

## تحلیل ابعاد ساختاری و معنایی معماری و باغسازی سنتی چین (نمونه موردی بناهای امپراطوری شهر پکن)

حسن ذوالفقارزاده<sup>۱\*</sup>، کامیاب کیانی<sup>۲</sup>

\*۱- دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

۲- دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

\* ایمیل نویسنده مسئول: zolfagharzadeh\_h@ikiu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲

### چکیده

معماری و باغسازی سنتی چین آینه‌ای از نمایش فرهنگ و آئین می‌باشد که خود را در کالبدی فیزیکی نمایش داده است. معماری و باغسازی سنتی کهن چین همواره یکی از سبک‌های هنری ارزشمند جهان بوده است. مولفه‌های مفهومی معماری سنتی چین را علاوه بر اینکه در نمادها و نشان‌ها می‌توان مشاهده نمود، در اجزا و عناصر نیز قرار دارد و حتی در ساختارهای فضایی نیز اثرگذار می‌باشد. هدف از انجام این پژوهش مشاهده هم‌زمان ابعاد فیزیکی و مفهومی معماری و باغسازی سنتی چینی و تدوین مولفه‌های ساختار دهنده به این سبک طراحی می‌باشد. همچنین اهداف فرعی همچون شناخت باورها تطبیق اطلاعات بدست آمده با بناهای امپراطوری شهر پکن می‌باشد. روش این پژوهش از نوع سامانه‌های تفسیری، کیفی و مبتنی بر «روش استدلال منطقی» است. اطلاعات این پژوهش براساس اسناد کتابخانه‌ای، بازدیدهای میدانی و تحلیل‌های نرم‌افزاری جمع‌آوری شده است. در بخش بررسی پژوهش با بدست آوردن اطلاعات دقیق و تطبیقی از معماری و باغسازی چین و با سنجش مولفه‌های موثر و بررسی این مولفه‌ها در بناهای امپراطوری شهر پکن منجر به تدوین دقیق مولفه‌های ساختاری معماری و باغسازی سنتی چین شده است. مولفه‌های معماری و باغسازی سنتی چین براساس دو محور کالبدی و معنایی شکل گرفت است. ولیکن این دو محور شکل دهنده در تعامل با یکدیگر بوده و تمامی اجزا براساس این تعامل شکل گرفته است. باورهای کنفوسیوسی، تائوئیسمی و بودیسمی اساس شکل‌دهی تفکر معماری و باغسازی سنتی چین بوده که در ساختار ارتباطی این مجموعه‌ها نیز به وضوح بیان شده است. معماری و باغسازی سنتی چین نوعی از معماری با تبلور ارزش‌های کالبدی - معنایی و ماندگار ارتباط مردمان کهن چین با طبیعت و ارزش‌های برخاسته از فنگشویی، تائوئیسم و بودیسم است. که به کمک ابزارهای ساخت از جمله گیاه، آب، سنگ و مصالح ساختمانی هویتی خاص از مردمان چین را در لایه‌های مفهومی و معنایی نمایش داده است.

### کلمات کلیدی

"معماری و باغسازی چین"، "انرژی چی"، "ابعاد فیزیکی"، "ابعاد مفهومی"

### ۱- مقدمه

سلسله مینگ، توجه بخصوصی به معماری و بناهای سلطنتی داشت بخصوص ساختمان‌های بنا شده در باغ‌های چینی بناهایی همچون شهر ممنوعه و معبد آسمان در این دوره ساخت شده است ولیکن سلسله چینگ به توسعه‌های ظاهری فضاها و باغ‌ها برای مطلوب‌تر کردن آنها و ایجاد مناظر دلپذیر و چشم‌نواز در باغ‌های چینی توجه ویژه داشته است که این امر را در معبد یونگ و قصر تابستان قدیمی و جدید مشاهده می‌کنیم. سلسله‌های لیاو و جین نیز در صد توسعه فضاهای کاربردی شهر بوده‌اند که در این دوره پارک جینگشان که نقشی آئینی نیز داشت بنا نهاده می‌شود (Chen et al., 2020; Chou, 2007; Garrett, 2020; Ge et al., 2005; Holmgren, 1986; Ownby, 2003; Swope, 2014; Wittfogel, 1947; Xiao et al., 2020; Zheng, 2015).

### ۲- پرسش‌های تحقیق

پرسش‌های اصلی این پژوهش می‌توانند این گونه صورت بندی شوند:

- معماری و باغسازی سنتی چین بر اساس چه تفکرهایی شکل گرفت‌اند؟
- آیا معماری و باغسازی سنتی چین با یکدیگر در تعامل هستند؟
- تفکرات ذهنی پسا پرده معماری و باغسازی سنتی چین شامل چه مواردی می‌شود؟

معماری و باغسازی هنری منحصر به فرد است که در هر منطقه و ناحیه خود را بنحوی متفاوت نمایش داده است. معماری سنتی چین نمایش دهنده افکار، باورها و فرهنگ مردم کهن چین می‌باشد که خود را در کالبدی سازمان یافته‌ای نمایش داده است. در واقع معماری و باغسازی سنتی چین مجموعه‌ای از مفاهیم و معانی می‌باشد که خود را در کالبدی هماهنگ با طبیعت تنظیم کرده است، هیچ‌گاه نمی‌توان در طراحی مجموعه‌های چینی مولفه‌های معماری و باغسازی را از همدیگر تفکیک نمود. زیرا که این مولفه‌ها به طرز اعجاب‌انگیزی در یکدیگر تنیده شده‌اند. شهر پکن، با داشتن سابقه تاریخی طولانی خود یکی از مهمترین مراکز است که معماری سنتی چین خود را در آن نمایان کرده است. سابقه تاریخی این شهر به حدود سه هزار سال پیش بر می‌گردد که در طول این زمان در بسیاری از سلسله‌ها به عنوان پایتخت انتخاب شده است. چهار سلسله مینگ<sup>۱</sup>، چینگ<sup>۲</sup>، لیاو و جین<sup>۳</sup> سلسله‌های اصلی‌ای هستند که معماری سنتی پکن را شکل داده‌اند (Becker, 2008; de Bary, 1995; Haw, 2006; Raff et al., 2013; Wu & Rowe, 1999; Zhu, 2004).

<sup>1</sup> Ming dynasty

<sup>2</sup> Qing dynasty

<sup>3</sup> Liao and Jin dynasties

جهت مرمت بناهای سنتی چینی استفاده می کند.		<b>مبنای فعالیت‌های مرمتی</b>
هر سبک باغ سازی از الگوهای طراحی خاصی پیروی می کند این پژوهش با مقایسه باغ های ایران، چین و فرانسه به بررسی شباهت ها و تفاوت های این سبک های باغسازی می پردازد.	(قلی نژاد پیربازاری و کیانی، ۱۳۹۹)	<b>تحلیل نحو فضایی باغ‌های ثبت شده در فهرست میراث جهانی (نمونه) موردی باغ‌های ایران، چین و فرانسه)</b>
فرهنگ نمادی از تفسیر بشری نسبت به زندگی خود است. این پژوهش سعی بر آن دارد تا با نمایش عناصر فرهنگی چین جایگاه این عناصر را در معماری چین کهن نمایش دهد.	(Zhang, 2019)	<b>نماد های فرهنگی در معماری چین</b>
باز زنده سازی طرح مایه معماری سنتی چین بر مبنای واقعیت مجازی یکی از راه های نوین انتقال مفاهیم کهن معماری چین به نسل های جدید بشری می باشد.	(Chan et al., 2003)	<b>مدل سازی بر مبنای واقعیت مجازی از معماری سنتی چینی</b>
این پژوهش به بررسی معماری سنتی چین در سلسله های مختلف از شروع اولین طراحی ها تا معاصر ترین آنها پرداخت است و اصول ساختاری معماری چین را نمایش داده است.	(Fu et al., 2002)	<b>معماری چین</b>

پژوهش های مختلفی در راستای معماری و باغسازی سنتی چینی صورت پذیرفته است که هر یک با نگاهی متفاوت به این امر پرداخت اند، گاه ساختار فضایی مورد بررسی بوده و گاه مولفه های آئینی و فرهنگی ولیکن این پژوهش با دیدی گسترده و بازدید میدانی از معماری و باغسازی سنتی چین در صدد تبیین چهارچوبی منطقی برای تحلیل این سبک باغسازی بوده و بصورت توانمند مولفه های فکری و ذهنی و مولفه های ساختاری را بیان نموده و در راستای صحت سنجی مطالب بیان شده به تحلیل نمونه هایی ارزشمند پرداخت است.

#### ۵- روش تحقیق

روش این پژوهش از نوع سامانه های تفسیری، کیفی و مبتنی بر «روش استدلال منطقی» است. هدف از این نوع پژوهش نتیجه گیری در چهارچوب سامانه های شناختی با کاربرد تبیینی جامع است. در این تحقیق سامانه مفهومی، روش تفسیری از معماری و باغسازی سنتی چین با در نظر گرفتن رویکردی شناختی در جهت گیری های عملی برای تفسیر شناخت هرچه دقیق تر است. اطلاعات این پژوهش بر اساس اسناد کتابخانه ای، بازدید های میدانی و تحلیل های نرم افزاری جمع آوری شده است. در بخش بررسی پژوهش با بدست آوردن اطلاعات دقیق و تطبیقی از معماری و باغ سازی چین و با سنجش مولفه های موثر و بررسی این مولفه ها در بناهای امپراطوری شهر پکن

- معماری سنتی سلطنتی پکن دارای چه عناصر و ویژگی هایی است؟
- مولفه های ساختاری معماری و باغسازی سنتی چین شامل چه مواردی می گردد؟

#### ۳- فرضیه تحقیق

هر طراحی و معماری دارای اندیشه و تفکری در پسا پرده خود می باشد و نمی توان هیچ طرحی را یافت که دارای تفکر نباشد، بر این اساس این پژوهش بدنبال آن است که معماری و باغسازی سنتی چین از چه مفاهیم و باورهایی پیروی می کند. می توان مولفه های معماری سنتی چین را با بررسی های میدانی - تخصصی، مرور نمونه ها و تحلیل پژوهش ای مرتبط پیدا نمود.

