فصلنامه تحلیلی_ پژوهشی

نقشِ جهان ، نقش کیهان

مریم کامیار * دکتر حبیب الله آیت الهی **

چکیده

میدان نقش جهان قوی ترین و دقیق ترین بیان ترکیب فضایی معماری دوره ی صفویه است. حضور مسجد شاه در کل ضلع جنوبی میدان آن چنان استوار و قاطع است که سلطه خود را در قلمرو فضای ویژه ای به کار بسته است و تشخصی پر معنا به کل مجموعه می دهد. این وحدت با استفاده از روابط هندسی دقیق و شبکه ای سنجه ای (مدولار) در طراحی مجموعه به دست آمده است. هندسه ای بی شک فلسفی و کیهانی که کشف آن آغاز شناخت مجدد فلسفه معماری ایران است. روش پردازشی این تحقیق ، پژوهش در نمادهای موجود در میدان است و همچنین جستجو و یافتن ارتباط هندسی که میان نمادها و اجزا میدان وجود دارد . با این پیش فرض ، که روابطِ هندسی دقیق و بی بدیلی در فضای معماری قدیم ایران مستتر است. مقایسه محتوایی بین نمادهای موجود در میدان و تناسبات هندسی همان فضا ، موجب یافتن ارتباط منطقی میان این دو (نمادها و ساختار هندسی) می شود .

کشف هندسه پنهان محیط بر میدان دو نکته را ثابت می کند که : یک : استفاده از سنجه ای (مدولی) که بر اساس فلسفه ساخت فضا در معماری قدیم ایران بوجود آمده و سعی در یکدست کردن و یکپارچه ساختن فضای خلق شده دارد ، دو : فضای نامبرده با ایجاد ارتباط ساختاری مدلل (میان نمادهای کیهانی و روابط هندسی استفاده شده) نظامی فضایی را به وسیله ی هندسه ای کیهانی پایه گذاشته است. حاصل این کنکاش از طریق بیان معمارانه (به صورت نقشه) تنظیم شده است.

واژگان کلیدی

ایران ،صفویه ، معماری ، هندسه کیهانی ، سنجه ، معماری سنجه ای ، میدان نقش جهان،اصفهان

* مدرس دانشکده هنر و معماری دانشگاه شیراز و دانشجوی دکتری پژوهش هنر دانشگاه تربیت مدرس
E-mail: maryamkamyar2000.@yahoo.com

** دانشیار ، عضو هیئت علمی دانشکده هنر دانشگاه شاهد

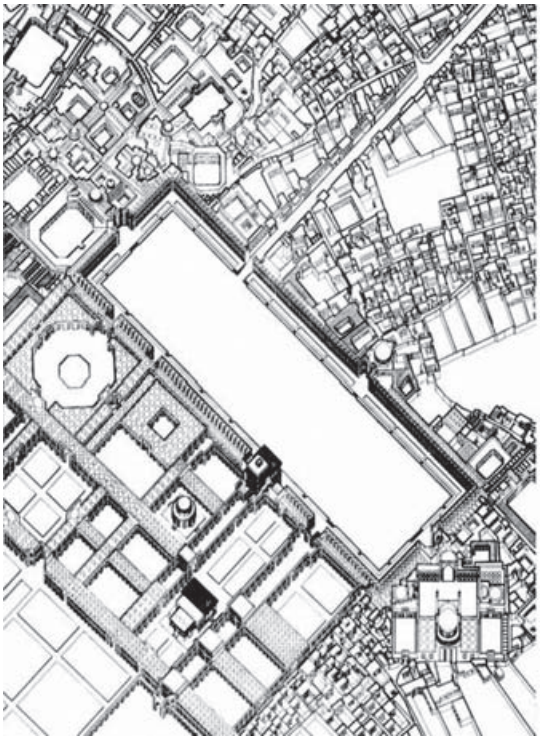
مقدمه

نقـــطه ای زیـــن دوایـــر پـُرکار
نیـــست بیرون ز دور این پرگار
چه مرکب در این فضا چه بسیط
هســـت حـــکم فنا به جمـله محیط
شیخ بهایی

میدان کهن نقش جهان ، شامل مجموعه بناهایی است که گرداگرد فضای میانی قرار گرفته اند . ساخت این مجموعه شهری در مرحله تکامل شهری اصفهان درعصر صفویه انجام شد . بخش اصلی ساخت آن در طی سال های ۱۰۱۰ تا ۱۰۳۰ ه.ق بوده و تا سال ۱۰۸۷ ه.ق به وسیله امام سلیمان صفوی ادامه یافت و به مدت یک صد و پنجاه سال مرکز سلطنتی شاهان صفویه بود (ملازاده و محمدی، ۱۳۷۹).

میدان نقش جهان و بناهای اطراف آن فضایی تأثیر گذار در ذهن بیننده است. میدان با تناسبات عظیم ، فواصل متناسبِ بناهای اصلی نسبت به یکدیگر و سرانجام چرخَش نرم دو مسجد شاهی در سمت جنوب و شرق میدان ، فضایی چشمگیر و تأثیر گذار را به وجود آورده است. این تأثیر نمی تواند اتفاق بیافتد جز اینکه قوانین محکمی بر آن استوار بوده و در اساس آن مستتر باشد. مسجد امام و مسجد شیخ لطف الله هر دو چرخشی چهل و پنج درجه نسبت به میدان دارند و در مقایسه با ساختار معماری بافت درِ برگیرنده میدان و همچنین معماری معاصرش کاملاً غیر معمول است و نسبت به شناخت دانش و فلسفه معماری آن دوره ایجاد ابهام می کند .

با توجه به اهمیت مجموعه عظیم نقش جهان و نوع طراحی کم نظیر آن ، در منابع مختلف تاریخ معماری به نحوه اتصال میدان با مسجد امام همواره به مثابه نکته ای مبهم پرداخته شده است (۳). پاسخ های داده شده به گونه ای نارسا است که لازم است به طرح مجدد موضوع پرداخته شود. علت یابی در نوع ترکیب و طراحی مجموعه نقش جهان ، نظریات مختلفی را شامل می شود . از جمله : رعایت کردن جهت صحیح قبله در مسجد و همچنین وجود الگوهای موجودِ پیشین در شهرسازی بافت اطراف میدان ، باعث چنین سمت گیری شده است. این فرضیه بدین معناست که میدان در راستای ساخته های اصفهان دوره سلجوقی بنا شده و به همین جهت ، راستای عبور و مرور در شهر و



تصویر ۱- نقشه ایزومتریک مجموعه نقش جهان . جهت گیری مجموعه نقش جهان نسبت به جهت گیری رون اصفهانی – جهت شمال غربی ، جنوب شرقی ، بافت همسایگی اش ، تا حدودی هم راستا است اما در تطبیق دقیق زاویه همخوانی ندارد.

راسته بازارها و گذرهای حول و حوش پیش از احداث میدان ، طراح را مجبور به این انتخاب (با چرخش چهل و پنج درجه نسبت به مسجد) کرده است (توسلی و بنیادی،۱۳۷۱وغلوم بیک ۱۳۷۷).

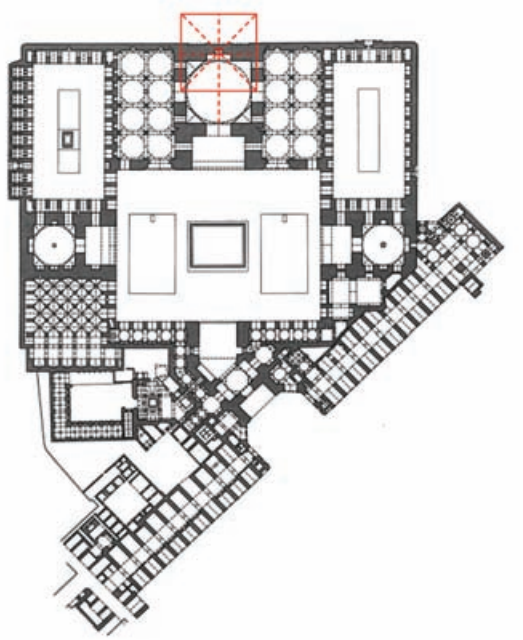
بی گمان بازسازی تاریخ اولیه شهر کارساز است. باید گفت که با توجه به منابع۱مکتوب موجود (به وسیله وقایع نگاران – سیاحان – سفرا و مستشاران) و داده های باستان شناسی ، زمانی که به دستورشاه عباس ، میدان نقش جهان پایه گذارده شد ، منطقه انتخابی ، در خارج از باروی اصفهان دوره سلجوقی قرار داشته است. این مکان درمیان باغ هاو حومه شهر سلجوقی بوده است. ۲

