

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و دوم، شماره دو، اردیبهشت ماه ۹۹

عناصر چهارگانه (آب، خاک، هوا و آتش)، الگویی ایرانی

برای طراحی پارک شهری

فرناز ناظم^۱

فرشته حبیب^{۲*}

Fereshteh_habib@yahoo.com

کیانوش سوزنجی^۳

تاریخ پذیرش: ۹۵/۷/۱۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۳/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: چهار عنصر آب، خاک، هوا و آتش در گذشته مبنای تعریف همه پدیده های طبیعی بوده و در دوره های مختلف در ایران مورد احترام بوده است. این چهار عنصر یکی از ابعاد و وجوه مشترک بین اساطیر و باورهای ایرانیان بوده. لذا با هدف تاکید بر ارزش های فرهنگ ایرانی و با بازشناساندن مفاهیم این چهار عنصر طبیعی به باززنده سازی ارزش های طبیعت و ارائه مبانی کلی برای طراحی پارک های شهری پرداخته شد. در واقع هدف تحقیق حاضر ارائه راهکارهایی جهت ایجاد ارتباط با طبیعت از طریق عناصر چهارگانه و آشنایی بازدید کنندگان از پارک های شهری با مفهوم عناصر چهارگانه می باشد.

روش بررسی: مفاهیم چهار عنصر آب، خاک، هوا و آتش در گذشته تاریخی ایران از دوران باستان و دوران اسلامی (دوره ابن سینا و شکوفایی طب ایرانی - اسلامی) بررسی شده و ویژگی ها و نمادهای استفاده شده برای چهار عنصر مطالعه شده است. سپس با جمع بندی مفاهیم یاد شده و استفاده از نمونه های اجرا شده داخل و خارج از ایران شاخص ها و نمادهایی برای بیان این عناصر در طراحی ارایه و با کمک پرسشنامه از مردم شهرضا به عنوان نمونه موردی برای طراحی چنین پارکی، مورد ارزیابی قرار گرفته است.

یافته ها: کاربری های متناسب فضاهای آب، خاک، هوا و آتش با توجه به شاخص ها و نمادهایی که برای نمایش این عناصر ارائه گردیده در چهار دسته یاد شده تقسیم بندی گردید. نهایتاً با تحلیل روابط این عناصر در ایجاد سازمان دهی فضایی چهارچوبی برای طراحی پارک عناصر چهارگانه ارائه گردید.

بحث و نتیجه گیری: مفاهیم بسیاری در پیشینه علمی، فرهنگی و تاریخی ایران قابلیت تبدیل شدن به عناصر فضایی را دارند. بحث عناصر چهارگانه یکی از مفاهیمی است که با توجه به قابلیت نماد سازی آن می تواند در طراحی پارک ها مورد استفاده قرار گیرد. بازدید از چنین پارکی می تواند در آموزش ارزش ها و باززنده سازی هویت ایرانی تاثیرگذار باشد.

واژه های کلیدی: پارک شهری، آب، هوا، خاک، آتش، الگوی ایرانی.

۱- کارشناس ارشد مهندسی طراحی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

۲- استادیار، معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس، ایران.* (مسئول مکاتبات)

۳- استادیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

Four Elements (Water, Earth, Air and Fire), an Iranian Pattern for Urban Park Design

Farnaz Nazem¹

Fereshteh Habib^{2*}

Fereshteh_habib@yahoo.com

Kianoush Suzanchi³

Admission Date: October 5, 2016

Date Received: June 18, 2016

Abstract

Background and Objective: Four elements of Water, Earth, Air and Fire have been considered as the foundation for describing all natural science phenomena since bygone era and have been respected during different periods in Iran. These four elements have been thought as one of the common aspects between Iranian myths and beliefs in different eras.

By emphasis on the values of the past culture, this research tries to reintroduce the values of nature and present the general pattern for designing the four elements park through reminding the concepts of these four elements.

Method: The concept of four elements, Earth, Water, Fire and Air have been studied in the historical record of Iran since prehistoric era, ancient times of Iran and Islamic era (Avicenna's era and traditional – Islamic medicine) and the characteristics and symbols of four elements have been surveyed. Then by summarizing these concepts and using some parks and gardens in Iran and other countries, some symbols and parameters were presented for describing these elements in the design and then this data was evaluated by using the questionnaire in Shahreza as the case study.

Findings: According to the symbols and parameters used for representing these elements, amenities are divided into four groups. Finally by analyzing the connection between these four elements in arranging spatial organization, a pattern for designing the four elements park is presented.

Discussion and Conclusion: There are a lot of concepts in scientific, cultural and historical records of Iran that can be turned into spatial elements. According to the symbolism characteristic of four elements, this issue is one of the concepts that can be used in park design. Visiting this park is influential in reminding Iranians of their identity.

Keywords: Four Elements Park, earth, water, fire, air, Iranian pattern.

1- M. Sc in Environmental Design Engineering, Faculty of Natural Resources and Environment, Science and Research Branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Pardis Branch, Islamic Azad University, Pardis, Iran. *(Corresponding Author)

3- Assistant Professor, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran

مقدمه

روش های تاثیرگذار در زنده سازی هویت ملی - مذهبی و یادآوری ارزش های اصیل جامعه است. مباحث یاد شده شامل موضوعات بسیار متنوعی می باشد که موضوع عناصر چهارگانه آب، خاک، هوا و آتش و بررسی خاستگاه و جایگاه آن ها در نظام تشکیل دهنده جهان هستی از جمله آنان می باشد. برای مطرح کردن موضوعات یاد شده راه ها و شیوه های متفاوتی وجود دارد. در تحقیق حاضر با توجه به فقدان مطرح شدن موضوع عناصر چهارگانه در قالب پارک سعی گردیده که با طراحی پارکی با محوریت چهار عنصر یاد شده راهکارهایی جهت ایجاد ارتباط با طبیعت از طریق این عناصر و آشنایی بازدید کنندگان از پارک های شهری با این مفاهیم ارائه گردد. هر کدام از این چهار عنصر از گذشته تا حال دارای نمادها و ویژگی هایی بوده که قابلیت استفاده در طراحی پارک را دارند.

سوالات تحقیق

چگونه می توان با استفاده از ظرفیت های موجود در پیشینه دانشی، فرهنگی و تاریخی ایران به باززنده سازی برخی ارزش های فرهنگی پرداخت؟

چگونه این مفاهیم می تواند در فضای مورد استفاده مردم چون پارک ها اجرا شود.

روش تحقیق

استراتژی تحقیق براساس حل مسئله به روش تحلیلی - توصیفی است و شامل دو بخش نظری و پژوهش میدانی است. برای گردآوری اطلاعات از دو روش کتابخانه ای و میدانی استفاده می شود. در روش میدانی از پرسشنامه برای ارزیابی مقبولیت الگوهای پیشنهادی و اثر آن در جذب بازدید کننده استفاده شده است لذا با استفاده از پرسشنامه اطلاعات مورد نیاز از جامعه اماری شهروندان شهرضا که نمونه موردی مورد مطالعه می باشد، اطلاعات مورد نیاز در سال ۱۳۹۶ جمع آوری شد. در بخش نظری با انتخاب متون معتبر و پژوهش های پیشین از طریق تحلیل محتوای متن جمع آوری مبانی نظری از دوره های مختلف در ایران و تحلیل و طبقه بندی داده ها به صورت کیفی صورت پذیرفت. جمع آوری اطلاعات از منابع

در گذشته احترام به طبیعت بخشی از باورهای اساسی مردم بود. فلسفه و هنر نزد متفکران گذشته در تماس با طبیعت و الوهیت شکل می گرفت. بینش کیهان شناسی آنان را مثلث انسان، طبیعت و الوهیت تشکیل می داد (۱). اصلی ترین عامل پدید آورنده هر اثر انسانی و تمدنی، انسانی است که آن اثر جلوه گاه آرا و عقایدیش می باشد. پس از انسان مقوله ارتباطات (قوانین، مقررات، آداب، شیوه ها، رفتارها و اخلاقیات) مطرح است که رابطه انسان و اثر او با یکدیگر، با طبیعت و یا هستی در قلمروهای مختلف معنوی و مادی حیات را تنظیم می کند و در نهایت کالبد اثر قرار دارد که متاثر از دو عامل دیگر به اضافه شرایط خاص محیطی، اقتصادی، فنی، علمی و هنری است (۲). بنابراین هر اثر انسانی علاوه بر وجه عینی و فضایی دارای وجه فکری و عقیدتی و همچنین وجه اخلاقی نیز می باشد. عناصر چهارگانه آب، هوا، خاک و آتش از قدیم در باور ایرانیان جایگاه ویژه ای داشته و تجلی این باور در زندگی و معماری مردم به چشم می خورد. این باور می تواند مبنایی برای ایجاد ارتباط با طبیعت باشد. لذا با هدف تاکید بر ارزش های فرهنگ ایرانی و با بازشناساندن مفاهیم این چهار عنصر طبیعی به باززنده سازی ارزش های طبیعت و ارائه مبانی کلی برای طراحی پارک های شهری پرداخته شد. در واقع هدف تحقیق حاضر ارائه راهکارهایی جهت ایجاد ارتباط با طبیعت از طریق عناصر چهارگانه و آشنایی بازدید کنندگان از پارک های شهری با مفهوم عناصر چهارگانه می باشد.