#### ۴- پیشینه تحقیق

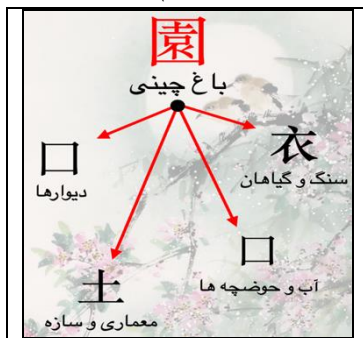
در راستای شناخت معماری و باغ سازی سنتی چین پژوهش های گوناگونی صورت پذیرفت است از این بین مهمترین آنها از قرار جدول (۱) می باشند:

جدول ۱: پیشینه پژوهش

عنوان	نویسنده و سال	توضیحات
جستاری در تحول هنر معاصر و میراث باغ سنتی چینی	(Yang, 2021)	هنر نقاشی، هنر تصویر و هنر تجربی معماری همواره در حال تغییر هستند، تصویر هنری باغ سنتی چینی نیز دائماً در حال بازگویی و تغییر شکل است و ارزش فرهنگی باغ سنتی چینی را پسا پرده مفاهیم و معانی نمایش می دهد. باغ چینی باغی است که همانند دیگر هنر ها در حال تغییر و تکامل می باشد.
تحلیل تطبیقی روابط فضایی و جریان انرژی چی <sup>۱</sup> در خانه های حیاطدار پکن کالسبک	(خاک زند و کیانی، ۱۴۰۰)	معماری مردم چین کهن آمیزه ای از باورهای فرهنگی و آئینی است بر این اساس طراحی معماری بر اساس جریان های انرژی بسیار حائز اهمیت بوده است.
جستاری در باغ‌های سنتی ایران و چین با نگاهی تحلیلی - تاریخی	(قلی نژاد پیربازاری و همکاران، ۱۴۰۰)	این پژوهش به بررسی ساختار های باغ ایرانی و چینی از آغاز به وجود آمدن آنها می پردازد و به مقایسه ویژگی های این دو سبک باغسازی می پردازد.
اصول منطقی و زیبایی شناختی فرم‌سازی در معماری سنتی چین به عنوان	(Orlenko et al., 2020)	این پژوهش به نمایش ساختار های اصیل معماری چین و اصول زیبایی شناسی و تفکر آن که از بودیسم، تائوئیسم و کنفوسیوس بدست آمده است می پردازد. همچنین از این موارد

<sup>۱</sup> فلسفه چینی این انرژی حیاتی را چی (Qi) می نامد و آن را هوش ذاتی بدن توصیف می کند. که در واقع توانایی بدن برای تنظیم محیط داخلی خود برای ایجاد سلامتی می باشد.

باغ سنتی چینی را شکل می دهد، بسته به نوع باغ می توان از فضای سبز، سطوح آب، فضای باز و سایر عناصر بعنوان لبه استفاده کرد و در ترکیب با عناصر اصلی تکامل می یابد (Geng, 2020; Keswick et al., 2003; Rinaldi, 2012).



تصویر ۲: مفهوم شناسی لغت باغ چینی

### • دیوارها

معماری سنتی چینی کلیه بناها دارای دیواری خارجی می باشند. این دیوار گاه سفید رنگ بوده که بعنوان پس زمینه ایی مناسب جهت نمایش گیاهان و عمق فضایی استفاده می شده است. و گاه بدلیل اینکه دیوار برای یک مجموعه سلطنتی بوده به رنگ قرمز در می آمده است که نمادی از شادی و سعادت می باشد. همچنین دیوار فضاهای داخلی قسمت های مختلف را از یکدیگر جدا کرده که موجب هماهنگی میان معماری و طبیعت می شود. از دیوارها بعنوان پس زمینه برای نمایش گیاهانی همچون بامبو و شکوفه های آلو نیز استفاده می شود که در واقع دیوارها نمایشی از ژرفا و بی نهایتی معماری چینی هستند. در معماری سنتی چینی هر مجموعه ایی به وسیله دیوارها محاصره شده است که در واقع این دیوارها حریمی مربع شکل را پوشش می دهند که نمادی از زمین است. همچنین ارتفاع دیوارها بدلیل قطع رابطه داخل و خارج بلند بوده است (Bedingfeld, 1997; Hsiao, 2018; Manning, 2000; Minford, 1998; Sui et al., 2010; Zhang, 2003).



تصویر ۳: انواع دیوار

### • سازه و معماری

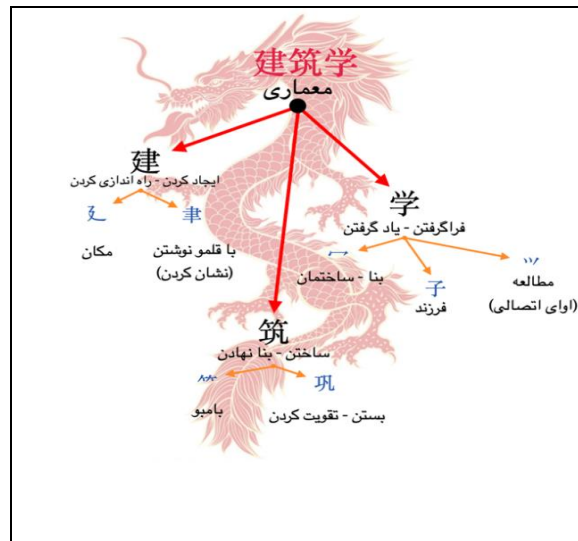
کلیه معماری و باغ های سنتی چینی دارای بنا و ساخته می باشند. که این امر توسط آلاچیق ها، ایوان ها، تالارها و فضاهای محصور شده توسط دیوارها صورت گرفت است. معماری در واقع شکل دهنده به ساختار فضایی مجموعه ها در فرهنگ چین می باشد. این بناها شامل سالنهای تشریفاتی، غرفه گلهای، غرفه های فصلی شامل غرفه اردک ماندارین و غرفه تماشای پاییز می شود. (Ding, 2012; Manning, 2000; Murck, 1980). معماری و باغ سازی سنتی چین معمولا خانه ها و باغ ها را ترکیب می کرده که هم فضایی برای فراغت، استراحت و تفریح باشد و هم فضایی برای سکونت. در معماری سنتی چینی سقف ها توسط کاشی ها پوشانده شده اند که

منجر به تدوین دقیق مولفه های ساختاری معماری و باغ سازی سنتی چین شده است.

### ۶- مبانی نظری

#### • ساختار لغتی معماری و باغ سازی چین

معماری در مفهوم شناسی لغتی در فرهنگ چینی آمیزه ایی از نشانه گذاری کردن یک مکان برای ساختن و بنا نهادن است که این امر یاد آور اولین نمونه خانه های ساخته شده از بامبو در معماری چین است، که در طول زمان توسط مردم چین فرا گرفته شده است. تقسیم بندی ساختاری معماری سنتی چین در تصویر (۱) نمایش داده شده است، این امر نمایشی از جایگاه مفاهیم در فرهنگ سنتی چین است. معماری در فرهنگ سنتی چین هیچگاه از آب و طبیعت جدا نبوده و همواره می توان در کلیه طراحی های معماری چینی از جمله قصرها، معابد و سایر فضاها همراه با باغ سازی و ارتباط گسترده ایی با طبیعت بوده است. از این رو به مفهوم شناسی لغت باغ چینی در فرهنگ و زبان چینی پرداخت شده است، هنگامی که به طبیعت در معماری چینی نگاه می کنیم، این امر حائز اهمیت است که بر اساس اصول باغ سازی چینی ارتباط با طبیعت شکل گرفت است. در واقع معماری خود بخشی از باغ چینی می باشد (Gholinejad Pirbazari et al., 2021; Gholinejad Pirbazari & Kiani, 2020; Khakzand & kiani, 2021).



تصویر ۱: لغت شناسی معماری در فرهنگ چینی

طراحی باغ چینی حاصل از ترکیب چهار عنصر است، که شامل سنگ، آب، ساخته و گیاهان می شود (Bedingfeld, 1997). هر باغ چینی بر اساس ریتم بی نهایتی از طبیعت بنا نهاده شده است. همچنین در تصویر (۲) نماد هر یک از عناصر در کلمه باغ چینی نمایش داده شده است (Panzaru, 2010; Sui et al., 2010). به عنوان بخشی اساسی از فرهنگ سنتی چین، معماری باغ سنتی چینی ویژگی های زیبایی شناسی، فلسفی، ادبیات و هنر کلاسیک را در خود جای داده است. این مظهر استعدادهای هنری و خرد ادبای چینی در گذشته است و مفاهیم فرهنگی بسیار غنی را ارائه می دهد. هنر باغ سازی چینی را می توان بعنوان «هنری بیانی» شناخت، که مشتاق به ایجاد حال و هوایی هنری و تعبیر آهسته در محیط به کمک سبکی نا هماهنگ است از تعادل عناصری به دست آمده است که در کنار یکدیگر مفهومی به نام

• پل ها

پل ها ساختار اتصال دهنده معماری سنتی چین با انواع فضاها های مختلف هستند، پل ها هم به عنوان یک مسیر ارتباطی و هم به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از ساختار طراحی معماری امپراتوری چین هستند. از دوران باستان پل ها جایگاه مهمی در معماری چین داشته اند، همچنین از نظر جنس و فرم طیف گسترده ای را شامل می شوند. پل های میراثی مهم با ویژگی ملی بوده است که در تاریخ طولانی چین پل های بی شماری ساخته شده است. گفته می شود اگر در چین تنها پل ها قوسی شکل را شمارش کنیم بیش از چهار میلیون پل را شامل می گردد. در طراحی رودخانه ها، دریاچه ها، منظره ها و سطوح آبی می توان پل های مختلفی را در معماری چینی مشاهده نمود. بطور کلی پل ها در معماری و باسازی چین به چهار دسته قوسی، زیگزاگ، صلیبی و نمایشگاهی تقسیم می گردد (Chinese Architectures - Bridges).



