازی فضا از نظر بصری	بهره‌گیری از ویژگی انعکاس در هم‌زمانی واقعیت و مجاز	استفاده از عناصری چون فواره، سینه کبکی، کف‌سازی در بالا بردن کیفیت بصری آب	بهره‌گیری از عنصر آب در محورهای حرکتی، برای خوانش بهتر فضا	نمایش آب به صورت نقطه‌ای و خطی و صفحه‌ای	حس بینایی
تلطیف سطوحی که در مجاورت عنصر آب قرار می‌گیرند	تلطیف سطوحی که در مجاورت عنصر آب قرار می‌گیرند	کشش خود به خودی آب در برقراری تماس با آن	کشش خود به خودی آب در برقراری تماس با آن	تماس پوست با نسیم حاصل از ترکیب آب و وزش باد در محیط	تماس پوست با نسیم حاصل از ترکیب آب و وزش باد در محیط	حس لامسه
ایجاد محصوریت شنوایی	ایجاد محصوریت شنوایی	ایجاد انواع آواها و اصوات آب براساس نحوه به کارگیری شان در فضا	ایجاد انواع آواها و اصوات آب براساس نحوه به کارگیری شان در فضا	ایجاد انواع آواها و اصوات آب براساس نحوه به کارگیری شان در فضا	ایجاد انواع آواها و اصوات آب براساس نحوه به کارگیری شان در فضا	حس شنوایی
ایجاد رطوبت و پراکندگی بوی خاک و نسیم عبوری از میان درختان و گل‌ها	ایجاد رطوبت و پراکندگی بوی خاک و نسیم عبوری از میان درختان و گل‌ها	ایجاد رطوبت و پراکندگی بوی خاک و نسیم عبوری از میان درختان و گل‌ها	ایجاد رطوبت و پراکندگی بوی خاک و نسیم عبوری از میان درختان و گل‌ها	ایجاد رطوبت و پراکندگی بوی خاک و نسیم عبوری از میان درختان و گل‌ها	ایجاد رطوبت و پراکندگی بوی خاک و نسیم عبوری از میان درختان و گل‌ها	حس بویایی و چشایی

جدول ۲. نظام‌های ادراکی و حسی گیاه (مأخذ: نگارندگان)

Table 2. Perceptual and sensory systems of plants (Source: Authors)

نظام‌های ادراکی						نظام‌های حسی
تاثیر روانی رنگ درختان و گیاهان بویژه رنگ سبز در ایجاد آرامش بصری	تأکید بر محورهای عمودی دید با کاشت درختان مرتفع و ایجاد بدنه سبز	استفاده از انواع درختان، گیاهان تزئینی، گیاهان بومی در بالا بردن کیفیت بصری فضا	استفاده از انواع درختان، گیاهان تزئینی، گیاهان بومی در بالا بردن کیفیت بصری فضا	بهره‌گیری از عنصر گیاه در محورهای حرکتی، برای خوانش بهتر فضا	نمایش فضای سبز به صورت نقطه‌ای و خطی و صفحه‌ای	حس بینایی
ترکیب‌های گوناگون از بافت‌های سایه‌اندازی	ترکیب‌های گوناگون از بافت‌های سایه‌اندازی	زودن و فرونشاندن گرد و غبار هوا	زودن و فرونشاندن گرد و غبار هوا	تلطیف هوا و ایجاد محصوریت و جلب تمرکز در لامسه	تلطیف هوا و ایجاد محصوریت و جلب تمرکز در لامسه	حس لامسه
جلب پرندگان و صدای آنها	جلب پرندگان و صدای آنها	صدای حرکت باد در میان درختان	صدای حرکت باد در میان درختان	صدای حرکت باد در میان درختان	صدای حرکت باد در میان درختان	حس شنوایی
انواع میوه‌ها در فصول سال با مصارف خوراکی و درمانی	انواع میوه‌ها در فصول سال با مصارف خوراکی و درمانی	معطر ساختن فضا با گلها و گیاهان و میوه‌ها و ایجاد محصوریت و جلب تمرکز در بویایی	معطر ساختن فضا با گلها و گیاهان و میوه‌ها و ایجاد محصوریت و جلب تمرکز در بویایی	میوه‌های خوشبو و معطر	میوه‌های خوشبو و معطر	حس بویایی و چشایی

جدول ۳. نظام های ادراکی و حسی نور (مأخذ: نگارندگان)  
Table 3. Perceptual and sensory systems of light (Source: Authors)

نظام های ادراکی		نظام های حسی
رعایت سلسله مراتب نورپردازی با عمق های مختلف فضایی نسبت به نور (نمایش نور به صورت مستقیم از طریق باز شو ها و پنجره های ارسی و مشبک سمت حیاط و نورگیرهای سقفی) و غیر مستقیم از طریق ایوان و راهرو و دالان)		
بهره گیری از ترکیب نور با رنگ در جهت وسعت و عمق فضا		
استفاده از فیلترهای رنگی یا مشبک در بالا بردن کیفیت بصری وزیبایی فضا		
بهره گیری از عنصرنوردر محورهای حرکتی، برای خوانش بهتر فضا		حس بینایی
تاثیر روانی رنگ موجود در پنجره های ارسی در ایجاد آرامش بصری		
ایجاد دیدهای متفاوت به منظر بیرون با تناسبات و تقسیم بندی مناسب پنجره ها		
ایجاد تقابل های شدید بوسیله بازی نور و سایه در سطوح مختلف		
استفاده از نور و تاریکی در جهت شدت اهمیت فضاها		
جایجایی سایه و نوردر طول زمان و تجلی کیفیت های مختلف	احساس کوچکی و بسته بودن فضا به دلیل عدم ورود نور به داخل آن	حس لامسه
	احساس بزرگی و دلپذیر بودن فضا به دلیل نور به داخل آن	



نقشه ۱. موقعیت شهر یزد  
Map 1. Location of Yazd city

کرده است. به ترتیبی که نیاز های قوی به نسبت به نیاز های ضعیف تر اولویت دارند. سلسله مراتب پیشنهادی او به ترتیب؛ نیازهای فیزیولوژیک، نیازهای امنیت و ایمنی، نیازهای عاطفی، نیاز به احترام و تعلق و نیاز به خود شکوفایی است که نیازهای شناختی و زیبا شناختی و تمایل به زیبایی را شامل می شود (لنگ، ۱۳۸۳، ۹۶).