بیان مسئله

فقدان آثار و مطالعات اصیل درباره بسیاری از موضوعات مربوط به زندگی و محیط زندگی ایرانیان و مسلمانان که متکی بر آرا و نظرات، مبانی عقیدتی و فکری، باشد یکی از مشکلات پیش روی محققان است. این کمبودها به ویژه در زمینه مباحث فرهنگی و معنوی و تفسیری که درباره آثار و تمدنی خاص مطرح می شوند، بیشتر نمایان می گردند (۲). بررسی مباحث مرتبط با فرهنگ، تمدن، پیشینه تاریخی، نظرات فلسفی و عقیدتی و مطرح کردن چنین موضوعاتی در جامعه یکی از

نوشندگان لذت بخش است و نهرهایی از عسل خالص. یکی دیگر از چهارگانه های اصلی چهار جهت اصلی شمال، جنوب، شرق و غرب می باشد (۴). در فرش ایرانی نیز طرح اصلی فرش چهارگانه می باشد: حاشیه، لچک، متن و ترنج. در معماری ایرانی نیز استفاده از چهارگانه ها بسیار مرسوم بوده است مثل چهار تاق، چهار سو، چهار ایوان، چهار صفا و چهار باغ. مبحث چهار باغ چهارگانه ای است که بسیار در باغ سازی و منظرپردازی ایران به آن توجه شده است. الگوی سامان دهی طبیعت در باغ ایرانی الگویی چهار قسمتی است که دو جوی آب متقاطع و حوضی در مرکز آن قرار دارد (۳).

چهارگانه بودن عناصر طبیعت

عدد چهار در فرهنگ ایرانی دارای ارزش و قداست بوده و در حوزه های مختلف نفوذ کرده است. گویی که از ابتدا خالق یکتا عناصر، طبایع، فصول و غیره را بر اساس چهارگانه ها خلق کرده و وظیفه بندگان می باشد که با حفظ تعادل چهارگانه ها زمینه سعادت و رستگاری خویش را فراهم کنند زیرا در این صورت است که انسان به اعتدال نزدیک می شود. شاید دلیل گرینش و برتری عدد چهار نیز همین باشد، زیرا این عدد نزدیکترین ارتباط را با باثبات ترین شکل هندسی یعنی مربع دارد. ثبات مربع در تساوی هر چهار ضلع آن با یکدیگر است. به عبارتی در بدن انسان، در طبیعت، در فصول راه حفظ ثبات این است که هر چهار کیفیت خشکی، تری، گرمی و سردی در تعادل کامل با یکدیگر باشند. ابن سینا در فصل دوازدهم از فنون سماع طبیعی از کتاب شفا معتقد است: هم به عقل و هم به تجربه اثبات می شود که عناصر عالم ماده از چهار بیشتر نیستند (۴). اخوان الصفا در یکی از فصول "الرساله الخامسه من الرسائل" تحت عنوان "ذکر المربعات" تاکید می کند بر این که مربعات تقسیم اشیای طبیعی به فسادند (۵). به عبارتی آنچه که در طبیعت و عالم مادیات وجود دارد، متشکل از چهار عنصر آب، هوا، خاک و آتش می باشد و برعکس فلکیات محکوم به فساد و زوال است. در حکمت اسلامی، طبیعت جوهری متشکل از چهار عنصر است که در نماد هنری به صورت مربع ظاهر می شود (۴). پروفیسور هرتسفلد از نشان چلیپا به عنوان گردونه مهر یا گردونه خورشید یاد کرده که صلیب شکسته نیز نامیده

مختلف در مورد مطالعات و طرح های اجرا شده مشابه در ایران و جهان و طبقه بندی داده ها به صورت کیفی انجام شد و سپس در بخش میدانی با انتخاب شهر شهرضا به عنوان نمونه موردی و به وسیله نمونه گیری تصادفی و تهیه پرسشنامه به شرح زیر پرداخته شد.

سوالاتی که در پرسشنامه مطرح می گردند بر اساس یافته های مبانی نظری و با نظر خواهی از اساتید محترم تدقیق و اصلاح گردید و تلاش شد در مورد نمادها و ویژگی های عناصر چهارگانه و تعمیم دادن آنان به زمان حاضر، قابلیت پارک برای جذب بازدید کننده و اشنایی کاربران پارک با مفاهیم فرهنگ ایرانی مد نظر قرار گیرد. سپس اطلاعات با انجام تحلیل آماری و آزمون t یکطرفه نیز مورد بررسی قرار گرفته است. مراحل انجام کار در این تحقیق عبارتند از: جمع آوری اطلاعات در مورد اجرای طرح، جذب بازدیدکننده با استفاده از پرسشنامه در شهرضا و تحلیل داده ها با آزمون t یکطرفه. شناسایی و تحلیل محدوده مورد طراحی. ذون بندی و انتخاب فضاها متناسب با ویژگی های تاثیر گذار هر عنصر. استفاده از نتایج پرسشنامه ها در طراحی پارک. و نهایتا ارایه الگوی نهایی.

مبانی نظری

با توجه به این که در ایران در حوزه های مختلف به چهارگانه ها اشاره شده، جا دارد به شواهدی از حضور چهارگانه ها در برخی از حوزه های فرهنگ ایران پرداخته شود. در طب سنتی ایران به دو طبع ساده و مرکب اشاره شده است. چهار طبع مفرد شامل گرمی، سردی، تری و خشکی و چهار طبع مرکب شامل گرمی و تری، سردی و تری، گرمی و خشکی، سردی و خشکی می باشد. به غیر از هشت طبع یاد شده به یک طبع معتدل نیز اشاره گردیده است. همچنین در طب سنتی ایران به چهار حالت درونی انسان نیز پرداخته می شود، طبع دمو، طبع صفراوی، طبع سودایی و طبع بلغمی. چهار فصل سال از دیگر مقوله هایی است که در آن به چهارگانه ها اشاره شده است. در ادبیات فارسی بارها به چهارگانه ها اشاره شده است. از جمله توسط خیام، فردوسی، عطار و مولانا، رندهای چهارگانه در قرآن آمده است: نهرهایی از آب تازه و بو نگرفته، نهرهایی از شیر که طعمش تغییر نکرده، نهرهایی از شراب طهور که برای