تصویر ۶: پل در باغ چینی

باشد. در معماری و باغ سازی سنتی چینی ساختمان ها ابزار اولیه شکل دهی به فضاها بوده اند. ساختمان ها چارچوبی را شکل می دهند که سایر عناصر از جمله گیاهان، آب و سنگ در اطراف آن قرار می گیرد. ساختمان ها در باغ ها به شیوه ای ارگانیک چیده می شوند که توسط راهروهایی به یکدیگر متصل می شوند، ولیکن در کاخ ها یا فضاهای آئینی به وسیله حیاط ها و راهرو های میان آن ها به یکدیگر متصل گردیده اند. همچنین جهت گیری اصلی مجموعه ها بر اساس اصول فنگ شویی و جریان های انرژی چی از سمت جنوب به شمال بوده است. بر این اساس فرد از جنوب ساختمان وارد شده و به سمت شمال مجموعه حرکت می کند. همچنین مهمترین سالن یا ساختمان که برای بزرگان و پادشاهان بوده در انتهای شمالی قرار دارد. هر ورودی نیز برای بناهای سلطنتی با سر در تقسیم می شود، در وسطی که در محور تقارن و میان بنا قرار دارد برای پادشاهان هست که می توانند بیشترین جریان انرژی را تحمل و جذب کنند و در های کناری برای افراد عادی می باشد (Bedingfeld, 1997; Cody et al., 2011; Fu, 2017; Liu & Wu, 2015; Steinhardt, 2014; Xue, 2005). راهروها، همچون مفصل فضاها از جمله گالری ها، غرفه ها و سالن ها را به یکدیگر متصل می کنند و کلی متحد را شکل می دهند. بر اساس نوع طراحی صورت گرفته می توان ارتباطی زیبا میان داخل و خارج را مشاهده نمود که این امر موجب می شود بازدید کننده به طور همزمان در داخل و خارج هر بنا بصورت ذهنی قرار گیرد (Rinaldi, 2012; Zhang, 2003).

بیشتر دارای نقوش گیاهی بوده است، تا آب را از بام به سمت زمین هدایت کند (Chai, 2007; Zhongxin, 2015).

سالن های تشریفاتی	غرفه گلها	غرفه های فصلی
		

تصویر ۴: گونه بندی بناها

بام ها دارای مفاهیم نمادین اتصال زمین و آسمان و با تزئینات و جزئیات فراوان برای نشان دادن عظمت و قدرت صاحبان هستند. کاشی لعابدار از مصالح اصلی ساخت بام ها در معماری سنتی چین هستند و از زمان سلسله ژو (حدود ۱۰۴۶ تا ۲۵۶ قبل از میلاد) مورد استفاده قرار می گرفت است. کاشی های لعابدار بام به دو دسته کاشی های لوله ای و صفحه ای تقسیم می شوند که در ابتدا کاشی های لعابدار لوله ای بیشتر برای اماکن مذهبی استفاده می شده است (Chen-Yu et al., 2014; Chiu et al., 2019; Tian, 2007). همچنین طرح سقف ها نیز در معماری سنتی چین به چهار دسته زیل تقسیم می شود:

- سقف رانی شکل<sup>۱</sup>: کلاسیک ترین نوع سقف چینی بوده که به هر طرف شیب داشت و برای مکان های تشریفاتی استفاده می شده است.
  - اسپیچترین ویژگی معماری سنتی چینی مکان یابی ساختمان اصلی می شود. سقف های تپه ای استراحتگاهی<sup>۲</sup>: این سقف ها در درجه دوم اهمیت بوده و برای معابد و سالن های تشریفاتی استفاده می شود، که به دونوع تک لبه و دولبه تقسیم می شود.
  - سقف های تپه ای معلق<sup>۳</sup>: این سقف ها دارای دوشیب مستقیم بوده و مورد استفاده خانواده های ثروت من بوده است. بارزترین ویژگی این سقف ها پیش آمدگی دیوارهای شیروانی به اندازه سه دهم ارتفاع دیوار است.
- بامهای تپه ای سخت<sup>۴</sup>: یم سقف بسیار ساده با دو شیب رو به جلو و عقب است که مورد استفاده عموم جامعه سنتی چین بوده است (Chen-Yu et al., 2014; Chiu et al., 2019; Tian, 2007).



تصویر ۵: بام

<sup>1</sup> Hip Roofs  
<sup>2</sup> Resting Hill Roofs  
<sup>3</sup> Hanging Hill Roofs  
<sup>4</sup> Hard Hill Roofs



تصویر ۱۰: دروازه ماه

### • قاب بندی ها

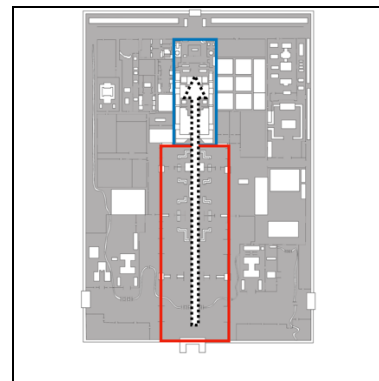
دیوارها به کمک راهروهایی و منافذ قرار گرفته بر روی خود فضاها را تقسیم می کنند و به فضاهای مجاور اجازه می دهند که از طریق آن خود را نمایش دهند. این امر هم موجب بزرگ تر جلوه دادن فضاها می شوند و هم گاه ایجاد سه یا چهار لایه فضایی برای افزایش تجربه بصری مخاطب می شود (Yu & Del Tredici, 1993; Zhu, 2004). از جمله منافذ ایجاد شده بر روی دیوارها می توان به دروازه ماه اشاره نمود، حفره ای دایره ای شکل که جلوه زیبایی را زیر نور ماه ایجاد می کند. در زیر نور دیوار در سایه ناپدید شده در صورتی که هنوز شکل دایره ای مورب آن بر روی زمین قابل مشاهده است همانند خود ماه بنا بر این نام این مدل دروازه «دروازه ماه» می باشد. چنین دایره ای نمادی از بهشت بوده همانطور که در فرهنگ چینی مربع، نماد زمین و نماد کمال می باشد. این فضاها شامل راهروهای قاب بندی شده و غرفه های نظر گاهی می گردد. (Chan et al., 2003; Zhang, 2003). اجزای داخلی خانه ها نیز در معماری سنتی چینی جزوی از طراحی به حساب می آیند. در هنگام ورود در مقابل ورودی در یک اتاق زیارتگاهی می توان میز بلندی را برای احترام به اجداد و خدایان و الواح آنها مشاهده نمود که در کنار آن یادگاری ها و لوازم آئینی تشریفاتی قرار دارد. زیارتگاه ها فضاهای ضروری در معماری سنتی چینی هستند (Knapp, 2012). تقارن، چیدمان هماهنگ، تعادل بر اساس مفاهیم کیهانی و یینگ و یانگ و بر پایه اصول زیبایی شناسی صورت می پذیرد (Lo, 2005). اجزای بیرونی معماری چینی که شامل لوح ها، چهار پایه های سنگی می شود اغلب برای استراحت استفاده شده و در طراحی محل قرار گیری آنها مورد نظر قرار می گرفت است (Knapp, 1999).



تصویر ۱۱: فضای داخلی



شکل ۱۲: آب در معماری سنتی چین



تصویر ۷: پلان شهر ممنوعه

### • مسیرها

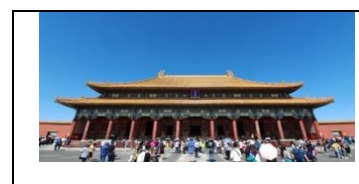
مسیرها برای ارتباط بخش های مختلف بسیار حائز اهمیت می باشند. از جمله مسیرهای مورد استفاده در معماری و باغ سازی چینی می توان به مسیرهای زیگ زاگ اشاره نمود که در راستا دور کردن ارواح مورد استفاده قرار می گرفت است. مسیرها از جنس موزاییک سنگی، آجری یا سنگ ریزه ایی بوده اند که دارای الگو یا مضامینی مناسب برای هماهنگی با ساختار کل مجموعه بوده اند. مسیرها بطور کلی به دو دسته مستقیم و غیر مستقیم تقسیم بندی می شوند، همچنین مسیرها جنبه های بصری شگفت انگیز معماری امپراتوری چین را به مخاطب نشان می دهند و ساختارهای فضایی باغ را شکل می دهند و به یکدیگر متصل می کنند (Keswick et al., 2003; Steinhardt, 2014).



تصویر ۸: مسیرها

### • ورودی ها و دروازه ها

دروازه ها را در معماری سنتی چین می توان به اشکال و اندازه های گوناگون مشاهده نمود. رایج ترین شکل هایی هستند که از گلها، گلبرگ ها، بادبزن، صدف یا کدو در طراحی آنها استفاده شده باشد. دروازه ها اشکال و طرح های مختلفی دارند که هر طرح دارای معانی نمادین غنی است. ورودی های سلطنتی به سه بخش تقسیم می شده است که در میانی برای پادشاهان و در های کناری برای افراد عادی است (Keswick et al., 2003; Wu & Rowe, 1999).



تصویر ۹: ورودی و دروازه ها

## • آب و حوضچه ها

(Jones, 2009). صخره ها و سنگ ها در معماری و باغ سازی چینی تنها برای زیبایی نبوده بلکه عنصری برای تجربه بصری مطلوب تر می باشد (Parkes, 2005). پوشش گیاهان، درختان و گل‌های معماری امپراتوری چین بر اساس هماهنگی و تقلید از ساختار طبیعت چیده شده و شکل گرفته است. گیاهان بر اساس تغییر فصول در مجموعه ها قرار می گیرند. در انتخاب گیاهان در معماری و باغ سازی سنتی چینی تلاش بر آن بوده است که ترکیبی از گونه ها مختلف انتخاب گردد تا بتوان مناظر بصری و حس های گوناگون را برای مخاطب ایجاد نمود. طول عمر گیاهان در فرهنگی چینی بسیار مورد توجه بوده است که هم نمایشی از تغییر فصول باشند و هم در کلیه طول سال سبزینگی وجود داشته باشد، طریقه استفاده از گیاهان در باغ چینی یک تکنیک منحصر به فرد و نمایشی از چشم انداز فرهنگی چین می باشد (Beattie, 2007; Świącki & Latkowska, 2014; Zhongxin, 2014).