ابعاد وجودی انسان به سه دسته تقسیم می شوند (نمودار ۱): ۱. بعد جسمانی، ۲. بعد نفسانی، ۳. بعد روحانی

به همین ترتیب نیازهای روانی انسان از بعد روانشناسی محیطی را می توان به صورت زیر تقسیم بندی کرد (نمودار ۲، ۳) (جدول ۴).

۱. نیازهای فیزیولوژیک و ایمنی
۲. نیاز به تعلق داشتن عزت نفس و خودشکوفایی
۳. نیاز به شناختن و زیبایی

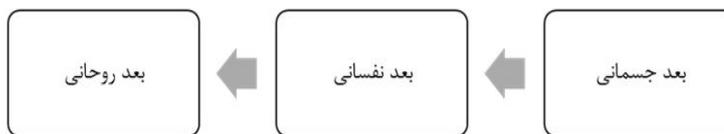
اقليمی-فرهنگی مردم منطقه، گذشته از زیبایی خاص این معماری، از ویژگی های آن است. خانه های تاریخی و قدیمی و نوع معماری آن خود جاذبه ای بی نظیر است که تعداد زیادی از گردشگران را به سمت خود جذب می کند. باتوجه به دلایل گفته شده، شهر یزد برای بررسی اثرات روانی طبیعت بر روان ساکنان خانه ها انتخاب شده است. در ادامه به بررسی ابعاد وجود انسان و نیازهای روانی انسان از لحاظ روانشناسی محیطی و طبیعت پرداخته شده و ارتباط تمام این موارد با هم در مدل مفهومی مشاهده و براساس این موارد پرسشنامه طراحی می شود.

#### سلسله مراتب نیازهای انسانی آبراهام مازلو

مازلو سلسله مراتبی از نیازها را از قوی ترین تا ضعیف ترین پیشنهاد

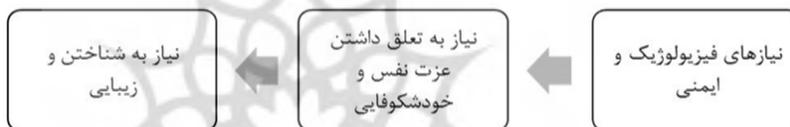
شده است که چون بالاتر از ۰/۷ است، نشان می‌دهد پرسشنامه پایا است (جدول ۶-۵). از میان پاسخ‌دهندگان، حدود ۵۰ درصد خانم و ۵۳ درصد آقا هستند که به طور تصادفی از میان جامعه آماری انتخاب شده‌اند. بیشترین تعداد یعنی حدود ۴۱ درصد افراد بین ۱۰ تا ۲۰ سال در این مکان‌ها ساکن هستند. ۳۳ درصد افراد سن بین ۳۰ تا ۴۰ سال داشته و حدود ۳۸ درصد افراد دارای تحصیلات لیسانس می‌باشند (نمودارهای شماره ۷-۴) (جدول ۷ و ۸).

برای تعیین حجم نمونه، با توجه به آماري که در طرح تفضیلي آمده است، (در بافت تاریخی یزد تعداد افراد، ۴۶۵۵۳ نفر است) از روشی استفاده شد که به جامعه آماری وابسته باشد. سطح اطمینان ۹۵ درصد برگزیده شد یعنی ۵ درصد خطا مورد پذیرش قرار گرفت؛ در نتیجه با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه ۹۶ به دست آمد. برای پایایی ابزار سنجش از روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. آلفای به دست آمده از ۹۶ پرسشنامه برای با ۳۳ پرسش، ۰/۹۰۶



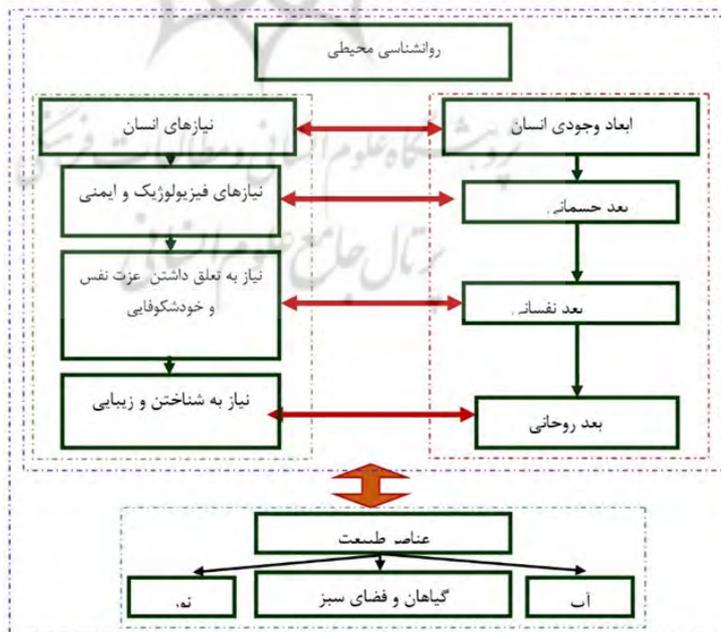
نمودار ۱. ابعاد وجودی انسان (مأخذ: نگارندگان)

