

# مدرسہ شعری

شماره ۴۴ پاییز ۹۵

No.44 Autumn 2016

۱۰۷-۱۲۴

زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۲/۱

زمان دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۶/۲۳

## بازاندیشی تناسبات هندسی خلقت در آثار هنر و معماری اسلامی

فاطمه اکبری\* - استادیار، دانشکده فرش، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

### Rethinking on the geometric proportions of the creation in the Islamic art and architecture works

#### Abstract

The world is a wide book which pages are full of its author's words and just like Quran inspirational text has multiple meaning levels. The basis of this perception from Quran leads to the deepest understanding of the nature of natural faces and the quality of unity dominated on the world. The main issue in this writing is that firstly how the geometric proportions of the creation is form monotheism Quran principle?; And secondly how the geometric proportions of the creation manifested in the Islamic art and architecture works. The methodology of the research is descriptive, analytic and comparative by trend on Quran resources. The method of data analysis is deductive reasoning. The purpose of this writing is to perceive the heavens cosmos life and approach to the by the of Sobhanallah, refers to God's perfect traits unexampled and rejection of creatures traits from God, operational monotheism by the slogan Alhamdollellah, refers to worshiping God and its importance and action monotheism by the slogan of Allah Akbar, refers to geometric proportions of the creation and unity and coordination in the existence system.

**Keywords:** geometric proportions, art, Islamic architecture, monotheism- creation.

#### چکیده

عالم، کتاب مبسوطی است که صفحات آن مملو از کلمات نگارنده آن است و درست همانند آیات متن و حیانی قرآن، دارای سطوح چندگانه معنایی است. اساس این برداشت‌ها از قرآن به عمیق‌ترین شناخت از ذات صور طبیعی و کیفیت وحدت حاکم بر عالم می‌انجامد. امر وحدت و هماهنگی در سرتاسر عالم بیانگر حاکمیت وجه کیفی هندسه از طریق حضور قوانین تناسب، توازن، تعادل و ریتم در اجزاء و عناصر عالم است. با نگاهی به آثار هنر و معماری اسلامی ایران در طی ادوار مختلف، هنرمند مسلمان با استعانت از علم هندسه و ریاضیات، نظم و تناسبات هندسی تقرر یافته در طبیعت را که آینه دار کمال یافته ترین نظامهای زیبایی است، الگوی خود قرار داده و به خلق آثاری می‌پردازد که راز ابدیت و جاودانگی را در خود دارد. مسئله مهم در این نوشتار آن است که: اولاً- تناسبات هندسی خلقت از منظر اصل قرآنی توحید چگونه است؟ و ثانیاً- تناسبات هندسی خلقت چگونه در آثار هنر و معماری اسلامی تجلی می‌یابد؟ روش پژوهش توصیفی تحلیلی و تطبیقی با رویکرد به متابع قرآنی است. روش تجزیه و تحلیل با استعانت از شیوه استدلالی قیاسی به انجام رسیده است. هدف از این نوشتار ادراک حیات کیهانی افلاک و رهیافت به روش‌هایی است که در آثار هنر و معماری اسلامی تجلی یافته است. از جمله یافته‌های این پژوهش می‌توان به، هندسه نظام جهان هستی به وجود رابطه نظم و اندازه با عدالت خداوند بر عظمت و بی کرانگی عالم- سر تناسبات کیهانی دو عالم معقول و محسوس در نسبت با هماهنگی جنبه‌های کیفی و کمی پدیده‌های این دو جهان- دست یابی به وحدت و هماهنگی در آثار هنر و معماری اسلامی از طریق هماهنگی جنبه‌های کمی و کیفی هندسه اشاره نمود.