## • عناصر زیبایشناسانه معماری و باغسازی سنتی چین

هیچ گاه نمی توان نماد گرایی را از باغ سازی و معماری چین جدا نمود، امری که در دیوارها، مسیرها، الاچیق ها، پل ها و سایر عناصر معماری چینی قابل مشاهده می باشد. یکی از مهمترین ویژگی های معماری چینی مفهوم گرا بودن آن می باشد (Mello, 2014; Minford, 1998). درک این معانی نیازمند تفسیر می باشد، تفسیری که بر اساس شناخت صحیح از سنگ ها، گیاهان، مسیرها، ساختمان ها و نگاره های معماری چینی می باشد (Ge, 1992; HLAVACH, 2014). یک تکه سنگ می تواند نمادی از کوه هایی باشد و یک دریاچه می تواند استعاره ایی از وسعت بی کران آب باشد. علاوه بر این درک تصاویر و مفاهیمی فراتر از نماد ها وجود دارد که ویژگی خاص معماری سنتی چین است. گاه بر روی پنجره ها الگوی یخ ترک خورده مشاهده می شود که خود یکی از بسیار الگوهای مفهومی معماری سنتی چین است پنجره بی پایان مفهومی اغراق آمیز و زیبا از بخش معماری امپراتوری چین است. پنجره ها الگوی بریده شده از دیوارهای باغ هستند که ارتباط زیبایی بین قسمت های مختلف باغ برقرار می کنند (Sui et al., 2010; Sun & Fu, 2014).

معماری سنتی چینی طبیعت را می ستاید و در مناظر طبیعی زیبا نمود پیدا می کند. فقط با توجه به جایگاه آب در این معماری متوجه می شویم که معماری سنتی چینی طرح رودخانه و نهرهای طبیعی را در خود تقلید کرده اند (ÖZCALIK, 2018). در فلسفه معماری سنتی چین آب بعنوان مهمترین عنصر طراحی شناخت شده، که به طرز هنرمندانه ایی مدیریت می شود. تقریباً کلیه معماری های سنتی چین همراه با آب بوده و در جایی که آبی قرار نداشت با ایجاد حوضچه های مصنوعی به تقلید از طبیعت با فرم های مستقیم یا مارپیچ به نمایش بی بدیل دست می زده اند (Shi et al., 2018). معماری سنتی چینی بخصوص باغ سنتی آن برخوردی ماهرانه با آب داشت تا از شکل طبیعی آن به بهترین شکل استفاده کند. سنگها و گیاهان و سایر عناصر در برخورد با آب محیطی طبیعی تر و یکپارچه را نمایش می دهند (Dong & Zhou, 2013). مردم کهن چین آب را نمادی از صلح و زیبایی می دانسته اند که در طراحی مجموعه موجب حس وسعت، پویایی و سرزندگی می شود (Rinaldi, 2012). با توجه به اینکه آب جزو جدایی ناپذیر معماری و باغ سازی سنتی چین بوده می توان بیان نمود که بی نظمی حاصل از مسیر های آب، دریاچه ها و حوضچه ها از طبیعت الهام گرفت شده است (Blundell Jones & Woudstra, 2014; Wang, 2017). اب در باغ چینی همراه با انعکاس بوده که در ترکیب با درختان، گیاهان و بناها تجربه ایی منحصر به فرد را برای استفاده کنندگان ایجاد می کرده است (Dong & Zhou, 2013).



تصویر ۱۳: نمایش سنگ در معماری سنتی چین



تصویر ۱۴: پوشش سبز



تصویر ۱۵: پنجره ها



تصویر ۱۶: نماد ازدها

## • سنگ و گیاهان

سنگ ها بخشی دیگر از نمایش طبیعت گرایانه معماری و باغ سازی چینی می باشند. سنگ، عنصر ضروری باغ سازی چینی بوده و ویژگی به شمار می رود که باغ چینی را از سایر باغ های جهان متمایز می کند (Liang et al., 2020). در فرهنگ چینی صخره ها نمادین بوده و بر اساس باور های کنفوسیوسی نمایشی از لذت های انسانی هستند. همچنین در باور دائوئیست ها کوه مکانی برای جاودانگان می باشد (Li, 2017; Watson, 2007). ترکیب صخره ها در باغ چینی اغلب توسط آب فرسایش یافت و نمایشی از بهشت دائوئیستی می باشد

برخوردار است. باغ و معماری سنتی چینی با مفهوم عمیق انسانی، از احساسات شهودی انسانی و مشاهدات شاعرانه شخصی برای بیان پدیده‌های طبیعی استفاده می‌کند (Xiaomei & Shuoxian, 2007). مفهوم "مناظره قرض گرفته شده" مدت‌ها در طراحی باغ چینی استفاده می‌شد. مناظر قرض گرفته شده، شامل منظره‌هایی می‌شود که در خارج باغ طراحی شده‌اند و از چشم انداز درونی باغ قابل مشاهده می‌باشند، این مناظر قرضی عنوان جیبینگ شناخته می‌شوند، که در آن نمای بیرونی تبدیل می‌شود به بخشی از منظره تا ارتباط داخلی و خارج مجموعه برقرار گردد (Kuitert, 2015). در باغ سنتی چینی تضادی میان کوه عمودی و آب صاف وجود دارد که راهی است که از طریق طراحی بتوانیم با طبیعت ارتباط برقرار کنیم (Xue, 2013). همچنین از سیستم‌های خاص ساخت‌ساز به نام (مورتیس و تنون) در ساخت بناها استفاده می‌شده است (Yang et al., 2012; Zhang, 2015) نمونه‌ایی از موجودات زنده موجود در باغ و معماری چینی شامل لاک پشت و ماهی قرمز می‌شود. لاک پشت چینی یکی از محبوب‌ترین شخصیت‌های حیوانی در چین است و یکی از نمادهای فنگ شویی نیز می‌باشد که برای تعادل در انرژی استفاده می‌گردد. همچنین ماهی قرمز نیز نمادی از ارزوی خوشبختی می‌باشد، نمادهای فنگ شویی شامل حیوانات از جمله ماهی قرمز و اژدها، گلها شامل گل صد تومنی و نیلوفر آبی، میوه‌ها از جمله هلو و منگوله‌های قرمز می‌باشد (Brown et al., 2018; Jerebtsov & Pivtorak, 2012).



تصویر ۱۹: ماهی قرمز

عناصر موجود در معماری امپراتوری چین نمادهای مفهومی هستند که ارزش‌های معنوی و نمادین زیادی برای مردم چین دارند. برخی از این عناصر نشان‌دهنده سعادت و خوشبختی و برخی دفع شر هستند. یکی از مشهورترین عناصر معماری امپراتوری چین، عنصر اژدها است که نشان‌دهنده خیرخواهی، قدرت آسمانی و استقامت است. پنج عنصر یا نیرو شامل فلز، هوا، آب، آتش و چوب بر اساس باورهای مردم کهن چین عناصری اصلی‌ای هستند که برای زندگی انسان ضروری بوده و نقشی حیاتی دارند، عناصری که موجب جریان نیرو در هر مجموعه‌ایی می‌گردند بر این اساس در معماری سنتی چین نیز از این عناصر استفاده شده است. نمادها دیگری همچون اژدها نیز در فرهنگ چینی جایگاه ویژه‌ایی دارند، از نظر مردم چین اژدها نمادی از امپراطور و اولین حیوان در میان حیوانات مقدس چینی می‌باشد. اژدها نمادی از قدرت آسمانی - زمینی، خرد و همچنین استقامت می‌باشد. نماد اژدها در چین ثروت، شادی و باران می‌آورد، همچنین نماد قدرت، شجاعت، قهرمانی و اصالت می‌باشد و نمادی از مشرق زمین است (Werner, 1994). طراحان کهن چینی برای زنده کردن دوران باستان نام‌هایی را بر اساس خلاقیت خود انتخاب می‌کرده‌اند، موضوعات شعر و نقاشی‌ها این هنر را غنی می‌کرده و آنها از این امر نهایت استفاده را می‌کرده‌اند. نام‌هایی که تداعی‌کننده تاریخی بوده و موجب تحریک تخیل بازدیدکنندگان می‌شده است. بدون این اشاره‌ها و استعاره در طراحی مجموعه‌های سنتی چین تا حد زیادی از ارزش تاریخی این مجموعه‌ها کاسته می‌شده است (Murck, 1980).