Figure 1. Human existential dimensions (Source: Authors)



نمودار ۲. نیازهای روانی انسان (مأخذ: نگارندگان)

Figure 2. Human psychological needs (Source: Authors)



نمودار ۳. طراحی مدل مفهومی برای ارتباط ابعاد وجودی و نیازهای روانی انسان (روانشناسی محیطی) با عناصر طبیعت (مأخذ: نگارندگان)

Figure 3. Conceptual model design for the relationship between existential dimensions and human psychological needs (Environmental Psychology) with natural elements (Source: Authors)

جدول ۴. ارتباط ابعاد وجودی و نیازهای روانی انسان (روانشناسی محیطی) با عناصر طبیعت برای تهیه پرسشنامه (مأخذ: نگارندگان)  
 Table 4. Relationship between existential dimensions and human psychological needs (Environmental Psychology) with natural elements for questionnaire development (Source: Authors)

عناصر طبیعت	روانشناسی محیط	اصول و معیارها براساس ویژگی‌های مورد استفاده در خانه های بومی
	بعد جسمانی انسان: نیازهای فیزیولوژیک و ایمنی	افزایش رطوبت هوا و خنکی، تلطیف هوا، شست و شو، وضو، آبیاری باغچه و ...
آب	بعد نفسانی انسان: نیاز به تعلق داشتن، عزت نفس و خودشکوفایی	آسایش، شادی و نشاط، آرامش روحی و روانی، جذابیت بصری
	بعد روحانی انسان: نیاز به شناختن و زیبایی	نماد زندگی و حیات، نماد بهشت و پاکی
	بعد جسمانی انسان: نیازهای فیزیولوژیک و ایمنی	سایه اندازی، افزایش رطوبت هوا و خنکی، لطافت هوا، کاهش آلودگی هوا
گیاهان و فضای سبز	بعد نفسانی انسان: نیاز به تعلق داشتن، عزت نفس و خودشکوفایی	آسایش روحی و روانی، نشاط و شادی، آرامش و تلطیف روح و روان، جذابیت بصری و ایجاد منظر زیبا
	بعد روحانی انسان: نیاز به شناختن و زیبایی	یادآور بهشت
	بعد جسمانی انسان: نیازهای فیزیولوژیک و ایمنی	نور طبیعی خورشید برای روشنایی، نیاز به نور مصنوعی کم، تعادل دمایی و حرارتی، نور طبیعی کنترل شده و مطلوب
نور	بعد نفسانی انسان: نیاز به تعلق داشتن، عزت نفس و خودشکوفایی	جذابیت بصری (سایه و روشن، تابش آفتاب بر روی گیاهان و آب و ...)، آسایش روحی و روانی، نشاط و شادی
	بعد روحانی انسان: نیاز به شناختن و زیبایی	یادآور زیبایی های خداوند و آیه " الله نور السموات و الارض "

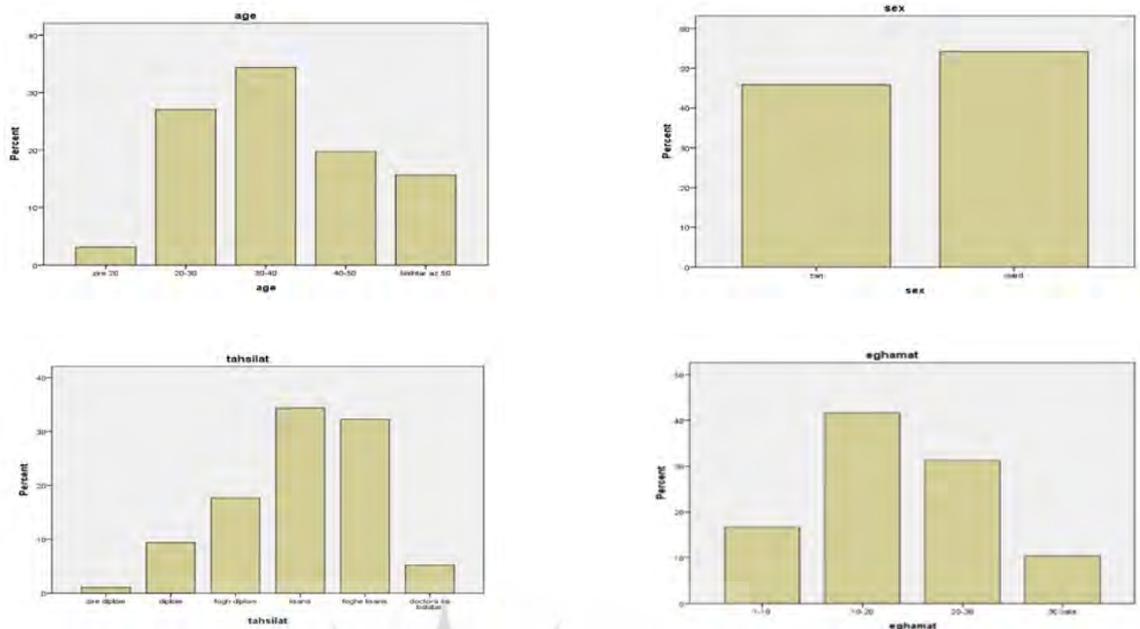
جداول ۵-۶. آلفای کرونباخ برای سنجش پایایی پرسشنامه (مأخذ: نگارندگان)  
 Tables 5-6. Cronbach's alpha for assessing the reliability of the questionnaire (Source: Authors)