با این وصف ، نکته مهمی به دست می آید که قرار گیری میدان (و نه مسجد) بر اساس هیچ گونه الگوی پیشین شهری و یا معیارهای از پیش داده شده ، نبوده است . این در حالی است که اگرسمت گیری عمومی بناهای شهری اصفهان یا"رون" ۳ اصفهانی عنوان شود و مقایسه ای میان قرار گیری میدان در بافت شهری پیرامونش صورت گیرد ، جهت گیری میدان نقش جهان نسبت به رون

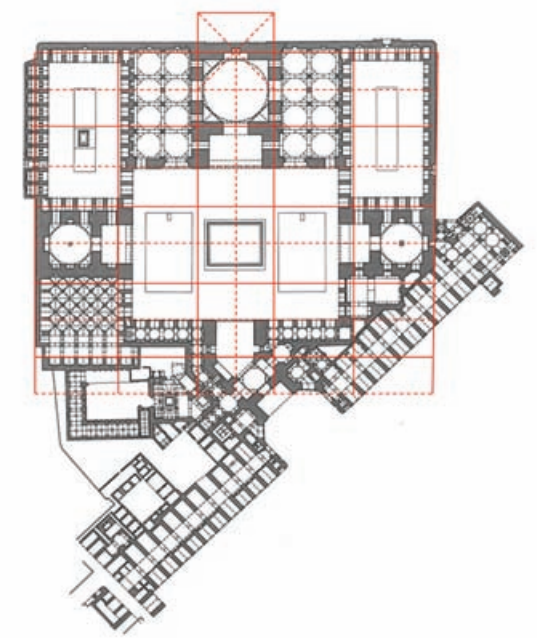
۱-از آثار زیر در این بخش استفاده شده است:
-معجم البلدان ، یعقوب ابن عبدالله یاقوت، امیرکبیر،۱۳۶۰.
- تاریخ اصفهان وری ، شیخ حسن جابری اصفهانی،۱۳۲۱
-نصف جهان فی تعریف اللصفهان ، محمدبن رضا الاصفهانی ، امیر کبیر،۱۳۴۹ .

۲-شامل باغاتی می شود که در متن آورده شده : در حالی که باغ ها ونوش گاههای سلجوقی عمدتاً در خارج از بارو نزدیک رودخانه قرار داشت ، چند کمربند سبز حفظ شد .یکی از آنها چومولان و محدوده درب امام و دیگری نقش جهان بود که بعدها محل مراکز سلطنتی صفوی شد (غلوم بیک ، ۱۳۷۷) .قبل از تغییر پایتخت از قزوین به اصفهان ، شهر مورد بازدید شاه عباس قرار گرفت و محل کاخ سلطنتی و سایر منازل و زمین مورد نیاز برای محل نقش جهان را مشخص نمود (فندرسکی ،۲۵۳۶).

۳-رون:پهلوی (طرف ، جهت ،سمت)=سو .رَوَن از اوستا (رود ،جریان رود)قس:بیرون (برهان قاطع، مدخل رون).



تصویر ۲-سنجه (مدول) : مربعی که مرکزش بر مرکز محراب است و بُعدش به عرض گنبد قرار گرفته است.



تصویر ۳ الف-سنجه در مسجد شاه از تکثیر مربع «واحد» بدست آمده است.

اصفهانی (جهت شمال غربی ، جنوب شرقی) که دربافت همسایگی اش دیده می شود ، جهت هایی هم راستا است و در تطبیق دقیق زاویه همخوانی ندارد (۲۳ درجه اختلاف زاویه دارد).

بنابراین اگرچه طراح میدان در توافق همزیستی به منظور ترکیب دو راستای طبیعی – اقلیمی و مذهبی کوشیده است اما زاویه میدان را با تغییری عمده به سمت شرق برگردانده است(بزرگ نیا،۱۳۸۳) .

این تغییر زاویه با چنان دقت و مهارتی صورت گرفته که زاویه میان مسجد (قبله) و میدان ،دقیقاً ۴۵ درجه می باشد (تصویر۱) . بدینسان ، فرضیه عنوان شده را می توان کنار گذاشت و به هیچ وجه نمی توان گفت که میدان و رون اصفهانی موجود در تقابل با هم شکل گرفته اند.

از سوی دیگر در ابتدا چنین به نظر می رسد که ساخت میدان نقش جهان پیش از مسجد امام بوده و به دلیل اختلاف زاویه میدان با سمت قبله و نیاز روبرو بودن مسجد و قبله ، دو محور مسجد امام و محورمیدان نقش جهان با یکدیگر اختلاف زاویه ۴۵ درجه پیدا کرده اند (حبیبی،۱۳۷۸). اما توجه به همزمانی ساخت و ساز میدان (۱۰۱۰ الی ۱۰۳۰ ه.ق) و آغاز ساخت مسجد امام (۱۰۲۰ ه.ق) این نظریه رد می شود.

در این مقاله به دلیل طراحی یکپارچه و همگن مجموعه نقش جهان و هم زمانی ساخت و ساز بناهای میدان ، بررسی پیوسته و متصل تمام اجزا و تقابل آنها با یکدیگر مد نظر قرار گرفته است و بررسی گسسته اجزا منظور نشده است.

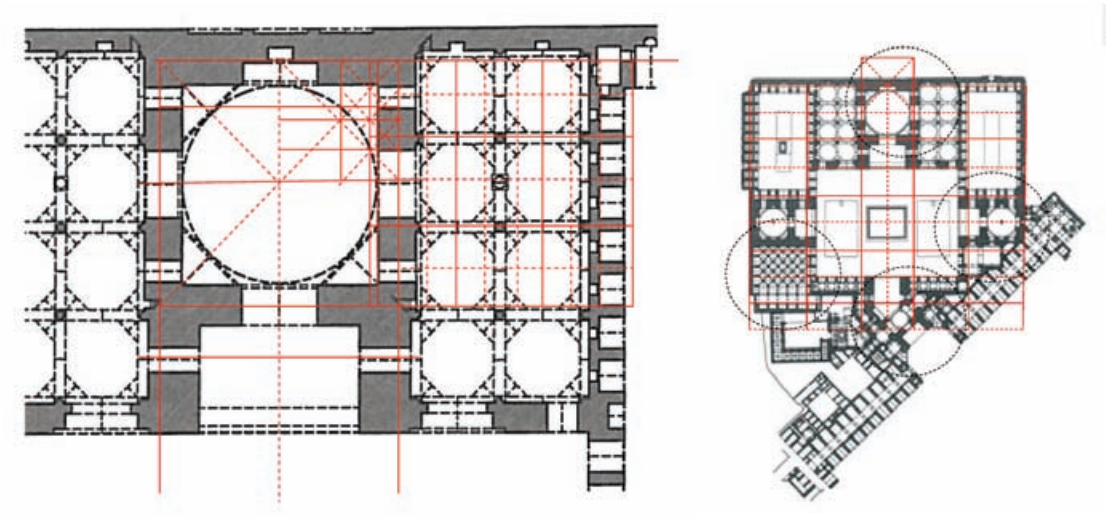
اُرگانیزم (ساختار) کیهانی

مجموعه نقش جهان، ترکیب متعادل کاربری هایی است که یکدیگر را تکمیل می کنند . حریم مسجد ، مناطق حکومتی ، نظامی ، فرهنگی و راسته بازار ، فضاهای گرداگرد میدان هستند که ترکیب الگو مانند یک شهر آرمانی را دنبال می کنند.

فعالیت های عمده قلب شهر در این مجموعه دیده می شود. طراحی میدان نقش جهان همانند یک اُرگانیزم حیاتی ، چرخه اساسی فرایند زندگی را در ترکیب خود لحاظ کرده است.

فرایند رشد اُرگانیزم های زنده و انتخاب و جایگیری هر عضو در مجموعه ، بر اساس وجود هسته ای مرکزی است که سایر واحد ها به دور آن تنیده می شوند. قانون ارگانیزم ها تشابه شگفت آوری با شکل وجودی کیهان دارد. خلقت ،از انفجاری اولیه آغاز شد و به تدریج به اقصی نقاط کیهان گسترش یافت. قانون فراگستر رشد کیهان در ارگانیزم ها تکرار می شود. حیات شکل می گیرد و تمامی سازواره های مورد نیاز، گرد هسته اولیه

۱-رون:پهلوی (طرف ، جهت ،سمت)=سو .رَوَن از اوستا (رود ،جریان رود)قس:بیرون (برهان قاطع، مدخل رون).