۲- عناصر طبیعت در اسطوره های ایران باستان ایرانیان آب، باد، خاک و آتش را به وجود آورندگان عالم و گردانندگان نظام هستی دانستند و گرمی و مقدس می شمردند. عناصر چهارگانه در تفکر جهان باستان خدایانی شدند و به صورت نمادین جای استواری یافتند. دگرگونی های متوالی در طبیعت با بیانی نمادین که تعارض پیوسته عناصر است موجد روایات داستانی بسیاری شد. به موجب این نمادپردازی ها آفریدگار گردونه ای با چهار اسب را در آسمان می راند و در دایره ای ثابت می گرداند. نخستین اسب گردونه ای با زین و لگام زین که با نیرومندی و چابکی هر چه تمامتر این دایره ثابت را درمی نوردد، نماد آتش است. دومین اسب که در چالاکی و نیرو در مقامی دون تر و با پوشش یک سو تیره و یک سو درخشان می- باشد نماد باد است. اسب سوم نسبت به اولی و دومی کندتر است و نماد آب می باشد. اسب چهارم که در نقطه ای معین به صورت آرام می چرخد در حالی که لگام می کشد و آن سه او را دور می زنند نماد خاک است. ماه به عنوان باراننده باران در مقابله نقش رستم به چشم می خورد. از دیگر نمادهای آب می- توان از بز کوهی نام برد. نقش آن با شاخ های بزرگ تر از اندام های معمولش به شکل هلال ماه نماد باران بوده است. یکی دیگر از مهم ترین نمادهای آب گل نیلوفر نیز بوده است. در تخت جمشید آتش به فرم مثلث نشان داده شده است (۶). مهر خدای روشنایی است که در اوستا نیز ستایش شده است (۸). در یونان باستان اعتقاد به پنج عنصر اصلی وجود داشت. این پنج عنصر شامل زمین، هوا، آتش، آب و اتر بودند (۹). طبق نظر ارسطو آب سرد و مرطوب است و مکانی را بین زمین و هوا در کره عناصر اشغال می کند. آب مقدماتاً سرد و در درجه دوم مرطوب است. هوا مرطوب و در درجه دوم گرم، آتش مقدماتاً گرم و در درجه دوم خشک، و زمین مقدماتاً خشک و در درجه دوم سرد می باشد. بنابراین چهار عنصر و چهار مشخصه (سرد، گرم، مرطوب و خشک) برای توصیف پدیده های طبیعی وجود دارد (۱۰). ارسطو کره آسمانی را دگرگون ناپذیر و جاودانه در نظر می گرفت. در این بخش ماه، خورشید، سیارات و ستارگان در مدار چرخشی دایره ای دور زمین می چرخند. هم مجموعه

می شود. ایرانیان این علامت را در ارتباط با عناصر چهارگانه (آخشیج) دانسته و معتقد بودند که این چهار آخشیج دخالت اصلی را در گرداندن نظام هستی دارند (۶).

نگرش به عناصر طبیعت در سیر تاریخی

در این بخش سیر تاریخی شامل دوران باستان، و دوران پس از اسلام و دیدگاه ابن سینا و طب ایرانی -اسلامی بررسی گردید.

۱-عناصر طبیعت در نقوش سفال های ماقبل تاریخ ایران

با مطالعه و تحلیل دقیق نقوش سفال های ماقبل تاریخ ایران می توان به نقش و اهمیت عناصر چهارگانه در زندگی مردمان آن دوران پی برد. با ترسیم موضوعات به صورت انتزاعی و همچنین نقش کردن نمادها اهمیت این عناصر را در زندگی خود بیان می کردند. ماه از زمان های دور با باران و آب مرتبط بوده و به طور برجسته در ظروف سفالین جلوه گر شده ، قرص ماه که گاه در میان شاخ های خمیده بز کوهی قرار گرفته مخزن آب را القا می کند. در میان دایره نشان دهنده ماه در کادری مربع ریتمی از خطوط مواج افقی که نماد آب است دیده می شود که با کادر مربع محصور شده و حفظ و نگهداری آب را تداعی می کند. در کادر مربع بزرگی که نمادی از زمین و خاک است پیکره بز کوهی ترسیم شده است. گاهی در مرکز سفال خط افقی پهنی ترسیم شده که دورتادور آن ادامه دارد و نشان دهنده پهنه و عرصه زمین و خاک، مقر انسان و حیوان، رویاننده گیاهان و در حقیقت یکی از اصلی ترین عوامل ادامه حیات است (شکل ۱). گاهی نیز بر بدنه سفال خطوط افقی موازی و پهنی ترسیم شده که دورتادور سفال ادامه دارند و نمادی از پهنه و عرصه زمین و خاکند (۷).



شکل ۱- ساغر سفالین شوش، ۳۵۰۰ ق. م. (۷)

Figure 1. Ceramics wine cup in Shush 3500 B. C (7)

آسمانی و هم فضای بین آنها از اتر، عنصر جاودانه کاملاً شفاف بهشت، تشکیل شده است (۹).

۳- عناصر چهارگانه از دیدگاه طب ایرانی - اسلامی ارکان
یا عناصر: عناصر در اصطلاح حکیمان اجسام بسیطی هستند که قابل تقسیم به اجسام دیگر نیستند. آتش عنصری جوهر یا بن مایه ای است که عین حرارت است (گرمی). آب عنصری جوهر یا بن مایه ای است که عین برودت است (سردی). هوای عنصری جوهر یا بن مایه ای است که عین رطوبت است (تری). خاک عنصری جوهر یا بن مایه ای است که عین خشکی است (خشکی) (۱۱). خصوصیت ثقل یا فشردگی در عناصر چهارگانه متفاوت است. ثقل یا فشردگی در خاک حداکثر است یعنی خاک سنگین می باشد. از این رو موضع طبیعی خاک در مرکز سایر عناصر و به صورت ثابت و ساکن و پایدار است و هر چه غیر خاک است به سوی خاک و دور آن حرکت می کند. آب از لحاظ ثقل و فشردگی بعد از خاک قرار دارد از این رو موضع طبیعی آن در اطراف هسته مرکزی یا خاک است. عنصر هوا سبک تر از دو عنصر آب و خاک و فشردگی آن کم است و جایگاه هوا در اطراف آب و خاک قرار دارد و آن را احاطه می کند. پس از هوا عنصر آتش و انرژی است که از سبکی کامل یا مطلق برخوردار است بنابراین می توان گفت که حرارت و انرژی در اطراف هوا، آب و خاک قرار گرفته و آنان را احاطه کرده است. ویژگی اصلی خاک خشکی است اما از همسایه بالایی خود یعنی آب تاثیر می پذیرد و سردی را از آن می گیرد. ویژگی اصلی آب سردی است اما از همسایه بالایی خود که هواست خصوصیت رطوبت را می گیرد. ویژگی اصلی هوا رطوبت است اما از همسایه بالایی خود که آتش است گرما را اخذ می کند. خصوصیت اصلی آتش گرم است اما به علت نزدیکی به افلاک (به علت آن که بالاترین سطح و ارتفاع از آتش است) ویژگی خشکی را داراست (۱۱). خاک در مرکز سایر عناصر قرار دارد. این عنصر سنگین است و انعطاف پذیری آن کم می باشد. خاک عامل به هم پیوستگی، پایداری و حفظ اشکال و ثبات است. به عبارت دیگر حافظ ساختار موجودات زنده می باشد. خاک سرد و خشک است. طبع خاک سودایی می باشد. سودا

نسبت به صفرا، بلغم و دم سنگین تر و غلیظ تر است و به همین دلیل در مرکز قرار می گیرد. آب از خاک سبک تر است و انعطاف پذیری زیادی دارد. آب سبب ایجاد نرمی و سیالیت می شود. آب سرد و تر است. طبع آب بلغمی می باشد. بلغم از صفرا و دم سنگین تر و غلیظ تر است به همین دلیل طبقه زیرین این دو قرار می گیرد. عنصر هوا از آب سبک تر است و در اطراف آن قرار دارد. هوا ملموس و لطیف است و در عین داشتن ظاهری آرام قدرت جابجایی سریع و در بعضی مواقع توفنده ای دارد. توان نفوذ در اجسام را دارد ولی نه به اندازه آتش. وظیفه و ماهیت هوا شکل پذیری و سیالیت بیشتر نسبت به آب است. سبب سبک ساختن جسم شده و سبب ایجاد تخلخل و فاصله بین ذرات جسم می شود. باعث افزایش لطافت و سبکی و تسهیل حرکت می شود. میل به سمت بالا رفتن دارد. هوا باعث جنبش و حرکت در جسم می شود. هوا گرم و تر است. طبع هوا دم می باشد. دم در مقایسه با صفرا سنگین تر است و به همین دلیل در طبقه زیرین صفرا قرار می گیرد. آتش و انرژی سبک مطلق است و در اطراف عنصر هوا قرار دارد. آتش بالارونده و بالانشین است. توان نفوذ بالایی دارد. آتش نشان دهنده حرارت و گرمی است و نماد بارز آن خورشید می باشد. وظیفه و ماهیت آتش پختن، نرم کردن، ایجاد لطافت و ایجاد سبکی است. به علت گرمای وجودی بسیار زیاد این عنصر انرژی حرکتی زیادی ایجاد می کند. آتش گرم و خشک است. طبع آتش صفراوی است (۱۱). صفرا سبک ترین خلط بوده و در بالای سایر اخلاط قرار می گیرد. مطابق مطالب ذکر شده شکل مربع به دلیل ثبات و استحکام عنصر خاک به عنصر خاک (زمین) تعلق می گیرد. عنصر آب با خطوط موج و منحنی و عنصر آتش با شکل مثلث و خورشید نمادسازی می شود. به دلیل این که عنصر هوا تنها عنصر نامرئی از بین عناصر چهارگانه می باشد بهترین راه نمایش آن تداعی حس سبکی و بالاروندگی هوا از طریق طراحی است. البته تداعی حسی که هر یک از چهار عنصر القا می کنند مثل حس ثبات خاک، انعطاف پذیری آب یا گرمی آتش در طراحی هر فضا مورد توجه قرار خواهد گرفت.