**Case Processing Summary**

	N	%
Valid	۹۶	۹۸.۰
Excluded <sup>a</sup>	۲	۲.۰
Total	۹۸	۱۰۰.۰

**Reliability Statistics**

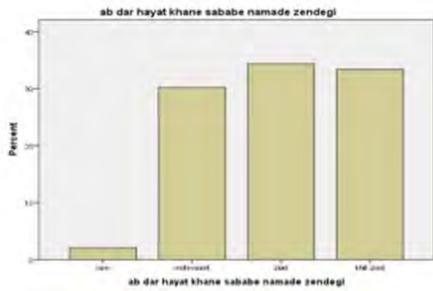
Cronbach's Alpha	N of Items
۰.۹۰۶	۳۳



نمودارهای ۴-۷. سن، جنس، تحصیلات و مدت اقامت (مأخذ: نگارندگان)  
 Figures 4-7. Age, gender, education, and duration of residence of respondents (Source: Authors)

جدول ۷. تاثیر آب (عنصر طبیعت) بر بعد جسمانی، نفسانی و روحانی انسان (روان شناسی محیطی) (مأخذ: نگارندگان)  
 Tables 4-6. The effect of water (a natural element) on the physical, psychological, and spiritual dimensions of humans (Environmental Psychology) (Source: Authors)

تأثير آب بر آرامش روحی و روانی انسان		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kam	۱	۱.۰	۱.۰	۱.۰
	Motevaset	۷	۷.۱	۷.۳	۸.۳
	Ziad	۵۵	۵۶.۱	۵۷.۳	۶۵.۶
	Khili ziad	۳۳	۳۳.۷	۳۴.۴	۱۰۰.۰
	Total	۹۶	۹۸.۰	۱۰۰.۰	
Missing	System	۲	۲.۰		
Total		۹۸	۱۰۰.۰		
تأثير آب بر آرامش روحی و روانی انسان		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kam	۲	۲.۰	۲.۱	۲.۱
	Motevaset	۲۹	۲۹.۶	۳۰.۲	۳۲.۳
	Ziad	۳۳	۳۳.۷	۳۴.۴	۶۶.۷
	Khili ziad	۳۲	۳۲.۷	۳۳.۳	۱۰۰.۰
	Total	۹۶	۹۸.۰	۱۰۰.۰	
Missing	System	۲	۲.۰		
Total		۹۸	۱۰۰.۰		



نمودارهای ۸-۹. تاثیر آب (عنصر طبیعت) بر بعد جسمانی، نفسانی و روحانی انسان (روان شناسی محیطی) (مأخذ: نگارندگان)

Figures 8-9. The effect of water (a natural element) on the physical, psychological, and spiritual dimensions of humans (Environmental Psychology) (Source: Authors)

جدول ۸. نظر ساکنین در رابطه با عناصر طبیعت در خانه های سنتی یزد برحسب درصد (مأخذ: نگارندگان)

Table 8. Residents' opinions on natural elements in traditional houses of Yazd, by percentage (Source: Authors)

عناصر طبیعت	روانشناسی محیط	پرسشها براساس ویژگی های مورد استفاده در خانه های بومی	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم
آب	بعد جسمانی انسان: نیازهای فیزیولوژیک و ایمنی	میزان حضور آب در حیاط خانه سبب افزایش رطوبت هوا و خنکی	۲۵/۵	۴۸	۲۳/۵	۱	-
		میزان حضور آب در حیاط خانه سبب تلطیف هوا	۳۳/۷	۴۵/۹	۱۸/۴	-	-
		چه میزان از آب در حیاط خانه برای شست و شو، وضو، آبیاری باغچه و ...	۱۱/۲	۴۶/۹	۳۶/۷	۳/۱	-
		میزان حضور آب در حیاط خانه سبب آسایش	۴۸	۳۶/۷	۱۳/۳	-	-
	بعد نفسانی انسان: نیاز به تعلق داشتن و عزت نفس و خودشکوفایی	میزان حضور آب در حیاط خانه سبب شادی و نشاط	۳۳/۷	۴۹	۱۵/۳	-	-
		میزان حضور آب در حیاط خانه سبب آرامش روحی و روانی	۳۳/۷	۵۶/۱	۷/۱	۱	-
		میزان حضور آب در حیاط خانه سبب جذابیت بصری	۳۳/۷	۵۵/۱	۹/۲	-	-
		میزان صدای آب در حیاط خانه (وجود آبنما، فواره و ... ) سبب آرامش روح و روان	۴۶/۹	۴۶/۹	۲	۱	۱
	بعد روحانی انسان: نیاز به شناختن و زیبایی	میزان حضور آب در حیاط خانه یادآور نماد زندگی و حیات (حضور آب موجود در حیاط خانه مفهوم نمادین را به یاد شما می آورد)؟	۳۲/۷	۳۳/۷	۲۹/۶	۲	-
		میزان حضور آب در حیاط خانه یادآور و نماد بهشت و پاکی (حضور آب موجود در حیاط خانه مفهوم نمادین را به یاد شما می آورد)؟	۱۳/۳	۴۸	۳۱/۶	۴/۱	۱

ادامه جدول ۸. نظر ساکنین در رابطه با عناصر طبیعت در خانه‌های سنتی یزد برحسب درصد (مأخذ: نگارندگان)  
 Continue of Table 8. Residents' opinions on natural elements in traditional houses of Yazd, by percentage (Source: Authors)