**واژگان کلیدی:** تناسبات هندسی، هنر، معماری اسلامی، توحید، خلقت.

حکمانیز پرداخته شده است. دومین محور در این مقاله، «چگونگی تجلی تناسبات هندسی خلقت در آثار هنر و معماری اسلامی» است. لذا به مطالعه کیفیت صورت، وحدت حاکم بر آثار و اهمیت ریتم در جلوه های بصری آثار، که از ویژگی های آثار هنر و معماری اسلامی است و تحت تأثیر نگاه قرآنی تناسبات هندسی خلقت به ظهور رسیده است، پرداخته شده است.

### ۳- مبانی نظری

مبانی نظری این تحقیق دربردارنده مباحث مختلف تناسبات هندسی خلقت و انجاء تجلی آن در آثار هنر و معماری اسلامی است. جدول های ۱ الی ۴ به ترتیب به آراء نظریه پردازان معتقد به؛ واجهت کیفی هندسی، رابطه هندسه با نسبت و علم عدد، دلالت های معنایی رمز و دلالت های توحیدی آثار هنر و معماری اسلامی اختصاص یافته است.

### ۴- بحث و یافته ها

#### ۴-۱- اصل قرآنی توحید

قرآن اساس و محور دین اسلام است و حوزه های مختلف فرهنگ اسلامی را در بر می گیرد. از ویژگی های شاخص فرهنگ اسلامی، اتکا به اصول وحی قرآنی و بنیان های توحید و یکتاپرستی است. «از مراتب چهارگانه توحید؛ توحید در عبادت یا توحید عبادی، توحید عملی است توحید در ذات یا توحید ذاتی- توحید در صفات یا توحید صفاتی و توحید در خالقیت یا توحید افعالی از اقسام توحید نظری هستند. توحید نظری به بنیان های اندیشه توحیدی نظر داشته و توحید عملی، آثار و نتایج عملی این اعتقاد در زندگی چنین انسانی است» (عباس زاده ۱۳۸۳، صص ۹۱-۱۰۰).

#### ۴-۱-۱- توحید ذاتی و توحید صفاتی

توحید ذاتی با شعار لا اله الا الله نفی شریک و شبیه از ذات مقدس ریوبی است. توحید ذاتی یا توحید در ذات از مسلمات و قطعیات کتاب و سنت در باب توحید است و بیانگر آن است که اولاً- میان خدا و دیگر موجودات تمایز و تباین ذاتی وجود دارد

### ۱- مقدمه

در بررسی هنرهای اسلامی در مکان ها و زمان های مختلف شاهد حضور سبکی منسجم و قدرتمند و یگانه، علی رغم وجود عناصر گوناگون شیوه های هنری در آثار و بنای های مختلف هستیم. حضور یگانگی و وحدت اشکال و احجام و نقوش و به طور کلی صورت در هنرهای اسلامی در ادوار و مکان های مختلف جهان اسلام بر گرفته از بینش توحیدی مستتر در ذات هنر اسلامی است. صورت در هنرهای اسلامی با ابتناء بر اشکال و قوانین هندسه، محمول حقایق تحرید یافته توحید است و تحرید توحید در نفی کامل غیر حق نهفته است. صورت در هنر اسلامی به ساحت معنا تعلق دارد و از شرایط و مقتضیات تاریخی رها شده است. هنر اسلامی تنها عناصری را حفظ می کند که جاودانه اند و معتبراند. چنین ویژگی در اثر هنری، انگیزه های فردی هنرمند را کمرنگ ساخته و زیبایی آن را تجلی حقیقت کلی و جهانی می گرداند.

مسئله این نوشتار بنا بر این پیش فرض که از ویژگی های شاخص فرهنگ اسلامی اتکاء به اصول وحی قرآنی و بنیان های توحید و یکتاپرستی است، دست یابی به چگونگی تجلی کیفیت تناسبات هندسی خلقت در صورت آثار هنر و معماری اسلامی بوده است. هدف پژوهش، دست یابی به خاستگاه توحیدی صورت های جاودانه هنر و معماری اسلامی در نسبت با تناسبات هندسی حیات کیهانی افلاک و رهیافت به روشنی است که در آن به عالم نظم داده شده است.