تصویر ۳ب-اجزا خرد و کلان مسجد از سنجه مذکور تبعیت می کند.

تشکیل می شوند. تشابه فرایند شکل گیری کیهان و ارگانیزم ها ، همسانی قانونی می باشد که به دلیل کاربردی بودنش ، تکرارشده است.

در طراحی همسان و متشابه میان میدان نقش جهان ، ارگانیزم ها و کیهان ، وجود هسته یا واحدی در مجموعه نقش جهان مجهول است.

مورد دیگر، کاوش الگویی نمادین در میدان است . الگویی که نشان دهنده تشابه ساختاری (هندسی) در نحوه ترکیب واحدها و اجزای میدان باشد (مانند مشابهت میان فرایند ارگانیزم ها و فرایندهای کیهانی). جستجو برای یافتن این تشابه هندسی و نمادین ، جستجو برای یافتن کلیدی (نمادی) است که نشانه گذاشته شده است.

مانند نشانه – نماد های طبیعت برای حل مسئله های عظیم کیهانی.

هسته - واحد

هندسه محیط بر میدان ، از محراب مسجد شاه عباس آغاز شده است. هسته محراب ، مرکزهندسی میدان قرار گرفته. همین هسته مرکزی است که سنجه (مدول) یا پیمون۱ سامانه کل مجموعه نقش جهان را معین کرده است : مربعی که مرکزش بر مرکز محراب منطبق است و ضلعش به اندازه عرض گنبد است (تصویر۲).

واحد مزبور در طول و عرض تکرار شده است . و با این روش ، سنجه در تمام نقاط میدان گسترده شده است. با گسترش سنجه ، چارچوب اصلی هندسی مجموعه شکل گرفته است. تمامی تناسبات موجود درسطوح ، چه اندازه اندام های داخلی و چه اندازه اندام های خارجی مسجد امام بر اساس الگوی تکثیرو جایابی سنجه مذکور(مربع "واحد") ، محاسبه شده است (تصاویر۳ الف-۳ب- ۳ج و۳ د). محورهای تقارن مسجد نیز با خطوط سنجه منطبق است و همچنین شبستان اصلی مسجد با دو شبستان جانبی ، ایوان های فرعی ، ورودی مسجد و مدرسه های جانبی (مدرسه سلیمانی و مدرسه ناصری) که سال ها پس از ساخت مسجد اضافه شده اند۲ با سنجه فوق هم خوانی دارد و بر اساس همان شبکه سنجه ای طراحی شده اند (تصویر۴).

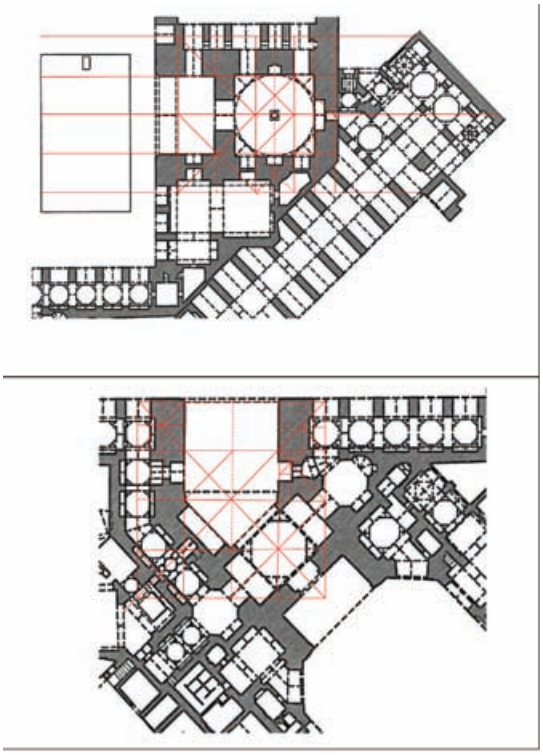
فضای مسجد ، بر شبکه ای هندسی رشد کرده است ، این شبکه از سنجه محاط برمحراب آغاز می شود. هندسه مسجد به وسیله دستوری فراگستر و یکتا ساخته می شود. تناسبی منحصربه فرد و واحد ، مجموعه را در بر گرفته است.

کشف هندسه پنهان در مسجد (با سنجه مذکور) ، یافتن خطوط راهنما و هندسی فضا ، این نکته را آشکار می کند که : اساس هندسه موجود ، بر مبنای مربعی قرار گرفته که به عنوان سنجه آن را می شناسیم. اما جزخودِ مربع سنجه ، قطرهای این مربع و نحوه خرد شدن آن به وسیله اقطارخودش نیز به همان اندازه اهمیت دارد.

اگر الگوی میدان درتکاثرهندسی اش پیاده

۱-سنجه: حاصل مصدر از فعل سنجیدن (سنگیدن)،مدول Modulate پیمودن یا پیمانه : هرچه بدان چیزی پیمانند .کیل ،معیار ،عدل (لغت نامه دهخدا ، مدخل پیمانه).

۲-مدرسه سلیمانی مربوط به زمان شاه سلیمان صفوی و به سال ۱۰۸۷ هـ است.مدرسهٔ دیگر مربوط به دوره صفوی است به علت تعمیر در زمان ناصرالدین شاه قاجار به ناصری شهرت یافته است . این دو مدرسه در تاریخ های ۱۰۷۷ و ۱۰۹۵ هجری ثبت شده است (بزرگ نیا، ۱۳۸۳).



تصویر ۳ج –اجزا خرد و کلان مسجد از سنجه مذکور تبعیت می کند.

شود ، آشکار می شود که شبکه یی سنجه ای که در طراحی نقشه مسجد استفاده شده ، در نما و سپس در حجم پیکره نیز تکرار شده است (تصویر۵).

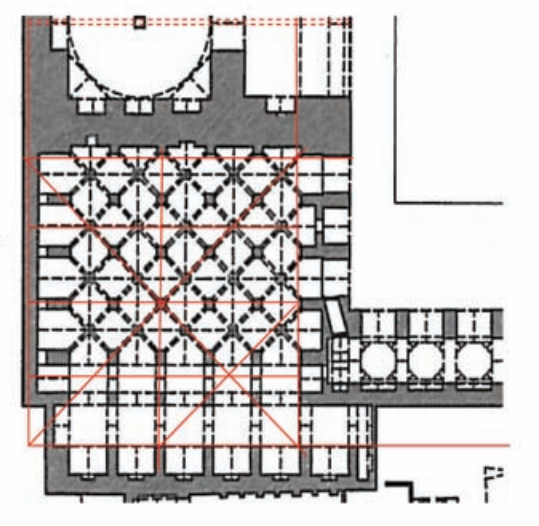
تنها تکرار یک قانون در کل مجموعه کارایی بی بدیل هماهنگی هندسی را ، چه در سطح نما و چه در ایستایی و کالبد مسجد نشان می دهد.

آهنگ و تکرارسنجه با مقیاس های مختلف (خرد و کلان) در کل مجموعه مسجد ، موجب یکپارچگی و همگونی فضا است.

از این رو بوده است که کالبد و نمای شبستان اصلی مسجد و محراب واقع در آن مطابق با واحدی نامریی که مانند شبکه ای در فضا تنیده است شکل گرفته.

این سنجه ، به وسیله قطر (ریشه) خود رشد می کند، و تکثیر می شود. سنجه های بعدی ، واحدهایی مرتبط با واحد اولیه هستند. بدین گونه سنجه های به کار رفته در کالبدِ فضای مسجد (در نقشه ، نما ، حجم و ضخامت دیوارها) همگی از یک ریشه هستند و ارتباطی لاینفک با یکدیگر دارند.

سنجه ها کلان و خرد در رابطه ای متصل و نسبتی ثابت با یکدیگرشکل گرفته اند. در ادامه خواهیم دید که این نسبت و بسط و تکثر چگونه



تصویر ۳ د–اجزا خرد و کلان مسجد از سنجه مذکور تبعیت می کند.

تکرار می شوند.