عناصر طبیعت	روانشناسی محیط	پرسشها براساس ویژگی‌های مورد استفاده در خانه‌های بومی	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم
گیاهان و فضای سبز	بعد جسمانی انسان: نیازهای فیزیولوژیک و ایمنی	میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه سبب سایه اندازی	۳۳/۵	۴۴/۹	۲۷/۶	۲	-
		میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه سبب افزایش رطوبت هوا و خنکی	۴۲/۹	۴۴/۹	۱۰/۲	-	-
		میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه سبب لطافت هوا	۲۵/۵	۶۸/۴	۴/۱	-	-
	بعد نفسانی انسان: نیاز به تعلق داشتن عزت نفس و خودشکوفایی	میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه سبب جلوی گرد و غبار موجود در هوا سبب کاهش آلودگی هوا	۳۴/۷	۵۱	۱۱/۲	۱	-
		میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه سبب آسایش روحی و روانی	۳۰/۶	۵۶/۱	۹/۲	۲	-
		میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه سبب نشاط و شادی	۳۳	۵۷	۶	-	-
نور	بعد روحانی انسان: نیاز به شناختن و زیبایی	میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه سبب جذابیت بصری و ایجاد منظر زیبا	۳۳/۷	۴۹	۱۳/۳	۲	-
		میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه سبب جذابیت بصری و ایجاد منظر زیبا	۲۵/۵	۳۶/۷	۳۳/۷	۲	-
		میزان حضور گیاهان، درختان و فضای سبز در حیاط خانه القاکننده و یادآور بهشت جاویدان (حضور گیاهان، درختان و فضای سبز موجود در حیاط خانه مفهوم نمادین را به یاد شما می‌آورد)؟	۱۶/۳	۵۷/۱	۲۱/۴	۲	۱
		میزان نور خورشید برای روشنایی بنا	۱۶/۳	۵۱	۲۹/۶	۱	-
بعد جسمانی انسان: نیازهای فیزیولوژیک و ایمنی	بعد روحانی انسان: نیاز به شناختن و زیبایی	میزان سیستم نورپردازی خانه و حیاط سبب نیاز کمتر به نور مصنوعی	۱۸/۴	۴۲/۹	۳۴/۷	۲	-
		میزان حضور نور خورشید سبب تعادل دمایی و حرارتی	۱۶/۳	۴۶/۹	۱۰/۲	-	-
		میزان استفاده از نور خورشید به صورت کنترل شده و مطلوب	۲۱/۴	۶۴/۳	۹/۲	۲	-

ادامه جدول ۸. نظر ساکنین در رابطه با عناصر طبیعت در خانه های سنتی یزد برحسب درصد (مأخذ: نگارندگان)  
Continue of Table 8. Residents' opinions on natural elements in traditional houses of Yazd, by percentage (Source: Authors)

عناصر طبیعت	روانشناسی محیط	پرسشها براساس ویژگی های مورد استفاده در خانه های بومی	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم
		میزان حضور نور طبیعی سبب جذابیت بصری (سایه و روشن، تابش آفتاب بر روی گیاهان و آب و ...)	۲۳/۵	۶۸/۴	۱۶/۳	۱	-
نور	بعد نفسانی انسان: نیاز به تعلق داشتن عزت نفس و خودشکوفایی	میزان حضور نور خورشید سبب آسایش روحی و روانی	۱۱/۲	۵۸/۲	۱۵/۳	۲	-
		میزان حضور نور خورشید سبب نشاط و شادی	۲۲/۴	۵۸/۲	۱۵/۳	۲	-
		میزان حضور نور خورشید سبب آرامش روحی و روانی	۱۶/۳	۵۱	۲۸/۶	۱	۱
	بعد روحانی انسان: نیاز به شناختن و زیبایی	میزان حضور نور طبیعی خورشید القاکننده و یادآور زیبایی های خداوند و آیه "الله نور السموات و الارض" است؟ (نور طبیعی موجود در بنا مفهوم نمادین را به یاد شما می آورد)؟	۹/۲	۳۹/۸	۴۱/۸	۵/۱	۲
		میزان استفاده از عناصر طبیعت در خانه سبب همسازی محیط زندگی با طبیعت	۰/۶	۸/۶	۳/۷	۳/۱	۲
		میزان استفاده از عناصر طبیعت در خانه، مطابق با اقلیم	۳/۵	۵/۱	۲/۲	۷/۱	-
	سوالات درباره عناصر طبیعت (آب، گیاهان و نور) به طور کلی	میزان استفاده از عناصر طبیعت در خانه، مطابق با فرهنگ	۷/۶	۴/۷	۹/۶	۶/۱	-
		میزان استفاده از عناصر طبیعت (آب، گیاهان و نور) در خانه، مطابق با نیازها و سبب بهبود زندگی	۹/۴	۲/۹	۷/۶	۷/۱	۱
		میزان استفاده از عناصر طبیعت (آب، گیاهان و نور) در خانه، سبب افزایش ارتباطات اجتماعی و تعاملات اجتماعی با اعضای خانواده (استفاده از حیاط برای دور هم جمع شدن و دیدار هم و...)	۸/۶	۳/۹	۵/۳	۸/۲	۲

۹. نتایج به دست آمده در جدول زیر حاکی از آن است که میانگین رتبه محاسبه شده برای "صدای آب در حیاط خانه سبب آرامش روح و روان" بیشترین تاثیر را از لحاظ روانشناسی بر افراد ساکن داشته و کمترین تاثیر نیز "آب در حیاط خانه برای شستشو و ..." می باشد و این به لحاظ آماری نیز مورد تایید می باشد زیرا سطح معنی داری، کمتر از ۰/۰۵ می باشد.