### ۲- روش پژوهش

روش پژوهش در این تحقیق توصیفی تحلیلی و تطبیقی بارویکرد به منابع قرآنی است. با توجه به اولین محور در مسئله تحقیق، بررسی «تناسبات هندسی خلقت از منظر اصل قرآنی توحید»، ابتدا به مطالعه اصل توحید و انجاء چهارگانه آن پرداخته و سپس ضمن بررسی تناسبات هندسی خلقت از منظر فرهنگ اسلامی به بررسی آراء فلاسفه و

جدول ۱. نظریه پردازان معتقد به دلالت های رمزی هندسه؛ مأخذ: یافته های تحقیق.

محور اصلی	محور فرعی	ردیف	نظریه پرداز	تعریف
هندسه زبان توصیف عالم مابعدالطبیعت است.	بینه های رمزی هندسه	ایگاه هندسه در کسب معارف باطنی	اخوان الصفا (۱۹۵۷)	غایت علم هندسه آماده ساختن انسان برای معراج آسمانی از سوی عالم محسوسات به سوی عالم معقولات است.
اشکال و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	نقره کار (۱۳۹۲) نقره کار (۱۳۹۴)	فرم چهار گوش حیاط های بناهای قدیمی سمبول تمامیت و ثبات است. گنبد که دارای فرمی نظیر طوف بر گرد خانه کعبه است مظہری است از گنبد آسمان و نشانه عالم نامحدود بی کران روح و این شکل مدور گویاترین تمثیل هندسی برای آن است.	
بینه های رمزی هندسه	اشکال و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	بلخاری (۱۳۸۴)	صدقان عینی نظم در عینیت طبیعت و عالم هستی و هنر، هندسه کتی است و مصدقان نظم در فلسفه و حکمت و قرآن، هندسه کیفی برابر با حق و مخالف با باطل است.	
اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	اخوان الصفا (۱۹۵۷)	هندسه محسوس مدخلی بر صناعت و آفرینش علمی و هندسه معقول مقوم فکر و آفریننده علم و هر دو بایی برای درک گوهر حکمت و جوهر نفس است. خط، سطح و جسم مقادیر و اندازه های هندسه حستی است و طول، عرض و عمق ابعاد هندسه عقلی است.	
اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	افلاطون (۱۳۶۷)	پرداختن به هندسه شناسایی آن هستی ای است که هرگز دگرگون نمی شود.	
اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	افلاطون (۱۳۵۳)	هدف هندسه کسب معارف باطنی است.	
اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	ابن عربی (۱۳۸۰)	هندسه رمز وحدت هستی در سراسر کثرت مراتب وجود است. نظام هندسی آفرینش به تاظر مراتب سه گانه هستی هر موجود ممکن؛ اعیان ثابت در عالم معقول، صور مثالیه در عالم خیال مطلق و ماده کمیت پذیر در عالم ماده اشاره دارد.	
اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	گاتری (۱۳۷۵)	دو جنبه کیفی و کتی ریاضیات و هندسه، این علم را مانند نزدیکی میان عوالم محسوسات و معقولات قرار می دهد. هندسه و ریاضیات نماینده جهان معقول و نمونه اعلایی است که خدا جهان جسمانی ای را که ما در آن زندگی می کنیم از روی آن ها آفریده است.	
اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	اصل و تشبیه هندسی راثار هنر و معماری اسلامی از جنبه رمزي برخوردار است.	فیثاغوریان (۱۳۷۵)	اصول هندسه ازلی بوده و هدف نهایی آن آماده کردن ذهن برای ادراک حیات کیهانی افالک است.	

# مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۴ پاییز ۹۵  
No.44 Automn 2016

۱۰۹

محور اصلی	محور فرعی	ردیف	نظریه پرداز	تعریف
(رابطه اشکال هندسی با اعداد)	(رابطه اشکال هندسی با جسم)	۱	فیثاغوریان (۱۳۷۵)	از ترکیب موناد با نامحدود، اعداد و از اعداد، نقاط و از نقاط، خطوط و از خطوط، اشکال سطح و از اشکال مسطح، اشکال سه بعدی و سرانجام از اشکال سه بعدی اجسام محسوس ساخته می شود.
		۲	ارسطو (۱۳۷۲)	ساختار اشیاء به اشکال هندسی شان وابسته است و آن اشکال نیز بر حسب اعداد توصیف می شوند.
		۳	شوان (۱۳۷۷)	اعداد فیثاغورثی با هندسه پیوند خورده است. مفهوم کلی و موارای کمی اعداد در اشکال هندسی متجلی است.
(رابطه هندسه با نسبت)	و چهن کیفی هندسی	۱	افلاطون (۱۳۶۷)	ساختمان هندسی اجسام به وسیله سطوح آن ها معین می شود و ساختمان سطوح آن ها به وسیله دو نوع مثلث قائم الزاویه بوجود آمده است.
		۲	فیثاغوریان (۱۳۸۰)	نقاط، خطوط و سطوح واحدهای واقعی هستند که تمام اجسام را در طبیعت می سازند.
		۳	گنون (۱۳۸۴)	نقاط موجود در فضای دستگاه مختصات شکل ها را می سازد.
(رابطه هندسه با نسبت)	و چهن کیفی هندسی	۱	امام رضا (ع)	قدر به معنای هندسه است.
		۲	امام علی (ع) خطبه ۹۱	خداآند روزی همه را تضمین و اندازه اش را تعیین فرمود. آن چه را آفرید با اندازه گیری دقیقی استوار کرد.
		۳	ارسطو (۱۳۷۵)	منظور از عدد به عنوان اساس ذاتی هر چیز، اشاره به نسبت خاص عناصری است که در همه اجسام فیزیکی با یکدیگر ترکیب شده اند.
(رابطه هندسه با نسبت)	و چهن کیفی هندسی	۴	ابن عربی (۱۳۸۲)	بهره و نصیب برای هر موجود در نسبت با اسمی است که متولی او است. این نسبت همان قدر است.
		۵	ابن عربی (۱۳۸۰)	ظهور اشیا ظهور عین ثابت به معنای ظهور ذات و طبیعت آن شیء است. سر قدر آشکار ساختن عین ثابت است.
		۶	اخوان الصفا (۱۳۷۷)	جمله جسم عالم در تمام افلاک و کواکب و ارکان اربعه و ترکیب آن ها در درون یک دیگر بر بنای نسبت عددی یا هندسی یا موسیقی نهاده شده است.

جدول ۲. نظریه پردازان معتقد به رابطه هندسه با نسبت و علم عدد؛ مأخذ: یافته های تحقیق.

جدول ۳. نظریه پردازان معتقد به دلالت های معنایی رمز؛ مأخذ: یافته های تحقیق.

محور اصلی	محور فرعی	ردیف	نظریه پرداز
مدول رمز (دلالت های معنایی)	رمز بیان حالات عاطفی و روانی	۱	اریک فروم (۱۳۶۲)
	رمز بیان تجربه های ماورای حیطه حواس	۱	نقی پورنامداریان (۱۳۶۴)
		۲	لوفر دلاشو (۱۹۷۳)
		۳	آندر لالاند (۱۹۷۳)
		۴	کارل گوستاویونگ (۱۳۵۲)
		۵	بقلی شیرازی (۱۳۴۴)
مدول رمز (دلالت های معنایی)	رمز بیان محسوس حقایق متعالی اعیان ثابتہ	۱	غلامرضا اعوانی (۱۳۸۵)
	رمز بیان محسوس حقایق متعالی اعیان ثابتہ	۲	تیتوس بورکهارت (۱۳۶۹)
		۳	محمد مددپور (۱۳۷۱)
		۴	نادر اردلان (۱۳۸۰)
مدول رمز (دلالت های معنایی)	ابعاد جهانی رمز	۱	اریک فروم (۱۳۶۲)
	ابعاد جهانی رمز	۲	کارل گوستاویونگ (۱۳۵۲)
		۳	رنہ گنون (۱۳۸۴)
		۴	دیل (۱۹۷۳)
مدول رمز (دلالت های معنایی)	تنوع پذیری معنای رمز	۱	شیبلی (۱۹۷۳)
	۲	نقی پورنامداریان (۱۳۶۴)	
مدول رمز (دلالت های معنایی)	رمز بیان محسوس حقایق متعالی	۱	ژول لوبل (۱۹۷۳)
	۲	لاندریت (۱۹۷۳)	