بنیاد میدان

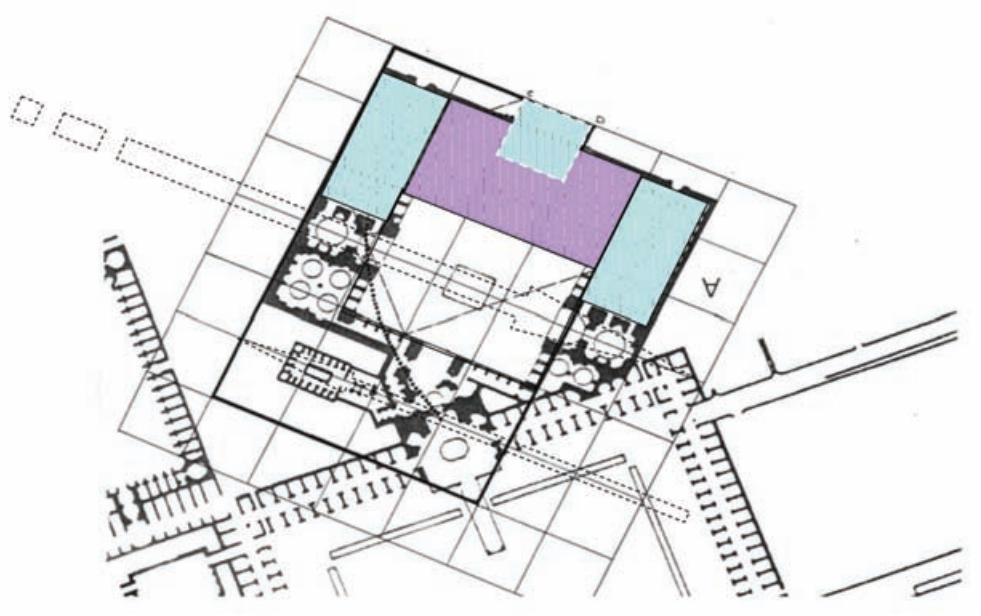
ارتباط هندسی میان مسجد امام و میدان نقش جهان بر اساس شبکه هندسی کشف شده، مشخص شد. سنجه مذکور، کلیت مجموعه نقش جهان را نیز تعریف کرده است. سنجه هندسی مسجد امام ، بنیاد هندسی میدان است.

مجموعه میدان نقش جهان بر اساس یک قانون واحد طراحی شده بدین گونه که مکان تمامی بناهای میدان ومحورهای آغاز و پایان مجموعه نقش جهان تعیین شده است. رشد سنجه که از محراب مسجد امام آغاز می شود در تکرار و تکثیر خود در خارج از مسجد نیز حاکم است.

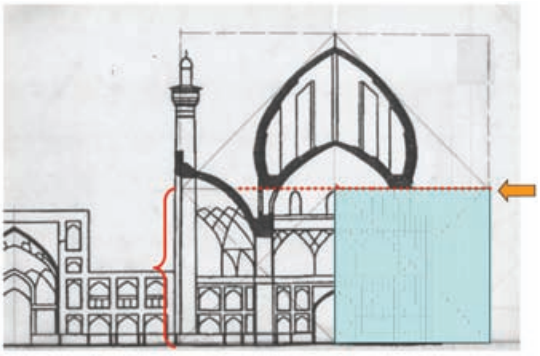
ساختار مسجد امام تا دهانه ورودیش ، خط به خط با سنجه هم خوانی دارد . آنگاه گسترش سنجه مورد نظر در بافت اطراف مسجد امام ، و در ورودی مسجد امام به چرخش ۴۵ درجه زاویه میدان منتهی می شود. در نقطه چرخش ، تناسبات هندسی سنجه تغییر نمی کند ، بلکه تنها تغییر جهت می دهد. سنجه در تبدیل خود از بُعدی به بُعد دیگر هوشمندانه عمل می کند. قطر مربع سنجه اول ، ضلع مربع در دومین سنجه می شود.

با این فرایند ، همزمان با چرخش محور مسجد – میدان ، مربع سنجه مستتر در مسجد نیز ۴۵ درجه می چرخد (تصویر۶).

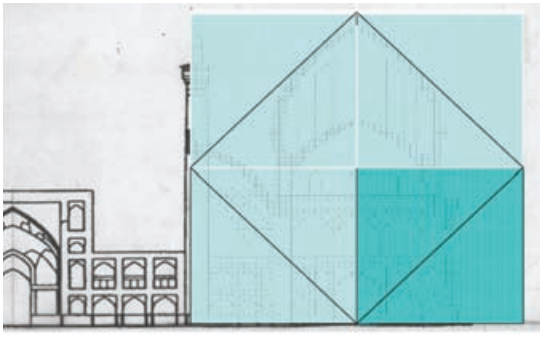
جهت گیری جدید از بطن سنجه مسجد ساخته



تصویر ۴-از تکثیر مربع واحد ابعاد شبستان ها ، حیاط مسجد ، ابعاد مدارس جانبی و محورهای ایوان اصلی و ایوان های فرعی و نیز محور فضای جنبی به دست می آید.



تصویر ۵- الف : ترسیم مربع پیمون در نمای شبستان اصلی با مرکزی منطبق بر محراب ، خطوط اصلی نما و خط بازشو زیر گنبد و خط ورودی اصلی نور به فضا را مشخص می کند.



تصویر ۵ – ب : تکثیر مربع پیمون بر حجم شبستان اصلی محیط است. اقطار آن شیب گنبد را تعیین کرده است و در فراز گنبد میله اوج بعد را کامل می کند. این واحد غیر مریی در رشد خود از ریشه (قطر) مربع پیمون ، واحدی غیر منفصل را به دست می دهد.

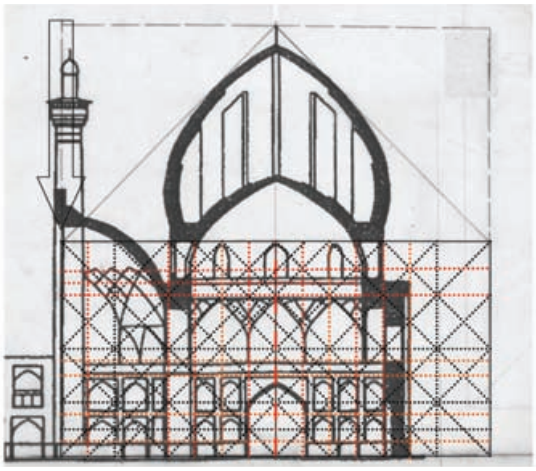
شده است . دومین سنجه که ضلعش منطبق بر قطرسنجه اول است ، مجدداً با همان قانون رشد موجود درکالبد فضایی مسجد امام عمل می کند. یعنی الگوی سنجه برای رشد از هیچ الگوی جدیدی استفاده نمی کند بلکه قطر هر سنجه اولیه ، ضلع سنجه بعدی می شود. در اینجا با دو سنجه همگام روبرو می شویم. اول :

سنجه واحد مسجد امام عباس که در میدان نیز خوانایی دارد و دوم : سنجه ای که در چرخش چهل و پنج درجه و بر اساس قطر مربع سنجه مسجد ساخته شده است (نگاه کنید به تصاویر ۷و۸).

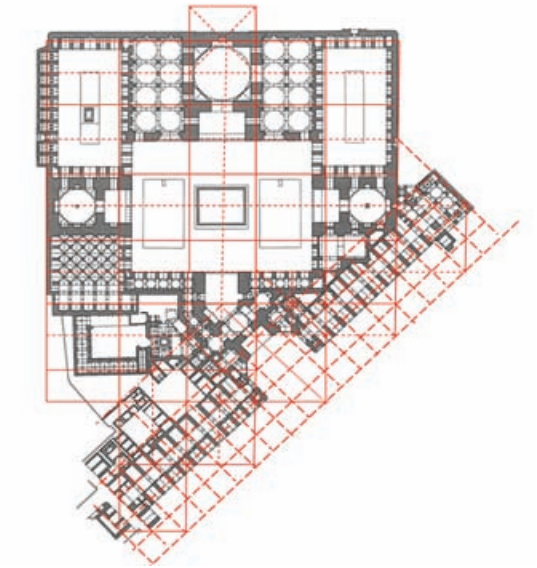
قانونی در هندسه وجود دارد که به ضرب تغییر زاویه ، نیروها را مهار و تقسیم و تعدیل می کند. این گونه ، کلید هندسه فلسفی مجموعه نمایان می شود-با همان قانون دیرین- مربع دوم بر اساس قطر مربع قبلی بنا می شود. رابطه میان ثابت و فرّار، میان نسبت و تصاعد. هنگامی که از قطر مربع و یابه بیان ریاضی از ریشه مربع سخن می گوئیم ازیک تعریف بسیار قدیمی استفاده می کنیم : همه چیز علت و معلولی است . معلول نمی تواند معلول شود مگر اینکه علتی وجود داشته باشد(لولر،۱۳۶۷).

کلیت

بدین سان ، کل مجموعه نقش جهان تحت قانونی



تصویر ۵ ج-تصاعد معکوس مربع پیمون ، خطوط خرد و کلان نمای شبستان اصلی را تعیین می کند.