جدول ۱- نماد عناصر چهارگانه در سیر تاریخی

Table 1. Symbol of 4 elements in historical evolution

دوران و دیدگاه	ماقبل تاریخ	زرتشت و ایران باستان	افلاطون	ارسطو	طب ایرانی - اسلامی
نماد عنصر خاک	شکل مربع، خط افقی صاف	بائبات ترین عنصر، نقش مادروار اهورامزدا، گردونه ای با اسبی که در نقطه ای معین به صورت آرام می چرخد در حالی که لگام می کشد و اسب های آب، هوا و آتش او را دور می زنند.	اتم های مکعبی	مقدمتا خشک و در درجه دوم سرد، سنگین ترین عنصر، مرکز سایر عناصر در کره عناصر	ویژگی اصلی خشکی و در درجه دوم سردی، سنگین ترین عنصر، کمترین انعطاف پذیری، بائبات ترین عنصر، در مرکز سایر عناصر قرار دارد.
نماد عنصر آب	ماه، شاخ های خمیده بز کوهی، خطوط موج افقی و خطوط منحنی	بعد از هوا و آتش در رتبه سوم نیرومندترین عنصر، نقش مادروار اهورامزدا، آناهیتا ایزدانوی آب، شاخ های به شکل هلال ماه بز کوهی، گل نیلوفر، گردونه ای با اسب کندتر نسبت به اسب های هوا و آتش	اتم های بیست وجهی	مقدمتا سرد و در درجه دوم مرطوب، عنصر سنگین بعد از خاک، مکان در کره عناصر بین خاک و هوا	ویژگی اصلی سردی و در درجه دوم تری، عامل شکل پذیری و خم و راست شدن، انعطاف پذیری زیاد، نرم، سیال، بعد از خاک سنگین ترین عنصر، قرارگیری در اطراف خاک
نماد عنصر هوا		بعد از آتش نیرومندترین و چابک ترین عنصر، گردونه ای با اسبی که در چالاکتی و نیرو در مقامی دون تر نسبت به اسب آتش است.	اتم های هشت وجهی	مقدمتا مرطوب و در درجه دوم گرم، عنصر سبک بعد از آتش، مکان در کره عناصر بین کره آب و آتش	ویژگی اصلی تری و در درجه دوم گرمی، عنصر لطیف، آرام و گاه توفنده، سبک، میل رفتن به بالا، سنگین تر از آتش و سبک تر از آب، قرارگیری در اطراف آب
نماد عنصر آتش		چابک ترین و نیرومندترین عنصر، نقش پدروار اهورامزدا، فرم مثلث، گردونه ای با اسب نیرومند و چابک که دایره ای ثابت را درمی نوردد.	اتم های سه وجهی	مقدمتا گرم و در درجه دوم خشک، سبک ترین عنصر، بیرونی ترین کره در بین عناصر و نزدیک به مدار چرخش ماه	ویژگی اصلی گرمی و در درجه دوم خشکی، سبک مطلق، توان نفوذ بالا، بالارونده، خورشید نماد بارز آن است، سبک ترین عنصر، قرارگیری در اطراف هوا

پیشینه نظری موضوع

دسترسی به آب قنات هم فراهم می آمده است (۱۲). بیشتر خانه های سنتی ایران موقعیت مناسبی برای دریافت نور خورشید داشتند. فضاهای اصلی زندگی در دو سمت شمالی و جنوبی ساخته می شدند. بخش زمستان نشین فضاهایی بودند که در وجه شمالی حیاط قرار می گرفتند تا از آفتاب زمستان که با زاویه مایل به درون اتاق ها می تابید استفاده کنند. بخش تابستان نشین در وجه جنوبی حیاط ساخته می شدند تا در تابستان در معرض تابش مستقیم آفتاب قرار نگیرند (۱۳). با توجه به مطالب گفته شده و مطالبی که در مورد معماری سنتی و باغ های ایرانی به تفصیل وجود دارد ولی در تحقیق حاضر جای بررسی همه آنها نمی باشد، می توان نتیجه گرفت در

توجه به عناصر آب، خاک، هوا و آتش در معماری سنتی ایرانی و همچنین در باغ های ایرانی از دیر باز وجود داشته است. عناصر طبیعی که در باغ های ایرانی مورد توجه بیشتری قرار گرفته اند شامل آب، خاک، هوا، نور، حیوانات، گیاهان و عناصری مانند کوه ها و آسمان بوده و به هماهنگی میان عناصر طبیعی (از جمله آب و خاک) یا میان عناصر طبیعی و معماری نیز توجه شده است (۲). در معماری سنتی ایران می توان به گودال باغچه اشاره کرد. در مناطق گرم و خشک مرکز ایران با ساخت گودال باغچه سطح تماس با خاک افزایش یافته و فضایی خنک در گرمای تابستان برای ساکنان خانه ایجاد می شده و خاک مورد نیاز خشت های استفاده شده در بنا و امکان

ایران توجه به عناصر طبیعت و استفاده مناسب و به جا از عناصر چهارگانه از دیرباز وجود داشته است.

پیشینه عملی موضوع

در این بخش به پارک ها و باغ هایی در داخل و خارج از ایران پرداخته می شود که عناصر اربعه را به طور مستقیم در طراحی مورد توجه قرار داده اند. پارک آبی فورت وورث (Fort Worth Water Garden) در تگزاس آمریکا قرار گرفته است. نقاط کانونی این پارک سه استخر آب می باشند. یک زون آرامی وجود دارد (Quiet Pool) جایی که استخر مدیتیشن آرام با درختان زربین و دیوارهای بلندی محصور شده است. سپس برکه هوادهی وجود دارد جایی که فوران آب، به طور همیشگی آن را به سمت بالا اسپری می کند. استخر هوادهی (aerating pool) فواره های نورانی شده اسپری آب را زیر تاج پوشش درختان بزرگ بلوط به نمایش می گذارد (۱۴).

پارک تاتون (Tatton Park) در انگلستان قرار گرفته است. این باغ هر کدام از چهار عنصر آب، باد، خاک و آتش را به صورت نمادین به نمایش می گذارد. در فضای هوا با استفاده از بادبان و گیاهانی که در نسیم حرکت می کنند، حرکت هوا مورد توجه قرار می گیرد. زمین به وسیله کاشت گیاهان با طراحی مربع شکل نشان داده شده است. فضای آب با استفاده از کاربرد استخرهایی در پارک نشان داده شده است. سنگفرشی که طرح شعله آتش را نشان دهد به همراه کاشت گیاهانی با رنگ های قرمز و زرد آتش را نمادسازی می کند (۱۵).