در ادامه به بررسی میزان اهمیت عناصر طبیعت در حیاط خانه های سنتی یزد می پردازیم که از آزمون فریدمن برای تحلیل این عناصر (به ترتیب آب، گیاه و نور) استفاده شده است. این تحلیل به منظور بررسی عوامل موثر بر کارایی عوامل ذکر شده برای عنصر آب در حیاط خانه ها در جدول "نظر ساکنین در رابطه با عناصر طبیعت در خانه های سنتی یزد برحسب درصد" انجام گرفته است (جدول

جدول ۹. میانگین رتبه هر کدام از عوامل موثر بر سنجش عنصر آب در روانشناسی افراد  
Table 9. Mean rank of each factor influencing the assessment of the water element in individuals' psychology

	Mean Rank
آب در حیاط خانه سبب آرامش روح و روان ساکنین	۵/۱۲
آب در حیاط خانه سبب لطافت هوا	۵/۷۰
آب در حیاط خانه برای شستشو و ...	۳/۹۰
آب در حیاط خانه سبب آسایش ساکنین	۶/۴۲
آب در حیاط خانه سبب شادی و نشاط ساکنین	۵/۸۴
آب در حیاط خانه سبب آرامش روح و روان ساکنین	۶/۰۴
آب در حیاط خانه سبب جذابیت بصری	۵/۹۹
صدای آب در حیاط سبب آرامش روح و روان ساکنین	۶/۸۲
آب در حیاط خانه نماد زندگی	۵/۱۱
آب در حیاط خانه نماد زندگی	۴/۰۵
<b>Test Statistics<sup>a</sup></b>	
N	۹۶
Chi-Square	۱۱۴/۷۷۷
df	۹
<b>Asymp. Sig.</b>	<b>۰/۰۰۰</b>
a. Friedman Test	

سطح معنی داری، کمتر از ۰/۰۵ می باشد. در تحلیل زیر "نظر ساکنین در رابطه با عناصر طبیعت در خانه های سنتی یزد برحسب درصد" انجام گرفته است. نتایج به دست آمده در جدول زیر حاکی از آن است که میانگین رتبه محاسبه شده برای "نور سبب جذابیت بصری" بیشترین تاثیر را از لحاظ روانشناسی بر افراد ساکن داشته و کمترین تاثیر نیز "نور یادآور زیبایی های خداوند" می باشد و این به لحاظ آماری نیز مورد تایید می باشد زیرا سطح معنی داری، کمتر از ۰۵/۰ می باشد (جدول ۱۱).

تحلیل زیر به منظور بررسی عوامل موثر بر کارایی عوامل ذکر شده برای عنصر فضای سبز در حیاط خانه ها در جدول "نظر ساکنین در رابطه با عناصر طبیعت در خانه های سنتی یزد برحسب درصد" انجام گرفته است (جدول ۱۰). نتایج به دست آمده در جدول زیر حاکی از آن است که میانگین رتبه محاسبه شده برای "فضای سبز سبب افزایش خنکی و رطوبت هوا" بیشترین تاثیر را از لحاظ روانشناسی بر افراد ساکن داشته و کمترین تاثیر نیز "فضای سبز سبب جذابیت بصری" می باشد و این به لحاظ آماری نیز مورد تایید می باشد زیرا

جدول ۱۰. میانگین رتبه هرکدام از عوامل موثر بر سنجش عنصر فضای سبز در روانشناسی افراد

Table 10. Mean rank of each factor influencing the assessment of the green space element in individuals' psychology

Mean Rank	
فضای سبز سبب سایه اندازی	۴/۳۸
فضای سبز سبب افزایش خنکی و رطوبت هوا	۵/۸۲
فضای سبز سبب لطافت هوا	۵/۳۱
فضای سبز سبب کاهش آلودگی	۵/۳۳
فضای سبز سبب آسایش روحی	۵/۱۶
فضای سبز سبب شادی و نشاط	۵/۵۶
فضای سبز سبب آرامش	۵/۱۶
<b>فضای سبز سبب جذابیت بصری</b>	<b>۴/۱۴</b>
فضای سبز یادآور بهشت جاویدان	۴/۱۵

Test Statistics <sup>a</sup>	
N	۹۶
Chi-Square	۵۹/۴۴۵
df	۸
<b>Asymp. Sig.</b>	<b>۰/۰۰۰</b>

a. Friedman Test

جدول ۱۱. میانگین رتبه هرکدام از عوامل موثر بر سنجش عناصر طبیعت در روانشناسی افراد  
Table 11. Mean rank of each factor influencing the assessment of natural elements in individuals' psychology

	Mean Rank
آب در حیاط خانه سبب افزایش خنکی و رطوبت هوا	۱۴/۱۱
آب در حیاط خانه سبب لطافت هوا	۱۵/۸۲
آب برای شستشو و ..	۱۰/۴۰
آب در حیاط خانه سبب آسایش ساکنین	۱۷/۵۶
آب در حیاط خانه سبب شادی و نشاط ساکنین	۱۶/۱۶
آب در حیاط خانه سبب آرامش روح و روان ساکنین	۱۶/۷۵
آب در حیاط خانه سبب جذابیت بصری	۱۶/۶۴
<b>صدای آب در حیاط سبب آرامش روح و روان ساکنین</b>	<b>۱۹/۰۲</b>
آب در حیاط خانه نماد زندگی	۱۴/۰۷
آب نماد بهشت و پاکی	۱۱/۱۸
فضای سبز سبب سایه اندازی	۱۳/۵۱
فضای سبز سبب افزایش خنکی و رطوبت هوا	۱۷/۸۷
فضای سبز سبب لطافت هوا	۱۶/۴۰
فضای سبزدر حیاط خانه سبب کاهش آلودگی	۱۶/۶۱
فضای سبز سبب آسایش روحی و روانی	۱۶/۰۱
فضای سبز در حیاط خانه سبب شادی و نشاط ساکنین	۱۷/۱۳

ادامه جدول ۱۱. میانگین رتبه هرکدام از عوامل موثر بر سنجش عناصر طبیعت در روانشناسی افراد  
 Continue of Table 11. Mean rank of each factor influencing the assessment of natural elements in individuals' psychology