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۴ پاییز ۹۵  
No.44 Autumn 2016

۱۱۱

جدول ۴. نظریه پردازان معتقد به دلالت های توحیدی آثار هنر و معماری اسلامی؛ مأخذ: یافته های تحقیق.

محور اصلی	محور فرعی	ردیف	نظریه پرداز	تعريف
دلالت های توحیدی آثار هنر و معماری اسلامی	دلالت های توحیدی الگوهای هندسی	۱	سیدحسین نصر (۱۳۷۰)	فرم های هندسی علاوه بر عملکرد ظاهری شان نقش مهم تری را بر عهده دارند. وجه تمثیلی آن ها اصول توحید را متنذکر می شود و هم چنان که هر کدام در مرتبه وجودی خاص خود جلوه می کنند، همان طور نیز با حالات درونی انسان مطابقت دارند.
دلالت های توحیدی آثار هنر و معماری اسلامی	دلالت های توحیدی الگوهای هندسی	۲	عبدالحمید نقره کار (۱۳۹۲)	فرم چهار گوش جیاطهای بنایهای قدیمی سمبیل تمامیت و ثبات است. گنبد که دارای فرمی نظیر طواوی بر گرد خانه کعبه است مظہری است از گنبد آسمان و نشانه عالم نامحدود بی کران روح و این شکل مدور گویا ترین تمثیل هندسی برای آن است. فرم هشت گوش که میان قاعده مربع و گردی گنبد قرار دارد کنایه از عرش الهی است که طبق احادیث هشت فرشته آن را حمل می کنند.
دلالت های توحیدی آثار هنر و معماری اسلامی	دلالت های توحیدی الگوهای هندسی	۳	عبدالحمید نقره کار (۱۳۹۴)	عبدالحمید نقره کار (۱۳۹۲)

و دوماً- هیچ گونه کثرت و تعدد در ذات الهی راه ندارد. توحید ذاتی در آیات متعددی از قرآن کریم آمده است:

«قل هو الله احد... و لم يكن له كفواً احد»<sup>۱</sup> (الخلاص / ۱ و۴) «...ليس كمثله شيءٌ وهو السميع البصير»<sup>۲</sup> (شوری، ۱۱)؛ این آیه‌ها دلالت بر نفی شباخت و همانندی خداوند دارد. یکتاپی خداوند به غنا و بی نیازی ذات خداوند اشاره دارد. هم چنان که در سوره فاطر آمده است: «همه چیز به او نیازمند است و از او مدد می‌گیرد و او از همه غنی است.» (فاتر، ۱۵)

توحید در صفات آن است که همچنان که باری تعالی در مقام ذات یگانه و بی همتاست، در صفات کمالیه خود نیز یگانه و یکتاست و همانند و نظیری برای صفاتش نیست. توحید صفاتی با شعار سبحان الله به نفی صفات مخلوقات از خدا اشاره دارد. امام علی (ع) در خطبه ۱ نهج البلاغه چنین می‌آورند: سرآغاز دین خداشناسی است و کمال شناخت خدا باور داشتن او و کمال باور داشتن خدا، شهادت به یگانگی او است و کمال توحید، اخلاص و کمال اخلاص، نفی صفات مخلوقات از خداست (دشتی، ۱۳۸۴، صص ۱۱۱-۱۱۲).