تصویر ۱۷: نقاشی و شعر

#### • ابعاد مفهومی

علیرغم ماهیت التقاطی فرهنگ معمار و باغسازی سنتی چین که ترکیبی از تائوئیسم، کنفوسیوس و بودیسم است (در جدول ۲ تاثیر هر کدام نمایش داده شده است)، فلسفه تائوئیست عمیق‌ترین تاثیر را بر منظره اعمال کرد، همانطور که در شعر و نقاشی اعمال کرد (Pan, 1995). طراحی چینی با ترکیب آیین کنفوسیوس، تائوئیسم و بودیسم، مدت‌هاست که به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردش که عمیقاً تحت تاثیر فرهنگ آن است، مشهور بوده است. تحت تاثیر آیین‌های اعتقادی سنتی چین، روشنفکران تحصیل کرده بیشتر درگیر فرآیند تقلید و به حداقل رساندن طبیعت در فضاهای مصنوعی محدود بوده‌اند تا آنکه خودشان را بسازند (Kuo, 2003). بودیسم بسیار محبوب شد. در چین، علاوه بر راهبان، نمایندگان طبقات متوسط و بالای جامعه نیز به آن علاقه داشتند. در نتیجه بودیسم در «باغ‌های شاعران و علما» نیز مورد استفاده قرار گرفت (Tceluiko, 2019). معماری امپراتوری چین، نقاشی و شعری منحصر به فرد و زیبا با الهام از طبیعت است که از زیبایی اشعار و نقاشی‌های زیبا فرهنگ چین بی‌بهره نیست. سنت‌های فلسفی چینی نیز نقش اساسی در شکل‌گیری و تنظیم معماری چینی و



تصویر ۱۸: منظره قرض گرفته شده

از نظر فیزیک و مفهومی معماری و باغسازی سنتی چینی ارتباطی در هم تنیده با نقاشی دارد. نقاشی منظره می‌تواند بعنوان تفسیر هنرمند از دیدگاه خودش از جهان به واسطه قابی کوچک به مخاطب منتقل شود. نقاشی عنصری برای معماری داخلی به حساب می‌آید (Easton, 2009; Hai, 2019; Jones, 2009). معماری سنتی چینی دارای مجسمه‌هایی است که با جزئیات بسیاری طراحی شده‌اند این مجسمه‌ها بر اساس باورهای داتوئیستی جذب‌کننده نیرو می‌باشند و همچنین حس پیوستگی منظره را در دید مخاطبین افزایش می‌دهند (Man, 2020). از آنجایی که باغ و معماری سنتی چینی واضح‌ترین منظره را در سطح جهان ایجاد می‌کند، محیط آن از کیفیت عالی

#### ۷- بررسی بناهای امپراطوری شهر پکن

شهر پکن یکی از مهمترین شهرهای چین می باشد که در بسیاری از دوره های تاریخی پایتخت این کشور بوده است. این شهر در برگرفته مجموعه های متعددی از امپراطوران کهن چین در سلسله های مینگ، چینگ، لیاو و جین می باشد در جدول (۳) به معرفی برخی از این مجموعه ها پرداخت شده است. مجموعه انتخاب شده طیف از بناهای آئینی، تفریحی و حکومتی است که بر اساس مولفه های معماری و باغسازی سنتی چین شکل گرفت است. برای شناخت هرچه بهتر ساختارهای فضایی و ارتباطی این مجموعه تحلیلی به کمک نرم افزار دپس مپ<sup>۱</sup> بر روی آنها انجام شده، که در جدول های (۴) نمایش داده شده است. این تحلیل ها شامل ارتباط پذیری<sup>۲</sup>، طول فضا<sup>۳</sup> و یکپارچگی بصری<sup>۴</sup> می باشد که در نهایت با جریان انرژی و عناصر مفهومی-کالبدی معماری سنتی چین تطبیق داده شده است.

**ارتباط پذیری:** با تعریف تعداد نقاطی که یک فضا با آن به فضای دیگر مستقیماً متصل می شود به بررسی رابطه فضایی میان آنها می پردازد.

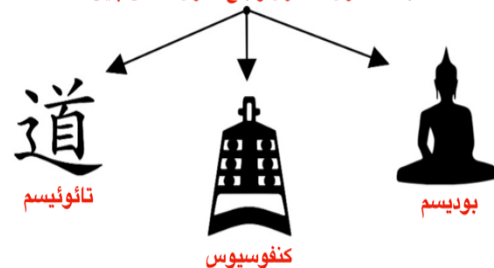
**طول فضا:** با سنجش میزان طول هر فضا نسبت به دیگر فضاها موجود در آن مجموعه گرافی از ساختار فضایی ایجاد می نماید.

**یکپارچگی بصری:** سنجش میزان دید فضاها نسبت به یکدیگر که موجب ایجاد گراف یکپارچگی بصری می شود.

**جریان انرژی:** مسیر حرکت جریان انرژی چی از جنوب به شمال است.

شکل باغ داشتند، دو فلسفه مهم که از چین باستان سرچشمه می گیرند: کنفوسیوس و تائوئیسم هستند. هر کدام سهم قابل توجهی در معماری چینی و هنر باغ سازی داشته اند. آیین کنفوسیوس، "هنر زندگی"، بر شخصیت معماری چینی تأثیر گذاشت. تائوئیسم به عنوان "قانون طبیعت" بعنوان اصل اساسی باغ سازی سنتی چینی در نظر گرفته می شود. ضرب المثلی وجود دارد که می گوید: «چینی وقتی داخل ساختمان باشد کنفوسیوسیست است، اما وقتی وارد باغ شود تائوئیستی خواهد شد» (Luo, 1995). تائوئیسم بود که حیاتی ترین چارچوب مفهومی را برای طراحی باغ چینی فراهم کرد: "تائو (به معنای نظم طبیعت) پیروان خود را برانگیخت تا عمیقاً از روند تغییر در طبیعت آگاه باشند. فروتنی تائوئیستی در برابر طبیعت به وضوح در طراحی مناظر و انطباق ساختمان ها با مکان خود بیان می شود. فیلسوفان تائوئیست، با انگیزه کسب آرامش خاطر، مدافعان اصلی حفظ طبیعت بودند. تائوئیسم مفهوم جاودانگی دارد (Johnston, 1991; Zhou, 2018). توسعه باغ معمولی چینی با نماد کامل بین یانگ آن اساساً منشأ تائوئیستی داشت. در طول سلسله های شش گانه و سلسله تانگ، زمانی که تائوئیسم غالب شد، صمیمیت آرام باغ تائوئیستی ایجاد شد که هدف آن بازتاب بهشت روی زمین بود (Cooper, 1977; Izutsu, 2016). باغ چینی تحت تسلط ترکیبی دراماتیک است که امکان برنامه ریزی جریان انرژی (چی)، ایجاد یک تصویر، منظره باز، بسته یا گسترده، به کارگیری اصول تنوع و عمق فضایی و سایر موارد را فراهم می کند (Tceluiko & Bazilevich, 2018). علیرغم ماهیت التقاطی فرهنگ سنتی چین که ترکیبی از تائوئیسم، کنفوسیوس و بودیسم است، فلسفه تائو عمیق ترین تأثیر را اعمال کرد، همانطور که در شعر و نقاشی منظره اعمال کرد. در تصویر (۲۰) نماد هر یک از این سه تفکر بعنوان ساختارهای اصلی شکل دهی معماری و باغ سازی سنتی چین نمایش داده شده است.

#### ابعاد تفکری معماری و باغ سازی سنتی چین



تصویر ۲۰: ابعاد تفکری چین کهن

#### جدول ۲: عناصر ساختاری

توجه به ارتباط انسان و طبیعت	•
تقلید از مناظر طبیعی در طراحی باغ ها	•
استفاده از نقاشی و شعر و برای نمایش مناظر طبیعی	•
ساختار دهنده و نظم هندسی در معماری و باغ سازی	•
نمایش هماهنگی انسان و جهان هستی	•
تداعی بهشت در معماری و باغسازی	•
همنشینی صحیح عناصر در کنار یکدیگر	•
تائوئیسم	
کنفوسیوس	
بودیسم	

<sup>1</sup> Depth map

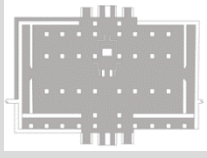
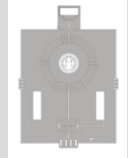
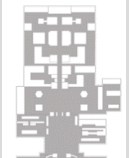

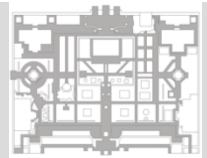
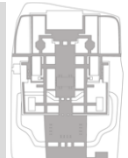

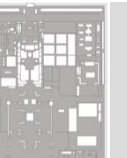
<sup>2</sup> Connectivity

<sup>3</sup> Line Length

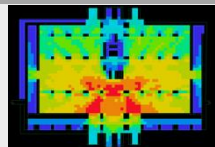
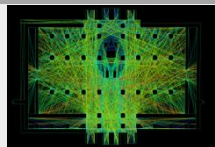
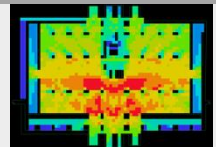
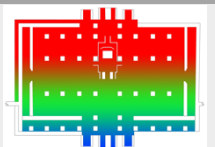
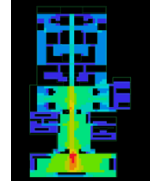
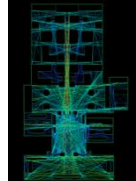
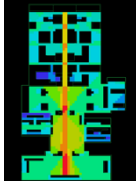

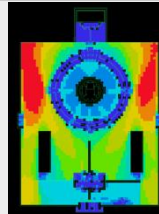

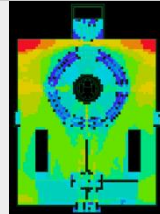
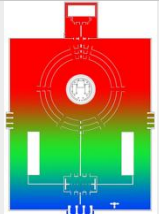
<sup>4</sup> Visual Integration



جدول ۳: نمونه موردی ها

نمونه	۱	۲	۳	۴
نام	تالار سوپر هارمونی <sup>۱</sup>	معبد یونگ <sup>۲</sup>	معبد آسمان <sup>۳</sup>	قصر تابستان <sup>۴</sup>
سلسله	سلسله مینگ	سلسله چینگ	سلسله مینگ	سلسله چینگ
شهر	پکن			
کاربری	سالن امپراطوری	معبد	معبد	قصر
نقشه				
نمونه	۵	۶	۷	۸
نام	باغ سلطنتی <sup>۵</sup>	قصر تابستان قدیمی <sup>۶</sup>	پارک جینگشان <sup>۷</sup>	شهر ممنوعه <sup>۸</sup>
سلسله	سلسله مینگ	سلسله چینگ	سلسله لیاو و جین	سلسله مینگ
شهر	پکن			
کاربری	باغ	قصر	باغ	قصر
نقشه				