از ویلا اورسینی (Villa Orsini) در بومارزو (Bomarzo) در ایتالیا به علت طراحی فضای غار مانند و تماس زیاد فضا با خاک، به عنوان فضای خاک یادآوری می شود. در این باغ بی همتا مجسمه های غول پیکر صخره ای وجود دارند، در این باغ صندلی های خاکی نیز وجود دارند. این صندلی ها از ویژگی های سردی طبیعی زمین استفاده می کنند تا در باغ هایی که معرف عنصر زمین هستند استفاده شوند. این صندلی ها مربوط به قرون وسطی هستند که در باغ های دوره رنسانس به صورت نیمکت های سنگی ظاهر شدند. با سایه اندازی گیاهان و درختان اطراف، سردی طبیعی سنگ حفظ شده و آن حس را به فرد بازدیدکننده انتقال می دهد. این گونه صندلی ها یا در

دل صخره های بزرگ کنده می شوند و یا در ارتفاعی پایین تر از سطح زمین قرار می گیرند تا تماس با خاک و صخره افزایش یابد (۱۶). از ویلا فارنز (Villa Farnese) در کاپرارولا (Caprarola) در ایتالیا به علت داشتن مسیرهای پیاده روی ساخته شده از سنگ و نیز در معرض نور مستقیم خورشید قرار گرفتن به عنوان فضای آتش نام برده شده است (۱۶). آثار تاداواندو، معمار برجسته ژاپنی، از جمله آثاری است که در آن به وجود عناصر طبیعی در کنار یکدیگر و همچنین نماد پردازی توجه ویژه شده است. از جمله این آثار می توان به معبد آب (Honpuku Temple) اشاره کرد. در معبد آب یک استخر بیضی شکل بزرگ پر از نیلوفرهای آبی سقف را شکل داده و سمبل تولد و زایش است. سطح آرام و زیبای استخر ذهن مردم را آرام می کند تا معانی عمیق مذهبی را تجربه کنند. (۱۷). پارک آب و آتش تهران دارای تجهیزاتی مانند چهار برج آتش، فانوس دریایی، آبنا، محیط سبز و آلاچیق است. هوا که رو به تاریکی می رود، مشعل ها جان می گیرند و هر نیم ساعت یک بار ناگهان آتش از دهانه های آن ۴ برج شعله هایی تا ارتفاع ۶ تا ۸ متری می کشد. جایی حوالی ستون های تنومند فلزی که زبانه های آتش از آنها شعله می کشد، سوراخ هایی در زمین هست که ناگهان آب با شدت از زمین به بالا پرتاب شود و تقابلی تماشایی میان فواره های آب و شعله های آتش به وجود می آورد (۱۸).

موقعیت سایت مورد مطالعه در بخش جنوب غربی شهرستان شهرضا که از شهرستان های استان اصفهان ودر ۷۰ کیلومتری جنوب غربی آن واقع شده است (۱۹). بخش انتخابی سایت که برای طراحی انتخاب گردید حدود ۱۲ هکتار ودر قسمت غربی سایت قرار گرفته است.

مطالعات میدانی (روش اجرای پرسشنامه)

در تحقیق حاضر جهت بالا بردن دقت کار و به دست آوردن نظر مردم در خصوص روش اجرای طرح وپاسخ به سوالاتی مانند میزان تمایل افراد برای بازدید از پارک عناصر چهارگانه و اثر بازدید از پارک بر آموزش فرهنگ ایرانی ، پرسشنامه تهیه گردید و در سطح شهرستان شهرضا در اختیار مردم قرار گرفت. با توجه به ماهیت موضوع مورد مطالعه تمام موارد ذکر شده به

\bar{X} میانگین نظر نمونه است. $t_{0.05}$ پارامتر استخراج شده از جدول توزیع ش می باشد که برای ۱۲۰ نمونه و با فاصله اطمینان ۰/۹۵ برابر با ۱/۶۵ می باشد. انحراف معیار نمونه است. تعداد نمونه است که در تحقیق حاضر ۱۲۰ نمونه می باشد. حال به تحلیل نتایج پرداخته می شود (شکل ۲). در سوالات دسته اول که مربوط به جذب گردشگر بوده، برای هر فرد میانگین جواب ها تعیین شد و سپس میانگین نظرات همه افراد به دست آمد. در سوالات دسته دوم که مربوط به نحوه اجرای طرح بوده، میانگین جواب های همه افراد به هر سوال به صورت جداگانه تعیین گردید. در دسته سوم نیز میانگین نظرات کل افراد در مورد سوال مربوطه به طور جداگانه باید به دست آید. نتایج آزمون نشان داد که با ۹۵٪ اطمینان میانگین نظر کل جامعه، برای بازدید از پارک و جدید بودن پارک، از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۰۲ امتیاز بوده و تمایل به بازدید از آن را دارند. با ۹۵٪ اطمینان میانگین نظر کل جامعه در مورد رنگ های قرمز و نارنجی و زرد به عنوان رنگ های نشان دهنده عنصر آتش، از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۱۲ می باشد. همچنین در مورد گرمی، حرارت و قرار گرفتن در معرض نور خورشید به عنوان فاکتورهای تداعی کننده عنصر آتش، از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۰۶ می باشد که با اطلاعات جمع آوری شده از مبانی نظری و پیشینه تحقیق همخوانی دارد. میانگین نظر افراد در مورد فضاهای بسته ای مانند بولینگ، پینت بال و بازی های دیجیتال به عنوان فضاهای تداعی کننده عنصر آتش، از ۵ امتیاز ۳/۵۷ می باشد. مثلث به عنوان فرم نشان دهنده عنصر آتش با ۹۵٪ اطمینان از ۵ امتیاز بیشتر از ۲/۵۰ امتیاز به دست آورده است. در مورد فضاهای پینت بال، بولینگ و بازی های دیجیتال با توجه به کسب امتیاز بالاتر از ۳ (حد متوسط)، در زون آتش قرار داده خواهند شد. اما در مورد فرم مثلث با کسب امتیاز کمتر از حد متوسط فقط در حد پلان چند کاربری در سطح پارک اجرا خواهد گردید. با ۹۵٪ اطمینان میانگین نظر کل جامعه در مورد رنگ های سرد به عنوان رنگ های نشان دهنده عنصر آب، از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۰۱ می باشد. همچنین با امتیاز بیشتر از ۴/۲۰ اشکال موج و منحنی و

صورت کیفی و توصیفی - تحلیلی در بخش های گذشته نیز مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه و تحلیل آماری صرفاً جهت کمی کردن نتایج به دست آمده از تحلیل کیفی بوده. در جمع آوری اطلاعات به روش پرسشنامه ابتدا تعدادی سوال مطرح گردید. تعدادی از سوالات در مورد جدید بودن موضوع برای طراحی پارک و جذب گردشگر برای بازدید از پارک بودند. تعدادی از سوالات در مورد ایده و روش اجرای پارک عناصر چهارگانه بود که از مبانی نظری و پیشینه تحقیق جمع آوری شده بودند. هدف از این سوالات بررسی نظر مردم در مورد اطلاعاتی بود که از منابع مختلف جمع آوری گردیده بودند. در انتها در مورد بازنده سازی هویت ایرانی سوالی مطرح شد. برای هر سوال جواب های ۵ گزینه ای شامل گزینه های خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد قرار داده شد. به گزینه خیلی کم امتیاز ۱، به گزینه کم امتیاز ۲، به گزینه متوسط امتیاز ۳، به گزینه زیاد امتیاز ۴ و به گزینه خیلی زیاد امتیاز ۵ تعلق گرفت. برای محاسبه تعداد نمونه از فرمول کوکران که یکی از پرکاربردترین روش ها برای محاسبه حجم نمونه آماری است، استفاده گردید.