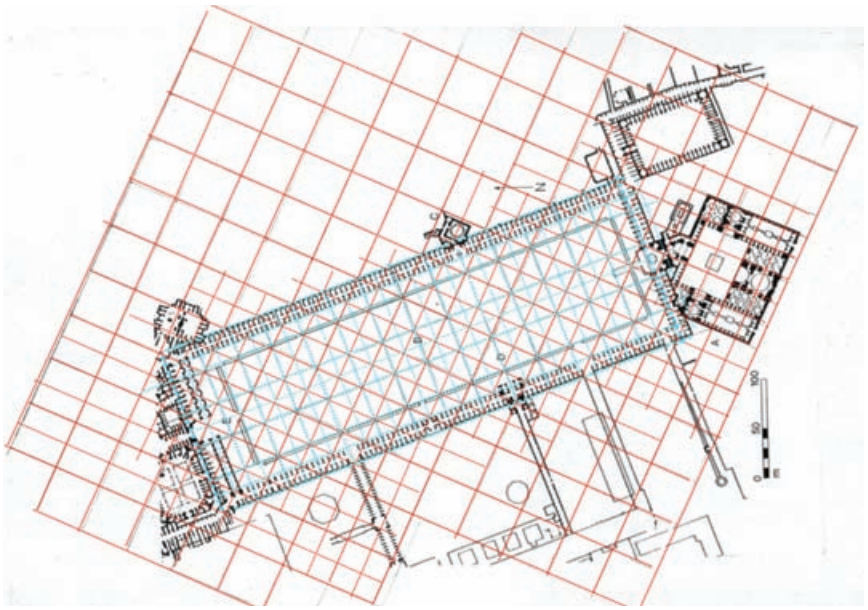


تصویر۶-ارتباط سنجه مسجدوسنجه میدان،بارشدسنجه اول شکل می گیرد.

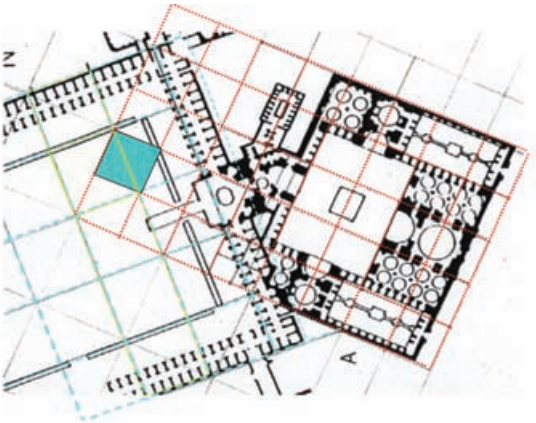
یگانه طراحی شده است. از سوی دیگر(همانگونه که گفته شد) کاوش برای یافتن الگویی متمایز و بنیادین که نمایان گر نحوه ترکیب سنجه ها باشد مورد نظر است. عملکرد هندسی و خردگرای ترکیب هندسی فضا در میدان نقش جهان جای تردید باقی نمی گذارد که این ساختار، ساختاری علمی است و مبتنی بر جوهرنماد و بر پیامدهای اصولی آن می باشد.

به زعم آن چه یافت شد ، فرایند شکل گیری هندسی میدان نقش جهان ، نمایان گر نظام پدیده هایی است که وقتی به صورت هندسی شکل گرفته باشند با نمادهایی با مفاهیم ثابت در ارتباط است. همراه با تشابه ساختاری مجموعه نقش جهان و ارگانیزم های زنده و نظام کیهانی ، این قانون مفروض با نمادی کهن مرتبط است.

بیان هندسی مجموعه نقش جهان با روش هندسی دیر آشنای اسلیمی هم خوانی دارد.اسلیمی



تصویر ۷- اندازه مربع سنجه در میدان ، از برخورد قطرهای مربع مدول مسجدامام به دست آمده است. در اینجا با دو سنجه همگام روبرو می شویم. یک : سنجه مسجد شاه عباس که در میدان نیز خوانایی دارد و دوم: سنجه ساخته شده از قطر مربع اولین سنجه واقع در مسجد امام و با چرخش زاویه ای چهل و پنج درجه.



تصویر ۱۰-ابعاد مربع سنجه میدان از ریشه مربع سنجه مسجد ساخته شده است

یا قوس های حلزونی[۱] ، حلقه های مارپیچی [۲] است که از درون به بیرون گسترش پیدا می کند ، اسلیمی نمادِ نماد است.

روش های متعددی برای ترسیم اسلیمی به جا مانده است (ماهرالنقش،۱۳۸۱). یکی از قواعد رسم حلقه های مارپیچ اسلیمی ، طریقه ای است که ازواحد مربعی اولیه آغاز می شود. این روش که در ادامه خواهد آمد ، چنانچه مربع مرکزیش بر مربع سنجه مرکزی (محیط بر محراب) مسجد امام قرار گیرد ، بیان قانون کلی مجموعه نقش جهان است.رسم قدیم اسلیمی بر بنیاد چهار نقطه گوشه در مربعی است که در مرکز حلقه ها قرار خواهد گرفت (ماهرالنقش،۱۳۸۱). مربع مفروض مبنای شعاع های پی در پی اسلیمی قرار می گیرد. اولین کمان اسلیمی ، مرکزی منطبق بریکی از گوشه های مربع دارد و شعاعش برابر با اندازه عرض مربع است . طول این قوس به اندازه ربع مربع ادامه می یابد، سپس مرکز دومین کمان ، بر گوشه دوم مربع (اگر حرکت چرخش مارپیچ از راست به چپ باشد مراکز کمان ها نیز به ترتیب از راست به چپ از گوشه مربع به گوشه بعدی انتقال می یابند و اگر از چپ به راست باشد ، انتقال معکوس می شود) گذاشته می شود و با شعاعی به اندازه دو برابر عرض مربع رسم می گردد و طول این کمان نیز همانند کمان اول به اندازه ربع مربع ادامه می یابد. سپس ، سومین کمان به مرکز سومین گوشه جنبی و با شعاع سه برابر عرض مربع رسم می شود و همانند کمان های قبلی ، طول این کمان نیز به اندازه ربع مربع ترسیم می شود. ادامه ترسیم برهمین منوال است ، جز اینکه با تعویض مراکز کمان ها ، طول کمان به چهاربرابرعرض مربع ، پنج برابر و ... ادامه خواهد یافت. بدیهی است که رسم مارپیچ اسلیمی تا بی نهایت می تواند ادامه یابد (تصویر ۹).

هرگاه بر مربع سنجه ای که بر محراب مسجد امام محیط شده است ، این دستور رسم اجرا شود ، مارپیچ اسلیمی بر روی مجموعه رسم خواهد شد که کمان هایش ازنقاط اصلی مجموعه می گذرد.

کمان دوُار نقاطی کلیدی را مانند : خطوط انتهایی طول و عرض مسجد امام ، محور ورودی عالی قاپو و مسجد شیخ لطف الله و نیزخط پایان و انتهایی میدان را نشان می دهند (تصویر۱۰) . قانون و یا روش ترسیم اسلیمی یاد شده ، همانند مربعی است که اضلاعش تنها از یک سو و در جهت چرخش راست به چپ و بالعکس ، چپ به راست امتداد یافته است. این الگوی ترسیم اسلیمی ، به نحوی درخور توجه با نمادی کهن شبیه می نماید. نمادی که پیشینه دوری دارد و با نام هایی مختلف نام گذاری شده ؛ از جمله : گردونه مهر– چرخ خورشیدی – چلیپای مهر - سواستیکا و یا مهرانه . نکته شایان توجه اینجاست که این نماد (یا کلید قانون رسم مارپیچ اسلیمی) به صورت متقارن درکاشی کاری دو سوی ایوان جبهه شرقی مسجد امام دیده می شود (تصویر ۱۱).

نماد چلیپای گردونه مهردر دست استاد معمار ، ظرافت و نکته بینی را در نمای مسجد به اوج رسانده است. این نماد ، کلید طراحی مسجد را در هم خوانی با نظام کیهانی اش به گونه ای رمزآلود بر دیواریاقی گذاشته است تا آیندگان شاید راز نهفته در میدان را بیابند. گویی علامت شناسایی (قانون) اصول به کار گرفته شده در میدان نشانه گذاشته شده است ، مانند نشانه – نمادهای طبیعت برای حل مسئله های عظیم کیهانی.

در ورای تصویر ، این نماد ازلی امکان می دهد تا برانواع این ارتباط های ثابت و بدون تغییر ، یعنی ساختارها ، تأکید مجدد گذاشته شود .