جدول ۴: تحلیل فضایی

نمونه	ارتباط پذیری	طول فضا	یکپارچگی بصری	جریان انرژی
۱				
۲				
۳				

<sup>1</sup> Hall of Supreme Harmony

<sup>2</sup> Yonghe Temple

<sup>3</sup> Temple of Heaven


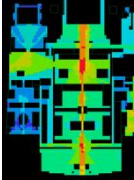
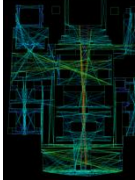
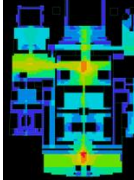
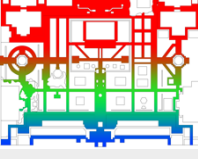

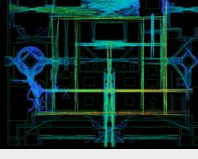
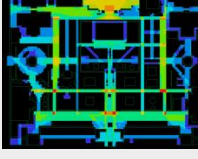
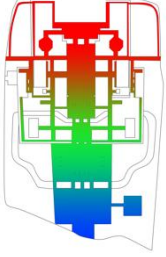
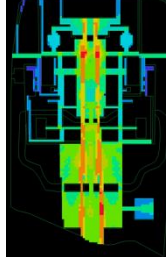
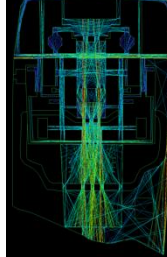
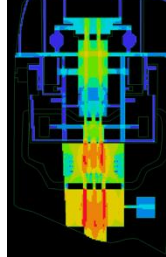

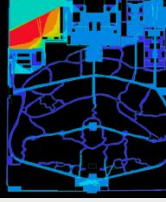
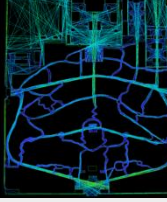

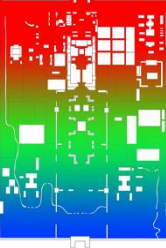
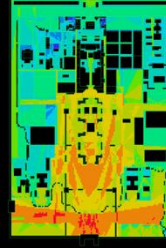
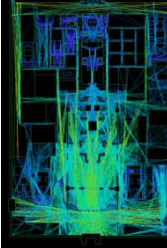
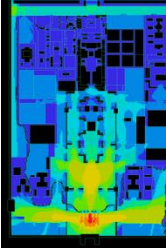
<sup>4</sup> Summer Palace

<sup>5</sup> The Imperial Garden

<sup>6</sup> Old Summer Palace

<sup>7</sup> Jingshan\_Park

<sup>8</sup> forbidden-city

				۴
				۵
				۶
				۷
				۸

می توان متوجه شد که طراح بر اساس پیش زمینه های آئینی خود بناهای قابل ارزش همچون محل های جلوس پادشاه یا حتی مسیر های حرکتی پادشاه را در محور وسط و میان قرار داده است که دارای بیشترین مسیر جریان انرژی چی می باشد. انرژی ای که از جنوب به شمال جاری بوده و تنها اعضا خانواده سلطنتی و پادشاهان توان قرار گیری در بیشترین میزان آن که در میان بناها قرار دارد را دارند. همچنین می بینم که به وضوح در این نقاط بی نظمی کاهش یافت و بر میزان یکپارچگی بصری افزوده می گردد، با آنکه طول فضایی نیز کاهش یافته است. مطابق جدول (۵) معبد آسمان (نمونه ۳) دارای کمترین ارتباط پذیری می باشد. باغ سلطنتی (نمونه ۵) کمترین ارتباط پذیری و یکپارچگی بصری را دارد که این امر بدلیل وجود کمترین طول فضایی است. پارک جینگشان (نمونه ۷) دارای بیشترین ارتباط پذیری و یکپارچگی فضایی در مسیر های ارتباطی است، که این امور بدلیل پیچ و تاب زیاد مسیر های حرکتی پارک می باشد. شهر ممنوعه نیز دارای بیشترین طول فضایی می باشد.

همانطور که پیشتر بیان شده در طراحی معماری و باغ سازی سنتی چینی باور های آئینی با کالبد مجموعه ها ترکیب شده است در تالار سوپر هارمونی (نمونه ۱) می توان دید که همانطور که از ورودی به سمت محل جلوس پادشاه نزدیک می شویم متوجه این امر می شویم که بیشترین ارتباط پذیری دقیقاً در محل جلوس پادشاه بوده و دقیقاً منطبق با باور افزایش جریان انرژی در راستای شمالی و در میان بنا است. همچنین در این بنا با آنکه طول فضایی در قسمت های مختلف تغییر چندانی ندارد ولیکن در محل جلوس پادشاه بی نظمی کاهش یافت و بر یکپارچگی فضایی افزوده شده است. در دیگر نمونه ها نیز به وضوح رابطه ی جریان های انرژی و طراحی فضا مشخص است، در معبد یونگ (نمونه ۲) می توان دید که بناهای عبادی خاص که در میانه و انتهای مجموعه قرار دارند بر اساس باور به جریان های انرژی در این نقاط قرار گرفته اند، روابط فضایی بهتر و بی نظمی کمتری دارند. ولیکن در معبد آسمان (نمونه ۳) که خود بخشی از یک محوطه بزرگ است و در محور غربی این محوطه قرار گرفت است که استثنایی در میان نمونه های مطرح می باشد نیز مرکز تمرکز و روابط فضایی در نقطه عطف یعنی عبادت گاه قرار دارد. شهر ممنوعه (نمونه ۶) و سایر نمونه ها نیز

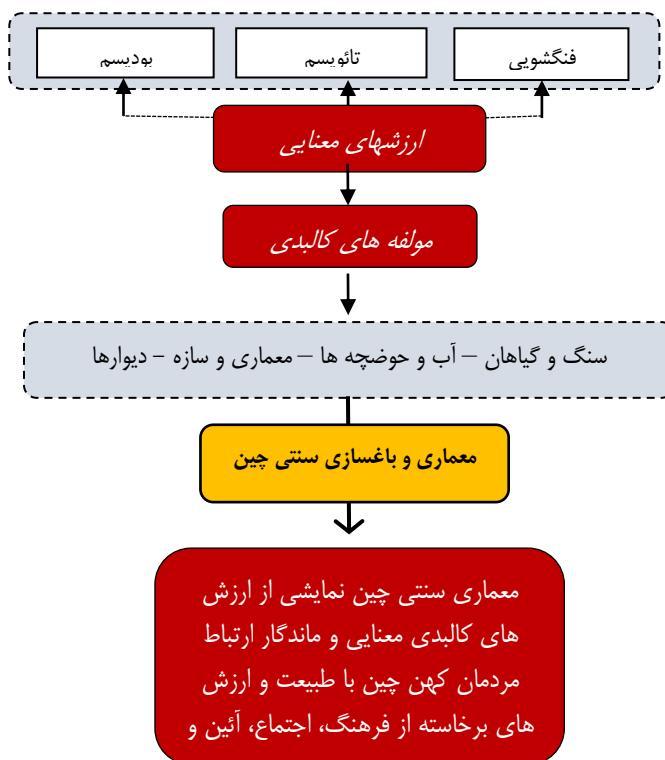
جدول ۵: سنجش کمیته و بیشینه مولفه ها

یکپارچگی بصری		طول فضا		ارتباط پذیری		کمترین و بیشترین
حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	
۷	۵	۸	۵	۷	۳و۵و۷	نمونه
۳۷,۱۹	۰,۹۲	۴۶۴,۹	۰,۳۷	۴۷۰,۵	۱	مقدار

دیوارها، پل ها و سایر عناصر ساخت شده در این مجموعه می باشد ولیکن بعد مفهومی شامل نمادها، المان ها، مولفه های آئینی و سایر عناصر مفهوم گرا می شود. برای ارائه تعریفی جامع برای معماری و باغسازی سنتی چین ضمن توجه به ابعاد ساختاری آن می توان چنین بیان نمود که: معماری و باغسازی سنتی چین نوعی از معماری با تبلور ارزش های کالبدی - معنایی و ماندگار ارتباط مردمان کهن چین با طبیعت و ارزش های برخاسته از فنگشویی، تائویسم و بودیسم است. که به کمک ابزار های ساخت از جمله گیاه، آب، سنگ و مصالح ساختمانی هویتی خاص از مردمان چین را در لایه های مفهومی و معنایی نمایش داده است (مطابق جدول ۶).

### ۸- بحث و نتیجه گیری

معماری و باغسازی سنتی چین هویتی شکل گرفت بر اساس باورهای اجتماعی، فرهنگی و آئینی مردم کهن چین می باشد. طراحی های سنتی چین نمایشی از باور عمیق به طبیعت می باشد و همواره گیاهان جایگاه ویژه ایی در این طراحی دارند. با آنکه بناهای سلطنتی و رسمی ایی همچون شهر ممنوعه سعی در دوری از ظرافت های طبیعت گرایانه دارد ولیکن باز شاهد وجود باغ سلطنتی در این مجموعه، مسیرهای آب، سنگ های زینتی و گیاهان هستیم با آنکه به طرز متفاوت در صدد نمایش عظمت امپراطوری کهن چین می باشند. همچنین معماری سنتی چین دارای دو فیزیکی و مفهومی می باشد، بعد فیزیکی شامل بناها،