$$n = \left(\frac{Z \times S}{d} \right)^2$$

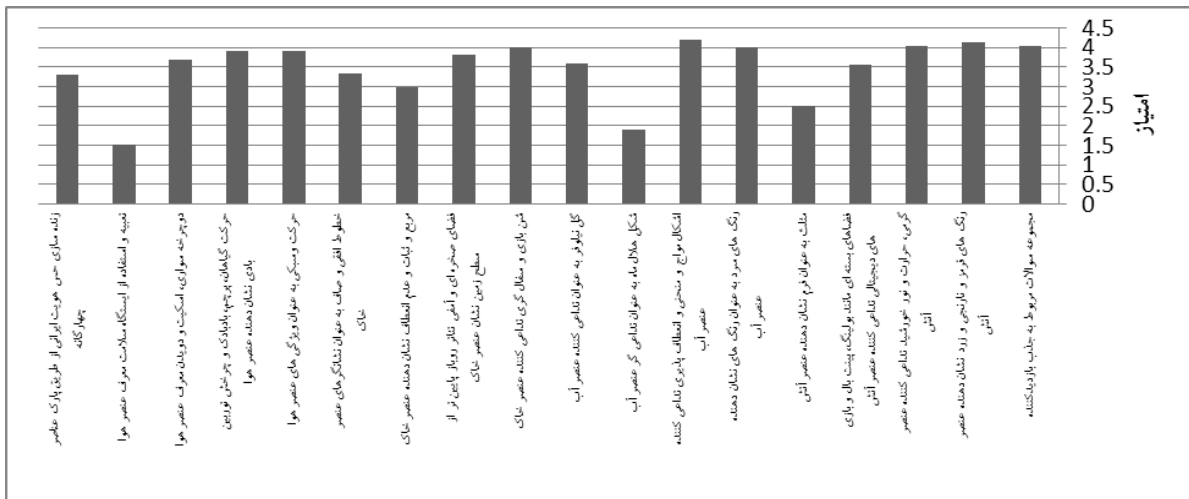
در فرمول بالا n مقدار متغیر نرمال واحد استاندارد می باشد که در سطح اطمینان ۹۵٪ برابر با ۱/۹۶ می باشد. S نسبت جامعه می باشد که ۰/۵ در نظر گرفته می شود. d حاشیه خطا می باشد که در این جا ۰/۰۹ در نظر گرفته شد. Z حجم نمونه می باشد که با روش نمونه گیری تصادفی محاسبه شده است و با توجه به مقادیر بالا، حجم نمونه (ز) معادل ۱۱۸ به دست می آید. در این تحقیق ۱۲۰ پرسشنامه تهیه و بین افراد شهر توزیع گردید. در توزیع پرسشنامه ها بین افراد سعی گردید به جنسیت توجه شده و تقریباً نیمی از افراد مرد و نیم دیگر زن انتخاب گردند. پس از پاسخ گویی به سوالات جهت تحلیل آماری از آزمون ش یکطرفه استفاده شد (۲۰).

$$\mu > \bar{X} - t_{0.05} \frac{s}{\sqrt{n}}$$

کل جامعه است.

مبانی نظری به عنوان نماد باران و آب معرفی شده است. در مورد گل نیلوفر به عنوان تداعی کننده عنصر آب، مردم از ۵ امتیاز به طور متوسط بیشتر از ۳/۶ امتیاز داده اند که نشان از مرتبط دانستن عنصر آب و گل نیلوفر توسط مردم می باشد و در نتیجه در بخشی از زون آب گل های نیلوفر آبی نمایش داده خواهند شد.

همچنین انعطاف پذیری، تداعی کننده و از ویژگی های عنصر آب تعیین شده اند. بنابراین در زون آب از رنگ های سرد و خطوط و اشکال موج و منحنی استفاده خواهد گردید. اما در مورد شکل هلال ماه به عنوان تداعی گر عنصر آب از ۵ امتیاز افراد به طور متوسط بیشتر از ۱/۹۰ امتیاز داده اند که در دامنه کم تا بسیار کم می باشد و با وجود این که هلال ماه در بخش



شکل ۲- نتیجه پرسشنامه از طریق آزمون t یکطرفه

Figure 6. The results of questionnaire through one way T test

امتیاز کمی کمتر از حد متوسط، اما به دلیل اهمیت فرم مربع در نشان دادن ویژگی خاک، از این فرم در زون خاک استفاده خواهد شد. با ۹۵٪ اطمینان میانگین نظر کل جامعه در مورد حرکت وسبکی به عنوان ویژگی های عنصر هوا از ۵ امتیاز بیشتر از ۳/۹ می باشد. حرکت شاخ و برگ های گیاهان، حرکت پرچم، حرکت بادبادک و چرخش توربین بادی به عنوان عوامل نشان دهنده حضور عنصر هوا بیشتر از ۳/۹۱ امتیاز به دست آورده اند. فعالیت هایی مانند دوچرخه سواری، اسکیت و دویدن به عنوان فعالیت های تداعی کننده و یادآوری کننده عنصر هوا از ۵ امتیاز بیشتر از ۳/۷ امتیاز کسب کرده اند. برای تعبیه و استفاده از ایستگاه سلامت به عنوان معرف عنصر هوا از ۵ امتیاز بیشتر از ۱/۵۲ به دست آمده است. با توجه به نظر مردم در مورد کاربری های ذکر شده که از حد متوسط بالاتر می باشد، موارد ذکر شده در زون هوا استفاده خواهند شد. اما ایستگاه سلامت به دلیل امتیاز بسیار کم در طرح گنجانده نخواهد شد. با ۹۵٪ اطمینان میانگین نظر کل جامعه در مورد زنده

با ۹۵٪ اطمینان میانگین نظر کل جامعه در مورد شن بازی و سفال گری به عنوان فعالیت های تداعی کننده و مسبب تماس با عنصر خاک از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۰۱ می باشد. برای فضای صخره ای و آملی تئاتر روباز که در سطحی پایین تر از سطح زمین قرار گرفته اند به عنوان فضاهای مسبب تماس با عنصر خاک از ۵ امتیاز بیشتر از ۳/۸۱ به دست آمده است. برای مربع و ثبات و عدم انعطاف ناشی از آن به عنوان شکل و ویژگی نشان دهنده عنصر خاک از ۵ امتیاز بیشتر از ۲/۹۹ امتیاز به دست آمده است. همچنین امتیاز خطوط افقی و صاف به عنوان نشانگرهای عنصر خاک بیشتر از ۳/۳۴ از ۵ امتیاز تعیین شده است. با توجه به این که فضاهای شن بازی، سفالگری، صخره ای و آملی تئاتر در سطح پایین تر از سطح زمین، توسط مردم به طور متوسط امتیازی بیشتر از حد متوسط به دست آمده اند در زون خاک استفاده خواهند شد. همچنین از مسیرهای صاف و مستقیم هم در این زون استفاده می گردد. در مورد شکل مربع به عنوان شکل تداعی کننده عنصر خاک با وجود کسب

با ویژگی های نشان دهنده هر یک از چهار عنصر استفاده می کند. در پارک عناصر چهارگانه کاربری ها در هر زون با توجه به ویژگی های هر عنصر قرار می گیرند که در زیر به آنان پرداخته می شود. کاربری های نام برده شده برای هر سایتی بعد از انجام آنالیز سایت قابل استفاده می باشد.

سازي حس هويت ایرانی از طريق طراحی پارک عناصر چهارگانه، از ۵ امتیاز بیشتر از ۳/۳ و نشان دهنده تاثیر نسبتا زیاد طراحی چنین پارکی بر احیای هويت ایرانی است.

کاربری های انتخاب شده برای پارک عناصر چهارگانه

پارک عناصر چهارگانه پارکی است که از ایده چهار عنصر آب، خاک، هوا و آتش برای ساماندهی، طراحی فضا، جانمایی کاربری ها در هر کدام از زون های چهارگانه و استفاده از گیاهان

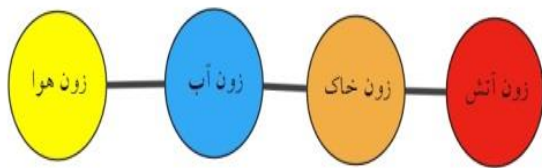
جدول ۲- فضاهای پیشنهادی هر زون و ویژگی تاثیرگذار هر عنصر در انتخاب فضاها

Table 2- The selected amenities for each zone and the affecting characteristics of four elements.