	Mean Rank
فضای سبز سبب آسایش روحی و روانی	۱۶/۱۴
فضای سبز سبب جذابیت بصری	۱۲/۸۴
فضای سبز یادآور بهشت جاویدان	۱۲/۶۹
نور طبیعی برای روشنایی بنا	۱۲/۰۱
نیاز کم تر به نور مصنوعی	۱۱/۷۶
نور سبب تعادل دمایی	۱۱/۹۳
نور سبب تعادل دمایی	۱۴/۹۴
نور سبب جذابیت بصری	۱۵/۶۲
نور سبب آسایش روحی و روانی	۱۲/۹۷
نور سبب شادی و نشاط ساکنین	۱۴/۷۱
نور سبب آرامش	۱۲/۲۵
نور یادآور زیبایی های خداوند	۸/۹۲
<b>Test Statistics<sup>a</sup></b>	
N	۹۶
Chi-Square	۳۱۹/۹۶۴
df	۲۷
<b>Asymp. Sig.</b>	<b>۰/۰۰۰</b>
a. Friedman Test	

## نتیجه‌گیری

در این پژوهش به بررسی تأثیر روانی عناصر طبیعت در خانه‌های بومی یزد پرداخته شد. برای تحلیل پرسشنامه‌ها، نرم افزار SPSS مورد استفاده قرار گرفت و با استفاده از آزمون فریدمن، عناصری از طبیعت که بیشترین و کمترین تأثیر را در ابعاد وجودی انسان و بعد روانی او داشتند مورد سنجش قرار گرفت. مطابق یافته‌های پژوهش، عناصر آب و فضای سبز نسبت به نور تأثیر بیشتری در ابعاد روانی ساکنین داشته است. در این میان صدای آب در حیات سبب آرامش روح و روان ساکنین و فضای سبز سبب افزایش خنکی و رطوبت هوا بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده است که این مهم نشاندهنده تأثیر بسیار زیاد این عوامل بر ابعاد وجودی انسان است. از میان عناصر طبیعت، آب بیشترین تأثیر را بر بعد نفسانی انسان (آرامش روح و روان ساکنین) داشته است و گیاه و فضای سبز نیز بیشترین تأثیر را بر بعد جسمانی انسان (افزایش خنکی و رطوبت هوا) داشته است. عنصر نور نیز بیشترین تأثیر بر بعد نفسانی انسان داشته است. در این قسمت نور سبب جذابیت بصری (از لحاظ سایه و روشن، تابش آفتاب بر روی گیاهان و...) برای ساکنین شده است. در مجموع می توان گفت که عناصر طبیعت در این جا آب، گیاه و نور تأثیر بسیاری بر روان انسان داشته و به کارگیری این عناصر در طراحی خانه‌های امروزی نه تنها مهم بلکه ضروری است.

## نقش نویسندگان

نویسنده اول مسئولیت گردآوری داده‌ها، سامان‌دهی اطلاعات و نگارش نسخه اولیه مقاله را بر عهده داشته است. نویسنده دوم در جایگاه استاد راهنما، هدایت علمی پژوهش، نظارت بر روند انجام تحقیق و بازنگری نهایی متن را عهده‌دار بوده است. نویسنده سوم به عنوان استاد مشاور در تکمیل محتوای پژوهش و ویرایش علمی مقاله مشارکت داشته است.

## تعارض منافع نویسندگان

این مقاله یک پژوهش مستقل بوده است و نویسنده اعلام می کند که هیچ نوع تعارض منافعی وجود نداشته است.

## تقدیر و تشکر

نویسندگان از همکاری و راهنمایی‌های اساتید محترم و همکاران عزیزی که در بهبود کیفیت این پژوهش نقش داشتند، صمیمانه

قدردانی می نمایند.

## فهرست مراجع

۱. اربابیان، همایون. (۱۳۷۹). بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان. سومین همایش ملی انرژی ایران. تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.
۲. جیکوبز، جین. (۱۳۸۶). مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی. ترجمه حمیدرضا پارسا و آرش بصیرت. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۳. لنگ، جان. (۱۳۸۳). آفرینش نظریه ای معماری (نقش علوم رفتاری در طراحی محیط)، ترجمه علیرضا عینی فر، تهران: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم.
۴. حائری، محمدرضا. (۱۳۸۷). خانه، فرهنگ، طبیعت، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری. تهران.
۵. داعی پور، زینب. (۱۳۹۳). رابطه حضور طبیعت و افزایش حس تعلق در خانه های سنتی ایران. باغ نظر. شماره ۳۰.
۶. دانشپور، سید عبدالهادی؛ مهدوی نیا، مجتبی؛ غیانی، محمد مهدی. (۱۳۸۸). جایگاه دانش روانشناسی محیطی در ساختمان های بلندمرتبه با رویکرد معماری پایدار. هویت شهر. شماره ۵.
۷. مستوفی الممالکی، رضا و دیگران. (۱۳۷۵). یزد نگین کویر. یزد استاندارد و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
۸. دانشگر مقدم، گلرخ؛ بحرینی، سید حسین؛ عینی فر، علیرضا. (۱۳۹۰). تحلیل اجتماع پذیری محیط کالبدی متأثر از ادراک طبیعت در محیط انسان ساخت (مطالعه موردی نمونه های مسکونی شهر همدان). هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی. شماره ۴۵.
۹. دهقان، مهدی، (۱۳۸۲). اقلیم و کالبد: ابعاد اکولوژیکی مسکن سنتی در مناطق گرم و خشک ایران. مسکن و محیط روستا، شماره ۱۰۲.
۱۰. صالح پور، هنگامه؛ ریکی، علی؛ ریکی، جواد. (۱۳۹۲). تأثیر موثر آب در پایداری معماری خانه های اقلیم گرم و خشک. هشتمین سمپوزیوم معماری و شهرسازی و توسعه پایدار.
۱۱. طوفان، سحر. (۱۳۸۲). افسونگری آب. پیام سبز. شماره ۲۴.
۱۲. غلامی، مریم. (۱۳۸۰). استفاده از مصالح سازگار با محیط زیست در صنعت مبلمان و دکوراسیون. ساری: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، واحد چالوس.
۱۳. مرتضوی، شهرناز. (۱۳۸۰). روانشناسی محیط و کاربرد آن. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
۱۴. مک اندرو، فرانسیس تی. (۱۳۸۷). روانشناسی محیطی. ترجمه: غلامرضا محمودی. تهران: زریاب اصل، تهران. چاپ اول.
۱۵. طلبی، قاسم. (۱۳۸۰). روانشناسی محیطی: دانشی نو در خدمت معماری