جدول ۶: ابعاد ساختاری معماری و باغسازی سنتی چین

منابع

- خاک زند، مهدی، کیانی، کامیاب. (۱۴۰۰). تحلیل تطبیقی روابط فضایی و جریان انرژی چی در خانه های حیاط دار کلاسیک پکن. هنر مدیریت سبز، ۱(۲).
- قلی نژاد پیر بازاری، علیرضا، خاکزند، مهدی، کیانی کامیاب. جستاری در باغ‌های سنتی ایران و چین با نگاهی تحلیلی - تاریخی. فصلنامه علمی اثر. ۱۴۰۰؛ ۴۲ (۱): ۶۱-۴۰.
- قلی نژاد پیر بازاری، علیرضا، کیانی، کامیاب. تحلیل نحو فضایی باغ های ثبت شده در فهرست میراث جهانی نمونه موردی باغ های ایران، چین و فرانسه. فصلنامه علمی اثر. ۱۳۹۹؛ ۴۱ (۳): ۳۲۴-۳۰۶.
- Beattie, J. (2007). Growing Chinese influences in New Zealand: Chinese gardens, identity and meaning. *New Zealand Journal of Asian Studies*, 9(1), 38.
- Becker, J. (2008). *City of Heavenly Tranquility: Beijing in the History of China*. Oxford University Press on Demand.
- Bedingfeld, K. (1997). Wang Shi Yuan: a study of space in a Chinese garden. *The Journal of Architecture*, 2(1), 11-41.
- Blundell Jones, P., & Woudstra, J. (2014). Social order versus 'natural' disorder in the Chinese garden. *Studies in the History of Gardens & Designed Landscapes*, 34(2), 151-175.
- Brown, C., Wolfenden, D., & Sneddon, L. (2018). Goldfish (*Carassius auratus*). *Companion Animal Care and Welfare: The UFAW Companion Animal Handbook*, 467-478.
- Chai, D. (2007). Chinese Scholar Garden Detail with Grace of Rainwater Virginia Tech].
- Chan, C.-S., Tong, Z., Dang, A., & Qian, J. (2003). Virtual reality modeling of traditional chinese architecture. *Proceedings of the 9th International Conference on Virtual Systems and Multimedia*,
- Chen, K., Ning, L., Liu, Z., Liu, J., Yan, M., Sun, W., Yuan, L., Lv, G., Li, L., & Jin, C. (2020). One drought and one volcanic eruption influenced the history of China: The late Ming Dynasty mega-drought. *Geophysical Research Letters*, 47(16), e2020GL088124.
- Chen-Yu, C., Myers, P., & Goad, P. (2014). Chinese Colours and the Sydney Opera House (1956-1966): Jørn Utzon's Reinterpretation of Traditional Chinese Architecture. *Journal of Design History*, 27(3), 278-296.
- Chinese Architectures - Bridges. <https://www.chinaodysseytours.com/Chinese-Things/architecture-bridges.html>
- Chiu, C.-Y., Kılınçer, N. Y., & Aboutalebi Tabrizi, H. (2019). Illustrations of the 1925-edition Yingzao fashi 營造法式: Jørn Utzon's aesthetic confirmation and inspiration for the Sydney Opera House design (1958-1966). *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 18(3), 159-169.
- Chou, W.-s. (2007). Ineffable paths: mapping Wutaishan in Qing dynasty China. *The Art Bulletin*, 89(1), 108-129.
- Cody, J. W., Steinhardt, N. S., & Atkin, T. (2011). *Chinese architecture and the Beaux-Arts*. University of Hawaii Press.
- Cooper, J. (1977). The symbolism of the Taoist garden. *Studies in comparative religion*, 11(4), 224-234.
- de Bary, W. T. (1995). The New Confucianism in Beijing. *The American Scholar*, 64(2), 175-189.
- designrulz. (2022). The Best Ideas of Chinese Gardens Books You Must Read. <https://www.designrulz.com/chinese-gardens-books/>
- Ding, S. (2012). Culture Reflections Embodied in Modern Architecture: An Analysis Symbolic Meanings of Classical Chinese Garden Design Elements and Principles. *American Society for Engineering Education*,
- Dong, Y., & Zhou, Y. (2013). Chinese traditional garden of Water and the Chinese culture. *Advanced Materials Research*,
- Easton, C. (2014). A strange arrangement: constructing contemporary reductive abstract painting through the ancient Chinese garden
- Fu, X. (2017). *Traditional Chinese Architecture: Twelve Essays (Vol. 8)*. Princeton University Press.

- Fu, X., Guo, D., Liu, X., Pan, G., Qiao, Y., & Sun, D. (2002). Chinese architecture. Yale University Press.
- Garrett, V. (2020). Chinese Dress: From the Qing Dynasty to the Present Day. Tuttle Publishing.
- Ge, L. (1992). On the eighteenth-century English misreading of the Chinese garden. *Comparative Civilizations Review*, 27(27), 6.
- Ge, Q.-S., Zheng, J.-Y., Hao, Z.-X., Zhang, P.-Y., & Wang, W.-C. (2005). Reconstruction of historical climate in China: High-resolution precipitation data from Qing Dynasty archives. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 86(5), 671-680.
- Geng, X. (2020). Based on the Landscape Design Theory Research of Chinese Traditional Aesthetics 2020 International Conference on Social and Human Sciences (ICSHS2020),
- Gholinejad Pirbazari, A., Khakzand, M., & Kiani, K. (2021). A search in the traditional gardens of Iran and China with an analytical-historical perspective. *Athar*, 42(1), 40-61. <http://athar.richt.ir/article-2-748-en.html>
- <http://athar.richt.ir/article-2-748-en.pdf>
- Gholinejad Pirbazari, A., & Kiani, K. (2020). Spatial Syntax Analysis of Gardens Registered in the World Heritage List - Case Studies: Iran, China and France. *Athar*, 41(3), 306-324. <http://athar.richt.ir/article-2-659-en.html>
- <http://athar.richt.ir/article-2-659-en.pdf>
- Hai, J. (2019). On the Enlightenment of the Construction of Poetic Garden Landscape Art.
- Haw, S. G. (2006). Beijing-A Concise History. Routledge.
- HLAVACH, J. (2014). The Dr. Sun Yat-Sen Classical Chinese Garden: a Bridge between Cultures. Conference Proceedings-General Interest,
- Holmgren, J. (1986). Marriage, kinship and succession under the Ch'i-tan rulers of the Liao dynasty (907-1125). *T'oung Pao*, 44-91.
- Hsiao, L. (2018). IM Pei's Museum for Chinese Art, Shanghai, 1946. Modernism, regionalism and the search for an architectural representation of national identity. *REGIONALISM, NATIONALISM & MODERN ARCHITECTURE*(1), 114-127.
- Izutsu, T. (2016). Sufism and Taoism: A comparative study of key philosophical concepts. Univ of California Press.
- Jerebtsov, M., & Pivtorak, P. (2012). ANIMALISTIC IMAGE OF THE TURTLE IN CHINESE CLASSICAL CULTURE. Vol. 2. SOCIAL SCIENCE, 13.
- Johnston, R. S. (1991). Scholar gardens of China. Cambridge University Press.
- Jones, D. (2009). East-West Connections: Review of Asian Studies. *Asian Studies*, 63(2), 492-493.
- Keswick, M., Jencks, C., & Hardie, A. (2003). The Chinese garden: History, art and architecture. Harvard University Press.
- Khakzand, M., & kiani, k. (2021). A Comparative Analysis of Semantic Dimensions and Spatial Relationships in Classical courtyard houses of Beijing. *Art of Green Management*, 1(2), 7-25. <https://doi.org/10.30480/agm.2021.3189.1009>
- Knapp, R. G. (1999). China's living houses: Folk beliefs, symbols, and household ornamentation. University of Hawaii Press.
- Knapp, R. G. (2012). Chinese houses: The architectural heritage of a nation. Tuttle Publishing.
- Kuitert, W. (2015). Borrowing scenery and the landscape that lends—the final chapter of Yuanye. *Journal of Landscape Architecture*, 10(2), 32-43.
- Kuo, C.-J. (2003). Spatial analysis of chinese garden designs with machine learning.
- Li, H. (2017). Another world lies beyond. *Education About ASIA*, 22(3).
- Liang, H., Li, W., Lai, S., Jiang, W., Zhu, L., & Zhang, Q. (2020). How to survey, model, and measure rockeries in a Chinese classical garden: a case study for Huanxiu Shanzhuang, Suzhou, China. *Landscape Research*, 45(3), 377-391.
- Liu, J., & Wu, Z.-K. (2015). Rule-based generation of ancient Chinese architecture from the Song dynasty. *Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)*, 9(2), 1-22.
- Lo, K. (2005). Traditional Chinese architecture and furniture: a cultural interpretation. *House home family: living and being Chinese*, 161-203.