عناصر	ویژگی تاثیرگذار عنصر در انتخاب فضاها	فضاهای پیشنهادی
۱	طبق مباحث مطرح شده در مبانی نظری شکل مربع، خط افقی صاف، خطوط افقی موازی و پهن نمایانگر عنصر خاک هستند. همچنین در پرسشنامه برای خطوط افقی و صاف به عنوان نشانگرهای عنصر خاک امتیاز ۳/۴ (بالتر از حد متوسط) از ۵ امتیاز کسب شده است.	استفاده از گیاهان هرس شده و توپکاری به ویژه به شکل مربع جهت القای ثبات در محیط، نمایش نمادین اجسام با هنر کوبیک و باکس در بخش سخت و پوشش گیاهی، استفاده از مسیرهای مستقیم و صاف
	طبق مبانی نظری خاک باثبات ترین عنصر می باشد.	فضای نمایش ظروف سفالی و مجسمه، فضای نمایش خانه های کاهگلی، خانه باغ ها و کیوتزخانه، بوفه، محل برگزاری نمایشگاه ها، مراسم و گردهمایی ها و کتابخانه به دلیل القای حس ثبات و محصور بودن توسط خاک در بخش فضای خاک قرار می گیرند.
	در پرسشنامه میانگین نظر کل جامعه در مورد شن بازی و سفال گری به عنوان فعالیت های تداعی کننده و مسبب تماس با عنصر خاک از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۰۱ به دست آمده است.	فضای شن بازی کودکان، فضای سفال گری
	در پرسشنامه برای فضای صخره ای و آملی تئاتر روباز که در سطحی پایین تر از سطح زمین قرار گرفته اند به عنوان فضاهای مسبب تماس با عنصر خاک از ۵ امتیاز بیشتر از ۳/۸۱ به دست آمده است.	فضای صخره ای، آملی تئاتر روباز که در سطحی پایین تر از سطح زمین قرار گرفته اند.
۲	طبق مباحث مطرح شده در مبانی نظری خاک خشک و سرد است.	فضای مخصوص کاشت گونه های گیاهی مانند انار و مو که حس خشکی را القا کنند.
	طبق مبانی نظری ریتمی از خطوط موج افقی و خطوط منحنی نمایانگر آب است و آب عنصری انعطاف پذیر می باشد. همچنین طبق پرسشنامه با امتیاز بیشتر از ۴/۲۰ اشکال موج و منحنی و همچنین انعطاف پذیری، تداعی کننده و از ویژگی های عنصر آب تعیین شده اند.	فضای نمایش نرمی و انعطاف حرکت آب در نهر و جویبار با استفاده از آب و یا حتی سایر متریال ها مانند شیشه و گیاهان، فضای نمایش گیاهان هرس شده و یا مبلمان هایی به شکل موج و قطره اشک و خطوط موج دار و منحنی
	طبق مبانی نظری گل نیلوفر نماد آب می باشد. همچنین در پرسشنامه افراد به گل نیلوفر به عنوان تداعی کننده عنصر آب، از ۵ امتیاز به طور متوسط بیشتر از ۳/۶ امتیاز داده اند.	فضایی برای برکه یا دریاچه مصنوعی پر از نیلوفر آبی همراه با سکوهای ثابت و محل نشستن بر روی آب و محلی برای تهیه و سرو شربت های گیاهی.
	طبق مبانی نظری آب سرد و تر است.	حوض کم عمق برای بازی کودکان، فوران آب از کف زمین و از ارتفاع بالا، استخر، موزه شناخت حیوانات آبی، آب انبار

<p>استفاده از گیاهان و مبلمان ها به رنگ های آبی، قره ای و رنگ های سرد</p>	<p>در پرسشنامه میانگین نظر کل جامعه در مورد رنگ های سرد به عنوان رنگ های نشان دهنده عنصر آب، از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۰۱ به دست آمده است.</p>	
<p>دوچرخه سواری، اسکیت، مسیر دویدن</p>	<p>در پرسشنامه فعالیت هایی مانند دوچرخه سواری، اسکیت و دویدن به عنوان فعالیت های تداعی کننده و یادآوری کننده عنصر هوا از ۵ امتیاز بیشتر از ۳/۷ هدف تحقیق حاضر ارائه راهکارهایی جهت ایجاد ارتباط با طبیعت از طریق عناصر چهارگانه و آشنایی بازدید کنندگان از پارک های شهری با مفهوم عناصر چهارگانه می باشد. امتیاز کسب کرده اند.</p>	
<p>فضای بازی بادبادک، فضای نمایش اشیایی مانند ناقوس بادی، پرچم، فرفره، فن، آسیاب بادی، توربین بادی نمایشی، فضای تجمع همراه با درختانی مانند بید مجنون، نمایش گیاهانی که در نسیم به زیبایی حرکت می کنند و فضای بازی شطرنج در محلی دنج و درمجاورت درختانی که با وزش باد به زیبایی حرکت کرده و تولید اصوات دلنشین می کنند.</p>	<p>در پرسشنامه حرکت شاخ و برگ های گیاهان، حرکت پرچم، حرکت بادبادک و چرخش توربین بادی به عنوان عوامل نشان دهنده حضور عنصر هوا بیشتر از ۳/۹۱ امتیاز به دست آورده اند.</p>	
<p>پارک بادی، باغ پرندگان، زمین والیبال، بسکتبال</p>	<p>طبق مباحث مطرح شده در مبانی نظری هوا باعث جنبش و حرکت جسم، افزایش لطافت، سبکی، تسهیل حرکت و سبب سبک ساختن جسم می شود. هوا عنصری سبک و لطیف می باشد. همچنین میانگین نظر کل جامعه در مورد حرکت وسبکی به عنوان ویژگی های عنصر هوا از ۵ امتیاز بیشتر از ۳/۹ به دست آمده است.</p>	
<p>رستوران، کافی شاپ</p>	<p>طبق مباحث مطرح شده در مبانی نظری وظیفه و ماهیت آتش پختن و نرم کردن است.</p>	
<p>فضای گیاهکاری شده و استفاده از مبلمان ها به رنگ های قرمز و نارنجی و زرد</p>	<p>طبق پرسشنامه میانگین نظر کل جامعه در مورد رنگ های قرمز و نارنجی و زرد به عنوان رنگ های نشان دهنده عنصر آتش، از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۱۲ به دست آمده است.</p>	
<p>فضاهای نشستن بدون سرپناه و در معرض نور مستقیم خورشید، فضاهای پیاده روی سنگی بدون سرپناه و در معرض نور مستقیم، فضای آتش بازی برای مراسم چهارشنبه سوری، زمین بازی کودکان.</p>	<p>در پرسشنامه برای گرمی، حرارت و قرار گرفتن در معرض نور خورشید به عنوان عوامل تداعی کننده عنصر آتش، از ۵ امتیاز بیشتر از ۴/۰۶ به دست آمده است.</p>	آتش
<p>استفاده از کاربری های بولینگ و بازی های دیجیتال و پینت بال در زون آتش</p>	<p>در پرسشنامه میانگین نظر افراد در مورد فضاهای بسته ای مانند بولینگ، پینت بال و بازی های دیجیتالی به عنوان فضاهای تداعی کننده عنصر آتش، از ۵ امتیاز ۳/۵۷ حاصل شده است.</p>	
<p>سنگفرش به شکل شعله های آتش، استفاده از برج های آتش و استفاده از اشیایی مانند لامپ و چراغ به صورت زیاد و به صورت نمایشی</p>	<p>طبق مطالب مبانی نظری نمادسازی آتش با طرح شعله آتش صورت می گیرد.</p>	
<p>پارک خورشیدی با طرح خورشید در کف زمین، کاشت گیاهان با طرح به شکل خورشید</p>	<p>طبق مطالب مبانی نظری نماد بارز آتش خورشید است.</p>	

تحلیل سایت ، یکی از ارتباطات انتخاب شده و در سایت اجرا می گردد. البته سعی بر این است که حداکثر ارتباط بین زون ها نیز برقرارشود. سپس ارتباطات درون هر زون مشخص می گردند(شکل ۳، ۴ و ۵)). مسلماً در چیدمان نهایی کاربری ها در درون هر زون امکانات و محدودیت های سایت نقش بسیار مهمی را ایفا خواهند کرد.

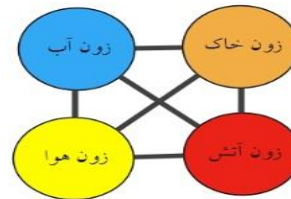


شکل ۴- ارتباط شماره ۳ (براساس ارتباط خطی و خشکی و تری)

Figure 4. Connection number 3 (linear connection based on dryness and moistness)

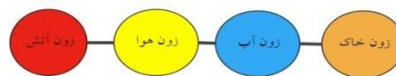
ارتباط فضایی بین زون های هوا، خاک، آب و آتش

برای تدوین چارچوب سازمان دهی فضایی فضاهای مرتبط با عناصر چهارگانه باید انواع ارتباطهای آنها را بررسی نمود. در این بخش انواع ممکن ارتباطات چهار زون آب و خاک و هوا و آتش با چهار رویکرد ارتباط چرخه ای، جمع بندی موقعیت عناصر در سیر تاریخی، ارتباط خطی خشکی و تری، و ارتباط خطی گرمی و سردی بررسی می شود و سپس با توجه به شناخت و تحلیل سایت ، ترکیب و چیدمان زون ها مشخص می گردد. با توجه به



شکل ۳- ارتباط شماره ۱ (بر اساس ارتباط چرخه ای و حداکثر ارتباط بین زون ها)

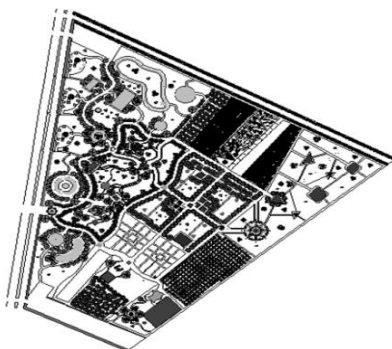
Figure 3. Connection number 1 (based on the cyclic connection and maximum connection between four zones).