- Communities – A Regional Symposium. UNDP.IRAN.
21. Gifford, R. (1997). Environmental Psychology: Principles and practice. London. Boston. Allyn and Bacon.
22. Jencks, Charles. (1985). The Language of Post-Modern Architecture. London: Academy Editions.
23. Kellert, Stephen R. (2005). Building for Life. ISLAND PRESS. Washington.
24. Lang, Jon & Moleski, Walter. (2010). Functionalism Revisited: Architectural Theory and Practice and the Behavioral Sciences. Routledge, London & New York.
25. Van der Ryn, Sim., & Cowan, Stuart. (1996). Ecological design, Island Press, Washington, D.C.
- و طراحی شهری. انتشارات تهران: دانشگاه تهران. هنرهای زیبا. شماره ۱۰.
۱۶. نقی‌زاده، محمد؛ زارع، لیلا؛ حریری، شراره. (۱۳۹۱). رابطه طبیعت و حیاط مرکزی (با نگاه به معماری مسکن ایرانی - کاشان). هویت شهر. سال ۶. شماره ۱۲.
۱۷. نیومن، اسکار. (۱۳۸۷). دفاع از فضا: مبانی نظری طراحی محیطی. ترجمه حمیدرضا بصیری. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
۱۸. ویلبر، دونالد نیوتن. (۱۳۴۸). معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانی. ترجمه عبدالحسین سروقد مقدم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
19. Coleman, Alice. (1985). Utopia on Trial: Vision and Reality in Planned Housing. London: Hilary Shipman.
20. Golkar, Koroush. (2001). Sustainable Urban Design Whit in Desert Fring Cities. Sustainable Development of Desert



© 2024 by author(s); Published by Science and Research Branch Islamic Azad University, This work for open access publication is under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0). (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



## Recognizing Psychological Effects of Natural Elements on Iranian Vernacular Houses (Case Study: Vernacular Houses in Yazd)

*Nafise Afshari Basir*, Ph.D Candidate, Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

*Farah Habib\**, Professor, Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

*Seyed Majid Mofidi Shemirani*, Ph.D, Assistant Professor, Department of Art and Architecture, Science and Technology University, Tehran, Iran.

### Abstract

Given more than seven thousand years of urbanization and highly diverse topographic and geographical conditions, Iran is one of treasures through the world's architectural history. Climatic diversity, on one hand, and long history of living, on the other hand, has led to noteworthy and valuable achievement in architecture and urbanization within this country. But these elements are less utilized in today's architecture. In today's world, excessive population growth of cities and the development of cities without rules as well as industrialization regardless of people's health and welfare in residential spaces make human societies face a crisis. While in recent years, appreciation of nature and its proximity to residential areas have been concerned in most of countries and a great attention has been paid to association between human-made space and its natural context. Attention to natural elements, particularly the nature formed within courtyards next to houses, can improve quality of life and make houses a better space for human growth and sublimity. Indeed, urban life, technological advances and excessive economical demands have extremely made people apart from the nature and formed their mind within an iterative mechanized order. However, human is a part of nature and his close relationship to the nature provides him survival and longevity. In Iranian houses, a space indicating relationship between human and nature is a courtyard. Central courtyards within vernacular houses in Yazd provided the inhabitants with terrific living conditions and enhanced their living quality by utilizing natural elements such as water, wind, light, and plants. Actually vernacular architecture represents a strong relationship between human and nature by smoothing the nature and using natural elements. In historical houses of Yazd, the house was not separated from nature and there should be some natural representation inside spatial configuration of the house. In vernacular houses, nature was always presented in terms of three appearances: primary, secondary and abstract form and the sky, soil, water, wind and different living figures such as domestic plants and pets all were available in terms of primary nature and they interacted with each other. But today, due to providing more houses regardless of their quality, not only natural elements are ignored in human life; but also in many cases, buildings do not have the essential features of living. This study seeks to answer the question what could be the effect of nature on human perception, visual pleasure, comfort and human mental relaxation? This paper aims to investigate impacts of natural elements on vernacular houses in Yazd. A descriptive, analytic methodology along with a case study (vernacular houses in Yazd) were employed and data were collected through library and field research. The questionnaire analysis was performed with SPSS. Natural elements directly affect physical, sensual, and spiritual dimensions of human existence. Among all natural elements, water had the greatest influence on human sensual dimension; and also green space and vegetation had the most significant impact on human physical dimension (cooling and humidifying the air). Furthermore, the light had the highest effect on human sensual dimension.

**Keywords:** Elements of Nature, Environmental Psychology, Vernacular Houses, Psychological Needs of Human, Yazd Vernacular Houses

\* Corresponding Author Email: frh\_habib@yahoo.com