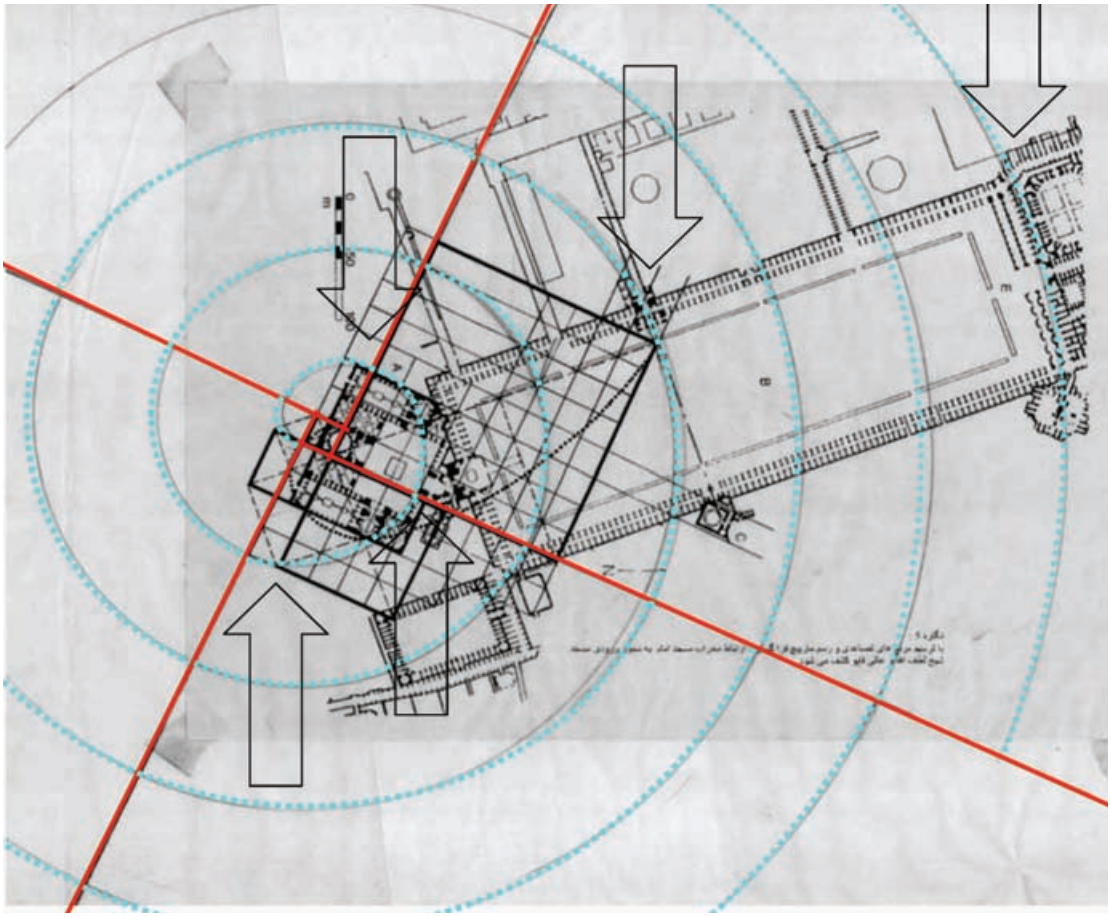
باید توجه داشت فضایی که بر اساس هندسه ای با ته رنگ گردونه مارپیچ شکل گرفته ، نسبتاً پیچیده است و نباید آن را به یک «بن مایه» واحد کاهش داد. بدین معنا که حضورهر مخاطب درون فضای مجموعه نقش جهان ، قرار گرفتن محسوسات شخص در میان مارپیچی است که پویایی و نظمی معنایی خاص خود را دارد. نفوذ به درون یک مارپیچ

۱- اسلیمی در مفهوم کلی آن، به صورت خط های در هم پیچیده که به صورت گیاهان استلیزه نیز نمودار می شود .زمینه ساختارهای هنری سنتی ایران بر اساس این هندسه پنهان با طبیعت کریستالی متبلور شکل پذیرفته است .

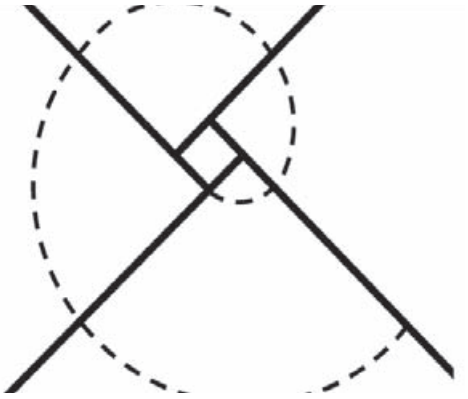
اسلیمی در بند انواع گیاه نیست بلکه جلوه گاه هماهنگی کامل هندسی است هم به صورت گیاه و هم به صورت موازنه های هندسی در هم پیچیده.

بیشتر هنرمندان ایرانی ، چینی، هندی و مصری و یونانی از شیوه قوس های حلزونی بهره برده اند. البته این قوسها در دوره اشکانی وساسانی در ایران متداول به بود و در هنر اسلامی متکامل شدو به اسلیمی شهرت یافت.

۲ -Spiral



تصویر ۱۰- یکی از روش های رسم اسلیمی ، بن مایه مربع واحد است که بر اساس نظام همان مربع رشد می کند. پیاده کردن این قانون برمجموعه میدان نقش جهان نقاط کلیدی را مانند : طول و عرض مسجد ، محور ورودی عالی قاپو و مسجد شیخ لطف الله و خط انتهایی میدان را نشان می دهد.



تصویر ۹- یکی از قواعد رسم حلقه های مارپیچ اسلیمی ، طریقه ای منطبق بر مربعی واحد است.

با بازگشت به اصل ، حقیقت و مادر یکی است .۱ این سخن بدین معنی است که هندسه پنهان و تصاویر نمادین ، موجب حرکتی عقلانی می شود. معهذا شبکه قانونمند هندسی و پنهان (در ساختار میدان نقش جهان) به صورت مرکزی باقی می ماند که در پیرامون آن ، تمامی این روان به حرکت درآمده ، جذب می شود.

اکنون با خردی مواجه می شویم که به موازات تاریخ دانش بشریت رشد کرده است. با نگرش به مفهوم دست یافته ، شاید اینگونه صحیح باشد که اندیشه هندسه فلسفی میدان و سرشت آن به شیوه ساخت یک ماندالا ۲ ارزیابی گردد.

همزادِ کیهان

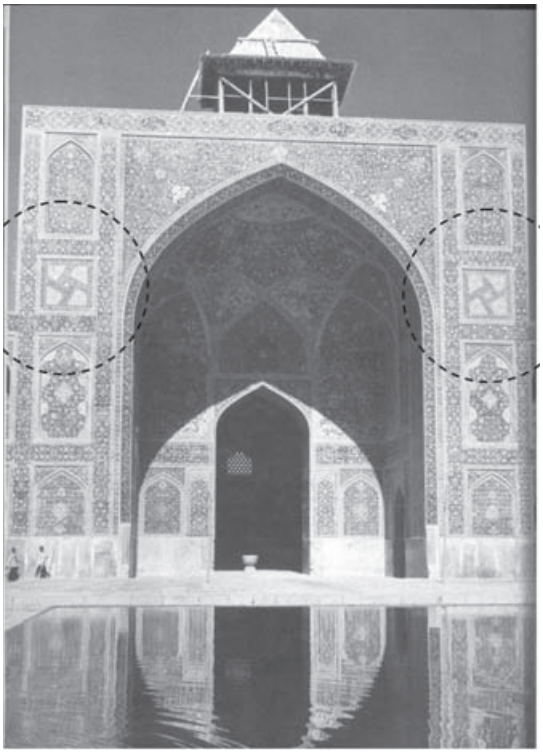
با شناسایی وجود یک ماندالا در مجموعه نقش جهان، خصوصیت اصلی نماد ماندالا که برای برقراری توازن درفضا است پر رنگ می شود.

مفهوم ایجاد تعادل با حضور ماندالا در خدمت هدف مهم نماد گرایی آن است . باز گرداندن نظمی که در فضای دست نخورده پیش از آن وجود داشته است.

این فرایند شبیه مارپیچ بالارونده ای است که در عین حال مدام به نقطه اول خود باز

۱- پژوهش های جکسون نایت نشان داده که این نماد پردازی اسپیرال یا هزار تو به مثابه تن ایزد بانوی زمینی است و چه آهسته ناپدید شد(الیاده ، ۱۳۸۲).