شکل ۵- ارتباط شماره ۴ (براساس ارتباط خطی و سردی و گرمی)

Figure 5. Connection number 4 (linear connection based on warmth and coldness)

الترناتیو انتخاب شده، طرح مفهومی و سپس پلان اصلی سایت تهیه گردید(شکل ۶ و ۷).



شکل ۷: پلان نهایی سایت طراحی شده در نمونه موردی

Figure 7. Final plan of the site

طراحی سایت در نمونه موردی با در نظر گرفتن ارتباطات بین کاربری ها و موقعیت زون ها نسبت به یکدیگر و استفاده از



شکل ۶- جانمایی چهار زون اصلی در سایت طراحی شده

Figure 6. Place arrangement of four basic zones in the site

بحث و نتیجه گیری

مورد قابلیت تعمیم نمادها و ویژگی های چهار عنصر به زمان حاضر جمع آوری شده اند. با توجه به سابقه مبنای عناصر

در این تحقیق روند رسیدن به الگویی جهت طراحی پارک عناصر چهارگانه ارایه شده است. همچنین نظرات مردم در

- reality), Jihad Daneshgahi Publication, Tehran, Iran. (In Persian)
3. Shahcheraghi, 1389, Paradigms of Paradise, Jihad Daneshgahi Publication, Tehran, Iran. (In Persian)
 4. Bolkhari, Hasan, 1384. The Relationship of the four elements and its Effects on the Art of Sacred Architecture, Proceedings of Contemplation of Art and Elements of Nature Symposium. (In Persian)
 5. Bolkhari, Hasan, 1382. The Story of Art in Islamic Civilization (Music and Architecture, in Farsi Hosnafra Publication, Tehran, Iran. (In Persian)
 6. Kabipoor, Mahbubeh, 1384. Historical Study of Four Elements in Ancient Iran and Symbols of Water element in Achaemenid period(Takhte Jamshid and Naghshe Rostam), Proceedings of Contemplation of Art and four Elements of Nature Symposium, Academy of Art, Tehran, Iran. (In Persian)
 7. Jamali, 1384. Historical and symbolic expression of Four Elements in the Design of Prehistoric Pottery in Iran, Proceedings of Contemplation of Art and four Elements of Nature Symposium, Academy of Art, Tehran, Iran. (In Persian)
 8. Azad, Mitra, and Purjafar, Mohammad Reza, 1384. Historical study of the presence of Fire in the Inscriptions and Exhibitions of Ancient Iran, Proceedings of Contemplation of Art and four Elements of Nature Symposium, Academy of Art, Tehran, Iran. (In Persian)
 9. Hoeppe, Gotz, 2007. Why the Sky Is Blue. Princeton University Press.
 10. Sparavigna, Amelia Carolina, 2012. The Four Elements in Robert Grosseteste. Department of Applied

چهارگانه در ایران می توان با طراحی چنین پارکی به زنده سازی هویت ایرانی کمک نمود و با عنایت به این که این موضوع با وجود قدمتش در حیطه پارک های شهری مورد بررسی قرار نگرفته است، می توان بر جذب بازدید کننده گان به این فضا تاکید نمود. آنچه که در تحقیق حاضر انجام یافت معرفی عناصر چهارگانه در قالب پارک بود تا بتوان از طریق آن بازدید کنندگان را با مفهوم چهار عنصر و سابقه آنها در پیشینه تاریخی و دانشی ایران آشنا کرد. با طراحی انجام یافته ارتباط با طبیعت از طریق چهار عنصر ایجاد گردید. به موضوع حاضر می توان از دو بعد توجه کرد و آن را در آینده ادامه داد. از یک بعد می توان به آن به عنوان پارکی که به معرفی دیدگاه اندیشمندان درباره موضوعی ایرانی پرداخته است، نگریست. در ادامه چنین موضوعی می توان به طراحی پارک هایی پرداخت که موضوع خاص ادبی، هنری، تاریخی و یا فرهنگی را با هدف ارتقا سطح دانسته های جامعه دستمایه قرار داده اند. از بعد دیگر می توان شیوه دستیابی به طراحی چنین پارکی را مبنای الگویی برای تحقیق و طراحی پارکی با موضوعات دیگر چون درمان و یا ایجاد تعادل در انواع مزاج های ذکر شده در طب سنتی با طراحی فضای مناسب هر طبع و امثال آن در نظر گرفت. مسلماً طراحی پارک هایی با چنین هدفی مستلزم همکاری های مستمر محققان و مراکز تحقیقاتی در این زمینه می باشد. این تحقیقی گامی کوچک در جهت دستیابی به آینده ای است که مفاهیم و دانش های با ارزشی که نیاکان ما به کمک آن ها به تدبیر امور و سلامت مردم می پرداختند، ضمن معرفی مجدد به مردم این سرزمین، مجدداً دستمایه اعتلای جامعه ایرانی _ اسلامی گردند.

Reference

1. Choudhuri, Indra Nath, 1384. Nature, Indian Art, Literature Culture, Development of Aesthetics Culture, Paving the way for cultural ecology, translated in Farsi by Parvin Moghaddam.
2. Naghizadeh, Mohammad, 1393. Persian Garden (from imagination to

15. <https://www.rhs.org.uk/shows-events/rhs-flower-show-tatton-park/exhibitors/Archive/2014/Gardens/elemental>
16. Sullivan, Chip, 2002. Garden and Climate, McGraw-Hill Companies, New York, United States of America.
17. Hsu, H., Chang, Y., and Lin, H., 2015., Emotional Architecture - A Study of Tadao Ando's Genius Loci Design Philosophy and Design Syntax, International Journal of Chemical, Environmental & Biological Sciences (IJCEBS), Vol. 3, No. 6, pp. 3.
18. [http://www.tishineh.com/touritem/897-225/Ab-o-Atash-Park-\(-Water-and-fire-Park---Ibrahim-Park-\)](http://www.tishineh.com/touritem/897-225/Ab-o-Atash-Park-(-Water-and-fire-Park---Ibrahim-Park-))
19. Gandomkar, Amir and Ghasemi, Nushin, 1392. Investigating the role of wind direction and ramp direction in locating recreational flight sites, Case Study: Isfahan Province, Journal of Geography and Environmental Studies, Volume 2, No. 5, 30-38. (In Persian)
20. Vunakat Tomas H. and Roland J. Vunakat, 1364. Basic Statics, Translated in Farsi by Meshkati, Mohammad Reza, First Volume, University Publication Center, Tehran, Iran.
- Science and Techology, Politecnico Di Torino, Italy.
11. Afrasiyabiyani, Hamidollah and Hakimi Asad, 1391. Temperament Survey, Hakim Teb International Scientific Educational and Cultural Institute, Separ Andish Publication, Tehran, Iran Ahmadkhanimalaki, Bahram, 2011. Traditional sustainable solutions in Iranian desert architecture to solve the energy problem, International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering, vol.3, no. 1, pp. 84-91. (In Persian)
12. Ahmadkhanimalaki, Bahram, 2011. Traditional sustainable solutions in Iranian desert architecture to solve the energy problem, International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering, vol.3, no. 1, pp. 84-91
13. Arjmandi, Honey. MohdTahir, Hoda. Shabankareh, Hoda. Shabani, Mohamad Mahdi and Mazaheri, Fereshteh, 2011. Psychological and spiritual effects of light and color from Iranian traditional houses on dwellers, Social.Sciences and Humanities, vol.6, no. 2, pp. 288-301.
14. <http://hyperallergic.com/91947/the-water-gardens-of-otherworldly-modernism/>