#### ۴-۲-۱-۴- توحید عبادی

از مصاديق توحيد، عبوديت و بندگي به درگاه خداوند و تسلیم شدن در مقابل رضای اوست امری که مایه رستگاری و آرامش انسان است. عبادت به معنای خضوع و خشوع و افتادگی است. هیچ یک از بندگان و مخلوقات الهی را نسبت به دیگری اولویت و مالکیت نیست تا خضوع و خشوع در مقابل او لازم باشد. قرآن در این زمینه می‌فرماید: «ذلکم الله ربکم لا اله الا هو خلق كل شيءٍ فاعبدوه و هو على كل شيءٍ و كيل»<sup>۳</sup> (انعام، ۲)

#### ۴-۳-۱-۴- توحيد افعالی

توحيد افعالی با شعار الله اكبر به تناسبات هندسی خلقت و وحدت و هماهنگی در نظام هستی اشاره دارد. توحيد افعالی به آفریده شدن هر چیز بنا بر

مشیت و اراده خداوند، بیان رمزی تجلی ذات الهی و حضور همیشگی خداوند در پیکر آفرینش یافته عالم است اشاره دارد. «اینما توّلوا فَتُمْ وَجْهَ اللَّهِ»<sup>۴</sup> (بقره، ۱۱۵)

امام علی (ع) در خطبه ۹۱ می‌فرماید: «ستایش خدایی را سزاست که روزی همه را تضمین و اندازه اش را تعیین فرمود.» (همان، ص ۱۱۱) و در خطبه ۱۶۳ می‌فرماید: «به هنگام آفرینش برای هر پدیده ای حد و مرزی قرار داد تا برای وجود بی نهایت او همانندی نباشد.» (همان، ص ۲۱۹) یا در خطبه ۱ چنین آمده است: «برای پدید آمدن موجودات وقت مناسبي قرار داد و موجودات گوناگون را هماهنگ کرد و در هر کدام غریزه خاص خودش را قرار داد و غرایز را همراه آنان گردانید.» (همان: ۲۱) و یا باز هم در خطبه ۹۱ داریم: «آن چه را آفرید با اندازه گیری دقیقی استوار کرد و با لطف و مهربانی نظمشان داد و به خوبی تدبیر کرد. هر پدیده را برای همان جهت که آفریده شد به حرکت در آورد، چنان که نه از حد و مرز خوبیش تجاوز نماید و نه در رسیدن به مراحل رشد خود کوتاهی کند و این حرکت حساب شده را بدون دشواری به سامان رساند، تا بر اساس اراده او زندگی کند. پس چگونه ممکن است سرپیچی کند.» (همان: ۱۱۳)

#### ۴-۲- تناسبات هندسی خلقت

از اقسام چهارگانه توحيد، توحيد افعالی به امر تناسبات هندسی خلقت و وحدت و هماهنگی حیات مکون در سراسر هستی در ذیل اسم اعظم الله اکبر اشاره دارد. آفرینش عالم بر مبنای هندسه ۵ و قوانین کیهانی انتظام و تناسب تحقق یافته است. هندسه نظام جهان هستی در چرخه تجلی آفرینش از طریق قوانین تشابه، تقارن، تناظر، تناسب، تعادل، هماهنگی و توازن به وجود نظم و اندازه در آفرینش جهان و وحدت تمامی اجزاء عالم اشاره دارد. نظم جاری در همه عالم بیانگر امر وحدت در همه قلمرو هستی و حضور همه جانبه و همیشگی حقانیت ذات باریتعالی در سراسر عالم است و مصدق آن، آیه

# مديريت شهرى

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۴ پاییز ۹۵  
No.44 Autumn 2016

۱۱۳

عالیم حسّ، هستی دیگری در عالم عقول و هستی دیگری در حضرت خیال... نظام هندسی آفرینش در عالم عقول به حدود ذوّات عقلیه (اعیان ثابت) ۱۲ و در مرتبه عالم خیال مطلق به ظهور صور مثالیه و در مرتبه عالم ماده، در ماده کمیت پذیر عینیت میباید» (عفیفی، ۱۳۸۰، ص ۳۲۸).