۲-ماندالا شکلی است که محیطی خاص را از اطرافش جدا می کند و اگر تبرک شده باشد آیین ها و اعیاد را تزکیه می کند . در ضمن از نیروهای نحس جلوگیری می کند و از این رو شکل دایره ای آن را در معماری و زیارتگاهها به کار می برند.ماندالا دارای اشکال مدور است که می تواند بی نهایت شکل را در بر بگیرد .



تصویر ۱۱-قاعده رسم اسلیمی که بر هندسه میدان محیط است ، بر نمادی کهن مبتنی است. این مبادی طرح در کاشی کاری دو سوی ایوان جبهه شرقی نقش شده است.

می گردد (یونگ ،۱۳۸۱). می توان اهمیت این برگشت به اصل را ارزیابی کرد. در برخی از فرهنگ های عمیقاً متفاوت ، نماد آفرینش کیهان در فرصت های مقتضی از نو به عمل گذاشته می شود.

اکنون نشان داده شده که شمار نسبتاً فراوانی از مردم ، از بدوی ترین تا متمدن ترین آن ها با استفاده بنیادین یا تشریفاتی ازنماد آفرینش کیهان به مثابه روش درمان (ایجاد تعادل در محیطی بی نظم) سود می جستند (الیاده،۱۳۸۲) .

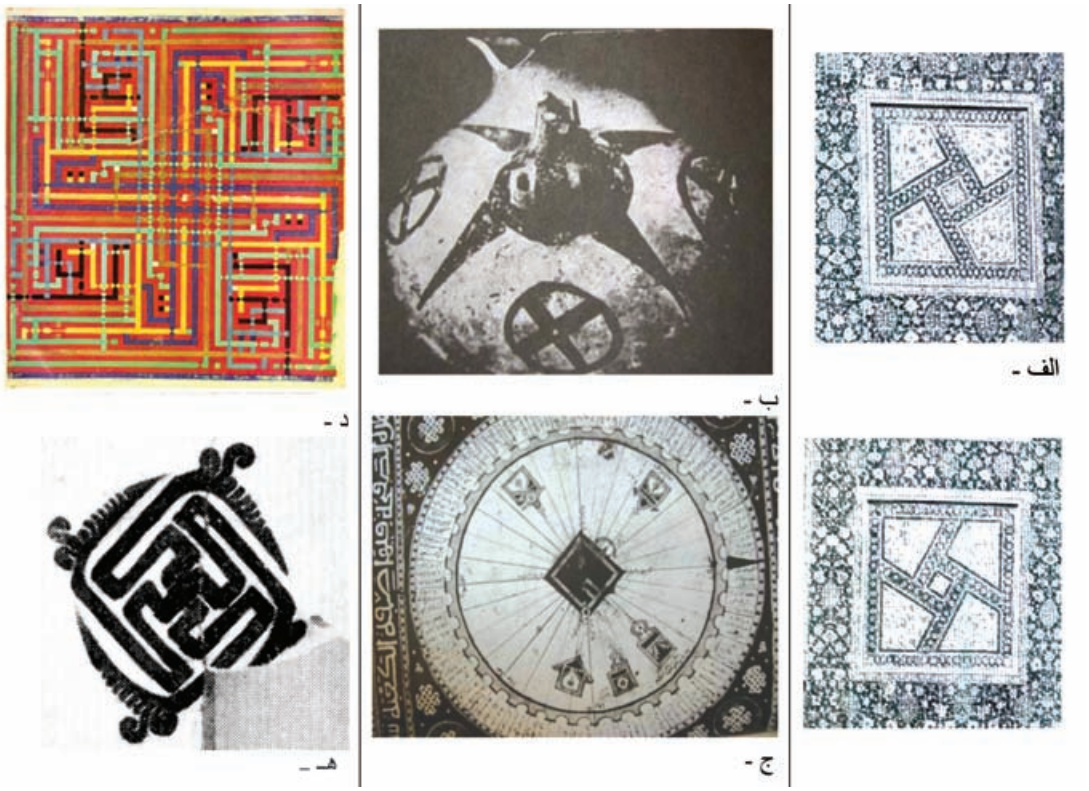
با بازگرداندن نمادین فرد به گذشته ، او را در لحظه آفرینش قرار می دهند تا بار دیگر در کثرت اولیه خود بزیید . با این روش فضا تعمیر نمی شود بلکه دایماً از نو زاده می شود. فضا باید کل نیرو و توانی را که موجودی در لحظه تولد خویش دار است بازیابد. و چنین بازگشتی به آغاز به یاری نمادی رجوع کننده به سمت مبدأ میسر می گردد، نمادی ازلی و در بر گیرنده به مثابه اسلیمی یا گردونه مهر.

گردونه مهر ، در سانسکریت سواستیکا نامیده می شود. کلمه سانسکریت سواستیکه به معنی «بخت نیک» ؛ از سِو یعنی «نیک» و اَستی به معنی «بودن». نشان سعد و مبارکی که بر هر شیئ یا شخصی گذاشته می شد. شبیه به صلیب یونانی. جناح راست گردونه مهر در ارتباط با خورشید است ، و بدین ترتیب نماد خورشیدی و علامت چرخ جهان است ، که نشانگر حرکت کیهانی و حرکت به دور یک مرکز ثابت است.در اختر شناسی شکل فرخنده گردونه مهر نشانگر انقلاب خورشیدی به طرف مدار رأس الجدی است. گردونه مهر یکی از نمادهای رایج است . نمونه هایی از آن در دره رود سند ، ایران ، چین ، بین النهرین ، فلسطین ، آمریکای جنوبی و جزیره ایسلند یافت شده است.

پیچیدگی نمادین این نقش هر چه که هست ، یک نکته اساسی در نقش آن وجود دارد ؛ نکته ای که به وضوح حرکت دورانی به دور مرکز ساکن آن را نشان می دهد. این مرکز ساکن ممکن است یک شخص یا یک قطب باشد. بدین ترتیب ، گردونه مهر نمادِ عمل ، ظهور ، مدار و باززایش دایمی است.

این نماد باستانی نشانگر حرکت کیهانی و حرکت به دور یک مرکز ثابت است . چرخش دوار یا گردش زمین و آسمان یا سماع طبیعی یا سمع الکیان ؛ نزد قدما یکی از شعب طبیعی محسوب می شد و آن معرفت مبادی متغیرات است مانند زمان و مکان و حرکت و سکون و نهایت و لا نهایت و جز آن در این مفهوم است که گردونه مهر اغلب در کنار تصویر منجیان بشریت می آید(تصویر۱۲).

نمتد گرایی اعداد برای درک مفهوم قدرت مدار و کلی این علامت ، بسیار کمک می کند : گردونه مهر از چهار خط متقاطع ساخته شده که هر جناح آن ، مانند جهت حرکت و بُردارهاجهت دورانی دایره را تعیین می کنند ، و آن را چهار برابر کرده به طرف مرکز می فرستند. ارزش عددی گردونه مهر چهار ضرب در چهار یعنی شانزده است. این عدد نشانه پیشرفت قوی واقعیت یا جهان است. پیشرفت جهان مخلوق در ارتباط با شخصیت های بزرگ خلاق و رهایی بخش است ، که در فوق ذکر شد . پیشرفت یک واقعیت بشری ، منوط به پیشرفت شدید یک قدرت دنیوی است و مختصات تاریخی آن را می توان از آشور ، شارلمانی ، صفویه و هیتلر دید. گردونه مهر صفوی می خواهد به بی نهایت و قداست برسد ؛ گنون این نماد را به مثابه چرخش دنیا از یک قطب به قطب دیگر می بیند ؛ منظور از این قطب ها بیشتر انسان است و قطب آسمانی ، تا قطب های کره زمین.



تصویر ۱۲ – گردونه ی مهر پیشینه ای کهن دارد .
الف – ۲نمونه کاشی کاری نمای مسجد شاه اصفهان .
ب – سفال کشف شده در شوش ، هزاره سوم قبل از میلاد. علاماتی همراه با چرخش با تأکید بر چهار سو ، چهار سمت .
ج- نگارگری قرن سوم هجری ، گاهی کمال ایستای مربع یا مکعب با نمادگرایی پویای دایره ترکیب می شود. این امر در مورد کعبه مصداق دارد ، که مرکز مناسک طواف است.مناسک طواف با دقت تمام بیانگر رابطه بین عبادتگاه و حرکت آسمانی است. حرکت چرخشی و مقدس طواف کعبه را به سوی مرکز نشان می دهد.
د – مرقع رنگین (کولاژ) ، هنر ایران قرن نهم هجری ، چهل نام علی که در حرکتی چرخشی و چهار سویه تکرار شده است.
ه– کنده کاری روی گچ ، قرن سوم هجری ، نام علی در گردونه ی مهر .