- Luo, W. (1995). *Incorporation of Chinese Architecture and Garden*.
- Man, E. K. W. (2020). About Nature: Discourses on the Boundaries of East and West in Curtis Carter's Concern over Contemporary Chinese Art. *AM Journal of Art and Media Studies*(22), 43-53.
- Manning, R. (2000). *The Chinese Garden*. Feminist Press at CUNY.
- Mello, C. (2014). Jia Zhangke's Cinema and Chinese Garden Architecture. Lucia Nagib, L. and Jerslev, A.
- Minford, J. (1998). The Chinese garden: death of a symbol. *Studies in the History of Gardens & Designed Landscapes*, 18(3), 257-268.
- Murck, A. (1980). *A Chinese garden court: The Astor court at the Metropolitan Museum of Art* (Vol. 38). Metropolitan Museum of Art.
- Orlenko, M., Dyomin, M., Ivashko, Y., Dmytrenko, A., & Chang, P. (2020). Rational and aesthetic principles of form-making in traditional Chinese architecture as the basis of restoration activities. *International journal of conservation science*, 11(2), 499-512.
- Ownby, D. (2003). A history for Falun Gong: Popular religion and the Chinese state since the Ming dynasty. *Nova Religio*, 6(2), 223-243.
- ÖZÇALIK, M. (2018). INFLUENCES OF TURKISH CULTURE ON THE CHINESE UNDERSTANDING OF GARDENS IN EARLY AGES. *Electronic Turkish Studies*, 13(18).
- Pan, D. a. (1995). Decoding Sharawadgi: Taoist influence on the Chinese landscape garden. *Landscape Research*, 20(1), 11-18.
- Panzaru, O. (2010). The Transposed Meaning of the Garden. *The Journal of Scientific Papers, Agronomy Series*, 53-51.
- Parkes, G. (2005). Thinking rocks, living stones: reflections on Chinese Lithophilia. *Diogenes*, 52(3), 75-87.
- Raff, D., Wachter, S., & Yan, S. (2013). Real estate prices in Beijing, 1644 to 1840. *Explorations in Economic History*, 50(3), 368-386.
- Rinaldi, B. M. (2012). *The Chinese garden: garden types for contemporary landscape architecture*. Walter de Gruyter.
- Shi, S., Kondolf, G. M., & Li, D. (2018). Urban River Transformation and the Landscape Garden City Movement in China. *Sustainability*, 10(11), 4103.
- Steinhardt, N. S. (2014). *Chinese Architecture in an Age of Turmoil, 200-600*. University of Hawaii Press.
- Sui, Y., Xun, W., & Liu, S. (2010). *Chinese Gardens*. Design Media Pub.
- Sun, R. F., & Fu, J. W. (2014). New Chinese-style Landscape Application in Cold Residential Area. *Applied Mechanics and Materials*,
- Świącki, M., & Latkowska, M. (2014). Chinese garden art-a living tradition. *Czasopismo Techniczne*.
- Swope, K. M. (2014). *The Military Collapse of China's Ming Dynasty, 1618-44*. Routledge.
- Tceluiko, D. (2019). Influence of Shamanism, Taoism, Buddhism and Confucianism on development of traditional Chinese gardens. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*,
- Tceluiko, D., & Bazilevich, M. (2018). Space syntax. mathematical analysis of traditional Chinese private gardens planning structures. *Mater. Sci. Eng*, 463, 022033.
- Tian, Y. (2007). *Defining Building Traditions in Modern China: Zhu QiQian, 1905-1930* [University of Virginia].
- Wang, Y. (2017). *Indoor Garden*
- Watson, B. (2007). *The analects of Confucius*. Columbia University Press.
- Werner, E. T. C. (1994). *Myths and legends of China*. Courier Corporation.
- Wittfogel, K. A. (1947). Public Office in the Liao Dynasty and the Chinese Examination System. *Harvard Journal of Asiatic Studies*, 10(1), 13-40.
- Wu, L., & Rowe, P. G. (1999). *Rehabilitating the old city of Beijing: a project in the Ju'er Hutong neighbourhood* (Vol. 3). UBC press.

- Wuzhong, Z. (2005). A Comparative Study on Chinese and Western Classical Garden Arts/UNE ETUDE COMPARATIVE ENTRE LES ARTS CLASSIQUES DES JARDINS CHINOIS ET EUROPEENS. Canadian Social Science, 2(2), 83.
- Xiao, H., Huang, X., & Cui, J. (2020). Local cementation brass production during 12th–13th century CE, North China: evidences from a royal summer palace of Jin Dynasty. Journal of Archaeological Science: Reports, 34, 102657.
- Xiaomei, Y., & Shuoxian, X. (2007). On the soundscape of traditional Chinese garden. China Architectural Journal, vol2, pp70-72, 130-132.
- Xue, C. Q. (2005). Building a revolution: Chinese architecture since 1980 (Vol. 1). Hong Kong University Press.
- Xue, Y. (2013). TRANSLATING THE CULTURE OF THE CHINESE GARDEN LANDSCAPE: A Chinese Garden In East Tennessee Tennessee, Knoxville].
- Yang, C. (2018). Cultivating Sentiment and Soul and Poetically Living The Creation Thought and Aesthetic Features of Ancient Chinese Garden Architecture. International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Ecological Studies (CESSSES 2018),
- Yang, S. (2021). Exploring the contemporary art transformation and inheritance of Chinese traditional garden (2516-2314).
- Yang, Y., Nakamura, S., Chen, B., & Nishikawa, T. (2012). Traditional construction technology of China timber arch bridges. 構造工学論文集 A, 58, 777-784.
- Yu, K., & Del Tredici, P. (1993). Infinity in a bottle gourd: Understanding the Chinese garden. Arnoldia, 53(1), 2-7.
- Zhang, D. (2003). A Philosophical Walk Through a Chinese Garden.
- Zhang, D. (2015). Classical courtyard houses of Beijing: architecture as cultural artifact. Space and Communication, 1(1), 47-68.
- Zhang, D. (2019). Cultural symbols in Chinese architecture. Architecture and Design Review, 1(1), 1-17.
- Zheng, G. (2015). The role of endurance contests in the construction of authority and social order in rural China: Cases in the Qing Dynasty and the Republic of China. The International Journal of the History of Sport, 32(8), 1057-1070.
- Zhongxin, L. (2014). Application of plants in Chinese garden landscape. Canadian Social Science, 10(5), 143-145.
- Zhongxin, L. (2015). Application of Traditional Chinese Gardening Elements in Modern Garden Design. Cross-Cultural Communication, 11(1), 108-111.
- Zhou, X. (2018). The Medical Value of Traditional Chinese Garden Art.
- Zhu, J. (2004). Chinese spatial strategies: imperial Beijing, 1420-1911. Routledge.

# Analyzing the structural and semantic dimensions of traditional Chinese architecture and gardening (Case example of imperial buildings in Beijing)

Hassan Zolfagharzadeh<sup>1\*</sup> ; Kamyab Kiani<sup>2</sup>

\*1- Corresponding author, Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran

2- PhD student, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran

\*Email address: zolfagharzadeh\_h@ikiu.ac.ir

## Abstract

Traditional Chinese architecture and gardening are a mirror of the display of culture and ritual that has shown themselves in a physical body. Ancient Chinese architecture and traditional gardening have always been one of the world's most valuable art styles. The conceptual components of traditional Chinese architecture can be seen not only in symbols and emblems, but also in components and elements, and even in spatial structures. The purpose of this research is to simultaneously observe the physical and conceptual aspects of traditional Chinese architecture and gardening and compile the structuring components of this style of design. Also, the sub-goals such as understanding the beliefs and matching the obtained information with the imperial buildings of Beijing city. The method of this research is of the type of interpretative systems, qualitative and based on the "logical reasoning method". The information of this research was collected based on library documents, field visits, and software analysis. In the review section of the research, obtaining detailed and comparative information about Chinese architecture and gardening, and measuring the effective components, and examining these components in the imperial buildings of Beijing, it has led to the detailed formulation of the structural components of traditional Chinese architecture and gardening. The components of traditional Chinese architecture and gardening were formed based on two physical and semantic axes. But these two forming axes interacted with each other and all the components were formed based on this interaction. Confucian, Taoist, and Buddhist beliefs are the basis of the formation of traditional Chinese architecture and garden thinking, which is clearly expressed in the communication structure of these collections. Traditional Chinese architecture and gardening is a type of architecture with the crystallization of physical-semantic and lasting values of ancient Chinese people's relationship with nature and values derived from Feng Shui, Taoism, and Buddhism. With the help of construction tools such as plants, water, stone, and building materials, it has displayed a special identity of the Chinese people in conceptual and semantic layers.

## Introduction

Architecture and horticulture is a unique art that has shown itself in a different way in each region. Traditional Chinese architecture represents the thoughts, beliefs and culture of the ancient Chinese people, which has shown itself in an organized body. In fact, traditional Chinese architecture and horticulture is a set of concepts and meanings that has arranged itself in a harmonious body with nature, it is never possible to separate the components of architecture and horticulture from each other in the design of Chinese collections. Because these components are amazingly intertwined. The city of Beijing, with its long history, is one of the most important centers in which traditional Chinese architecture has manifested itself. The history of this city dates back to about three thousand years ago, during which it was chosen as the capital in many dynasties. The four dynasties of Ming, Qing, Liao and Jin are the main dynasties that shaped the traditional architecture of Beijing. The Ming Dynasty paid special attention to architecture and royal buildings, especially the buildings built in Chinese gardens. Buildings such as the Forbidden City and the Temple of Heaven were built in this period, but the Qing Dynasty focused on the outward development of spaces and gardens to make them more desirable. And the creation of pleasant and eye-catching scenery in the Chinese garden has been given special attention, which we can see in the Yong Temple and the Old and New Summer Palace. The Liao and Jin dynasties also tried to develop the functional spaces of the city, and during this period, Jingshan Park, which also had a religious role, was built.



### **Methodology**

The method of this research is of the type of interpretive systems, qualitative and based on "logical reasoning method". The purpose of this type of research is to draw conclusions in the framework of cognitive systems with a comprehensive explanatory application. In this research, the conceptual system, the interpretation method of traditional Chinese architecture and gardening, taking into account a cognitive approach in practical directions for the interpretation of cognition is as accurate as possible. The information of this research was collected based on library documents, field visits and software analysis. In the review section of the research, by obtaining detailed and comparative information about Chinese architecture and gardening, and by measuring the effective components and examining these components in the imperial buildings of Beijing, it has led to the detailed formulation of the structural components of traditional Chinese architecture and gardening.

### **Conclusion**

The traditional Chinese architecture and gardening identity was formed based on the social, cultural, and ritual beliefs of the ancient Chinese people. Traditional Chinese designs are a show of deep belief in nature and plants always have a special place in this design. Although royal and official buildings such as the Forbidden City try to stay away from naturalistic elegance, we still see the existence of the royal garden in this complex, with water paths, ornamental stones, and plants, although, in a different way, they try to show the greatness of the ancient Chinese empire. Also, traditional Chinese architecture has two physical and conceptual dimensions, the physical dimension includes buildings, walls, bridges, and other elements built in this complex, but the conceptual dimension includes symbols, elements, ritual components, and other conceptual elements. In order to provide a comprehensive definition for traditional Chinese architecture and gardening, while paying attention to its structural dimensions, it can be stated that: Traditional Chinese architecture and gardening is a type of architecture with the crystallization of physical-semantic and lasting values of the ancient Chinese people's relationship with nature and established values. It is from Feng Shui, Taoism, and Buddhism. With the help of construction tools such as plants, water, stone, and building materials, it has displayed a special identity of the Chinese people in conceptual and semantic layers.

### **Keywords**

Chinese Architecture and Horticulture; Qi Energy; Physical Dimensions; Conceptual Dimensions