از این منظر، هندسه و ریاضیات، نماینده جهان معقول و نمونه اعلایی است که خدا جهان جسمانی ای را که ما در آن زندگی می کنیم از روی آنها آفرید. دو جنبه کمیت و کیفیت در ریاضیات و هندسه، این علوم را مانند نزدبانی میان عوالم محسوسات و معقولات قرار داده است (گاتری، ۱۳۷۵، ص ۶). اصل هماهنگی میان دو عالم مثال و محسوس رمز تناسب کیهانی میان این دو جهان است و «بیانگر رابطه تکمیلی و تتمیمی میان دو جهان زیرین و زبرین، جهان زیرین جلوه و سایه یا رمز جهان زبرین در مقام اصل ازلی و سرمدی جهان زبرین است. این اصل اقتضای آن را دارد تا ناسوت مکمل لاهوت و یکی معکوس دیگری گردد» (ستاری، ۱۳۷۲، ص ۱۶۵). از نظر اخوان الصفا، «هندسه» زبان عقل است و هدایتگر گذار از عالم محسوس به عالم معقول است. اخوان الصفا هندسه را به دو مقوله «هندسه محسوس» و «هندسه معقول» تقسیم کرده اند. هندسه محسوس را مدخلی بر صناعت و آفرینش علمی و هندسه معقول را مقوم فکر و آفریننده علم؛ و نیز هر دو را بایی برای ورود به درک گوهر حکمت و جوهر نفس دانسته‌اند (اخوان الصفا، ۱۹۵۷، ص ۷۹-۸۰). فیثاغوریان نخستین کسانی بودند که به هندسه پرداختند از نظر آنها اصول هندسه ازلی بوده و در معرض تغییر و زوال نیستند (گاتری، ۱۳۷۵، ص ۱۵۳). افلاطون هندسه و عدد را به عنوان اساسی ترین و اصیل ترین و لذا مطلوب ترین زبان فلسفی به شمار می آورد. او هندسه را به عنوان روشن ترین قالب زبانی برای توصیف قلمرو مابعدالطبیعی «سطح مثال اعلی» معرفی می کند. (کاپلستون، ۱۳۶۸، ص ۱۵). از نظر این سینا، هندسه

مشهور قرآن است که می فرماید: «اینما تولو فثم وجه الله» (بقره، ۱۱۵). از دیدگاه الهی هندسه انتظام و تناسب در کیهان جلوه رمزی «عدالت» خداوند بر عظمت و بیکرانگی عالم است. عدالت خداوند با نظم و اندازه و قدر، ارتباط و تناسب دارد. در قرآن مجید خداوند همه اشیاء را به اندازه و عدد و وزن ترتیب داده است: «قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا» ۶ (طلاق، ۳). «قدر» در کلام الهی همان هندسه است و هندسه معرف اندازه. امام هشتم علیه السلام خطاب به یونس بن عبدالرحمن فرموده است، آیا می دانی قدر چیست! گفت نه، امام فرمود: «قدر به معنی هندسه است.» (حسنزاده آملی ۱۳۶۳، ص ۵۹۴). هندسه خلقت در نسبت با صور مثالی، با ذات و ماهیت و «قدر» قرابت میباید و در مفهوم جامع خویش حضوری کیفی در تمام مراتب هستی پیدا میکند. در آراء ابن عربی همه موجودات مظاهر «اسماء الهی» هستند و بهره و نصیب برای هر موجود در نسبت با اسمی است که متولی او است (ابن عربی، ۱۳۸۲، باب ۷۳، ص ۷۳، ۲۰۸). این نسبت همان «قدر» است ابن عربی می نویسد «هر کس نسبت ها را دانست و شناخت، خدای را شناخته است و عالم را دانسته است». (همان: ۲۹۴) «هر کس خدای را بداند، علم قدر را می داند و هر کس خدای را جاہل باشد، علم قدر را جاہل است» (همان: ۲۵۰). قدر خلق را جز خداوند مقدّر نمی کند. خداوند می فرماید: «خلق کل شئی فقدره تقدير» ۸ (فرقان/ ۲) «و ما ننزله الا بقدر معلوم» ۹ (هجر، ۲۱).