نتیجه

در این مبحث تلاش شده است تا نشان داده شود که واحد مطلق چگونه می تواند به تنوع و کثرت تبدیل گردد. هندسه میدان نقش جهان ، تعریف درباره یک سلسله روابط نامحسوس یا تجریدها نیست. بلکه در عوض ، تفکر درباره واحدی فلسفی است که به وسیله تجسم واحد نمادین و تعمق محض و نظم صوری که از این هماهنگی بیرون می جهد دنبال می گردد.

دست یافتن به این نقطه آغاز در تفکر هندسی است که عملاً هندسه فلسفی را از هندسه جدید جدا می کند.

زایش سنجه های میدان از یکدیگر ، قانون زایش و رشد است. رابطه ای قابل اجرا و کیهانی که قانون به هم پیوسته ای را مطرح می کند :

از آنجایی که همه چیز در جهان دستخوش تغییر و تحول می شود رشد سنجه از ریشه (قطر) سنجه قبلی در واقع خود نوعی ثبات است. این ریشه که ثابت مانده است در تعریف

مافوق طبیعت فراعقلانی است که گفته می شود نمادی است از قلمرو مثال اعلی.

این تحقیق سعی می کند نشان دهد که معماری سنتی و هندسه فلسفی ، قالب به هم پیوسته ای را مطرح می کنند : هنراز فرایند خود غیر قابل تمیزاست و فضا نیز از حدوث خود غیر قابل تشخیص. هنر از فرایند خود غیر قابل تمیز است و فضا نیز از حدوث خود غیر قابل تشخیص .

منابع و مآخذ

بزرگ نیا ، زهره، معماران ایران از آغاز دوره اسلامی تا پایان دوره قاجار ، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور، تهران، ۱۳۸۳.

پیر نیا ، محمد کریم ، آشنایی با معماری اسلامی ایران ، تدوین :غلامحسین معماریان تهران ،دانشگاه علم و صنعت ایران ، تهران، چاپ دوم،۱۳۷۲.

پیر نیا ، محمد کریم ، سبک شناسی معماری ایران ، تدوین : غلامحسین معماریان ،تهران ، معمار ، تهران چاپ چهارم ،۱۳۸۳.

توسلی ، محمود و بنیادی ، ناصر، طراحی فضای شهری، تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات شهر سازی و معماری ایران، ۱۳۷۱

حبیبی ، سید محسن ، از شار تا شهر، تهران، دانشگاه تهران ، تهران ، چاپ دوم ،۱۳۷۸.

سلطان زاده ، حسین، فضاهای شهری در بافت های تاریخی ایران ، نشر دفتر پژوهش های فرهنگی ، تهران ، چاپ دوم ، ۱۳۷۲.

شوالیه ، ژان و گرابران ، آلن ، فرهنگ نمادها ، ترجمه ، سودابه فضائلی، تهران ، جیحون ، ۱۳۸۴.

شیخ بهایی ، بهاالدین محمد عاملی ، کشکول ، ترجمه : بهمن رازانی ، تهران، زرین ، ۱۳۸۲،

عالمی ، مهوش ،باغ های شاهی عهد صفوی ، مجله معماری و شهرسازی ، شماره ۴۳،۴۲ دوره هفتم، خرداد ۱۳۷۷.

غلوم بیک ، لیزا، الگوهای شهری اصفهان پیش از صفویه ، مجله معماری و شهرسازی ، شماره ۴۳،۴۲ ، دوره هفتم ، خرداد ۱۳۷۷.

گدار، آندره ، هنر ایران ، ترجمه ، بهروز حبیبی ،تهران، دانشگاه ملی ایران، تهران ۱۳۵۸.

لولر ، رابرت ، هندسه مقدس فلسفه و تمرین ، ترجمه ، هایده معیری ، تهران ،نشر موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی ، ۱۳۶۸.

ماهر النقش ، محمود ، کاشی و کاربرد آن ،سمت ،تهران ، ۱۳۸۱.

محمد حسین بن خلف تبریزی متخلص به برهان ،برهان قاطع ، به اهتمام دکتر محمد معین ، تهران ،امیر کبیر ،۱۳۶۲.

ملا زاده ، کاظم و محمدی ، مریم ، بناهای عام المنفعه ، تهران، حوزه هنری ، ۱۳۷۹.

میر فندرسکی ، محمد امین و همکاران ،گزارش و نتایج مطالعات طرح ساماندهی میدان نقش جهان ، مشاور ، شماره ۳۰۲۰۲۲۱۳ سازمان میراث فرهنگی تهران ، اسفند ۲۵۳۶.

هیلن براند ، رابرت ، معماری اسلامی ، ترجمه ، ایرج اعتصام، تهران، شرکت پردازش و

برنامه ریزی شهری ،۱۳۷۷.
مجموعه نقشه های بناهای تاریخی ایران ،نقش عجب، نشر مرکز اسناد و مدارک میراث فرهنگی ، تهران ، ۱۳۸۲.
کتاب هایی که برای درک بهتر این مقاله می توان به آنها مراجعه کرد :
الیاده ، میرچا ، اسطوره رویا راز ، ترجمه ، رویا منجم،تهران، علم ، چاپ سوم ، ۱۳۸۲.
پروچازکا ، امجد بهو میل ، معماری مساجد جهان ، ترجمه ، حسین سلطان زاده ، تهران امیرکبیر۱۳۷۳.
پوپ ، آرتور،معماری ایران ، ترجمه : غلامحسین صدری افشار، تهران، فرهنگان ، ۱۳۷۳.
سلطان زاده ، حسین ، فضاهای ورودی در معماری سنتی ایران ، تهران، دفتر پژوهش های فرهنگی ،۱۳۷۲.
فضائلی ، سودابه ، فرهنگ غرایب ، افکار ، تهران ، ۱۳۸۴.
گنون ، رنه ، معانی رمز صلیب ، ترجمه بابک عالیخانی ،تهران، سروش ، ۱۳۷۴.
یونگ ، کارل گوستاو ، انسان و سمبول هایش ، ترجمه : محمود سلطانیه ، تهران، جامی ، ،چاپ سوم ، ۱۳۸۱.

مآخذ تصاویر

تصویر۱، مجله معماری و شهرسازی ، شماره ۴۳،۴۲ دوره هفتم ،خرداد ۱۳۷۷، ص ۷.
تصویر ۲ ، نقشه پایه از:مجموعه نقشه های بناهای تاریخی ایران ،نقش عجب ، نشر مرکز اسناد و مدارک میراث فرهنگی
طرح ترسیم تناسبات هندسی از نویسنده .
تصویر ۳ ، ۴ ، ۶ ، ۷ ، ۸ ، ۱۰ نقشه پایه از:مجموعه نقشه های بناهای تاریخی ایران ، نقش عجب، نشر مرکز اسناد و مدارک میراث فرهنگی ،طرح ترسیم تناسبات هندسی از نویسنده .
تصویر ۵ ، نقشه پایه از : پیر نیا ، محمد کریم ، سبک شناسی معماری ایران ، ص ۲۹۵، طرح تناسبات هندسی از نویسنده.
تصویر ۹ ، طرح ترسیم تناسبات هندسی از نویسنده.
تصویر ۱۱ :
Frishman , Martin & Uddin khan , Hasan ، THE MOSQUE ، Thames & Hudson Ltd ، London ، 1994 ، page 118.
تصویر ۱۲ الف:
Frishman , Martin & Uddin khan , Hasan ، THE MOSQUE ، Thames & Hudson Ltd ، London ، 1994 ، page 137.
تصویر۱۲ب ، هنر ایران در دوره ماد و هخامنشی ، رمان گیرشمن، انتشارات علمی و فرهنگی ، تهران ، ۱۳۷۱ ، ص ۱۱.
تصویر ۱۲ ج و د ، هنر شیعی، مهناز شایسته فر ، انتشارات موسسه مطالعات هنر اسلامی ،۱۳۸۴ صص۱۱۵ و ۵۹.
تصویر ۵ ،کاشی های اسلامی ، ونیتیا پورتر ، ترجمه ، مهناز شایسته فر،انتشارات موسسه مطالعات هنر اسلامی ،۱۳۸۰،ص ۵۷.

نمونه نسخه خطی دوره اسلامی
متعلق به کتاب خانه مرکزی
دانشگاه تهران