مراد از مقدار و اندازه، «صفات ذاتی» ۱۰ اشیاء است و هویت هر شئی به استحقاق ذاتی آن برمیگردد. خلق هر چیز بر اساس اقتضای ذات آن چیز است و علم به حدود امور ذاتی، شناخت «قدر» هر چیز است. در آراء ابن عربی نظام هندسی آفرینش در تناظر میان مراتب سه گانه هستی؛ عالم عقول، عالم خیال ۱۱ و عالم ماده متجلی است: «هر موجود ممکن دارای سه نوع هستی است: یک هستی در

اصلی خود را هرگز از دست نمی دهد. صورت در هنر ایرانی در پیوستگی با آرمان‌های کمال مطلق، بیان انتظام هندسی در همه اجزاء و ارکان یک اثر هنری است» (پوپ، ۱۳۸۷، صص ۳-۵).

اگر هنر نوعی بیان تلقی شود صورت‌هایی را که بیان به خود می‌گیرد، فرهنگ‌های معین به وجود می‌آورند و به هر کدام از این صورت‌ها فردیت خاصی را می‌بخشند. در همین رابطه پوپ می‌نویسد:

«در تحلیل نهایی، هدف تمدنها آشکار ساختن همین صورتهای پنهان است. ریاضیات و هندسه امکان اتصال و پیوند عالم محسوس و معقول را از طریق ترکیب وسیعی از صورتها امکان پذیر می‌سازند و هر دو را مبدل به صورتهای محض می‌کنند. منطق، آشکار شدن صورت‌هایی است که اندیشه انسان را هدایت می‌کند و ضامن اعتبار آن می‌شود. آن انواع گوناگون صورت در ریاضیات، منطق و علوم طبیعی که به بیان دقیق خود می‌رسند به اصطلاح فلسفی، حقیقت درونی جهان را تشکیل می‌دهند. این صورتها انتزاعی نیستند عین واقعیت اند حقیقت را برابر ما آشکار می‌سازند و راز تسلط را به ما می‌آموزند. این صورتها را می‌توان واقعیت جوهري نامید. رسیدن به این صورت‌ها بازاندیشی اندیشه‌های خداوند است» (پوپ، ۱۳۸۷، ص ۳۱).

**۴-۱-۳-۴- جایگاه هندسه کیفی در وحدت و هماهنگی آثار هنر و معماری اسلامی**

انتظام هندسی حاکم بر آثار هنر و معماری اسلامی ضمن آنکه بیان رمزی معرفت و شناخت معنوی و باطنی انسان نسبت به هندسه جهان نظم یافته است، وحدتی را بر صورت هنر و معماری اسلامی ایجاد می‌کند که به اصل مهم توحید اشاره دارد. اصل توحید بیان تجلی ذات الهی و حضور همیشگی خداوند در پیکر آفرینش یافته عالم است. «*لَيَنَما تُولُوا فَثَمَّ وَجَهُ اللَّهِ*» ۱۵ (بقره، ۱۱۵).

در آراء بورکهارت نیز آن چه که به هنر اسلامی جاودانگی و اعتبار می‌بخشد جنبه کیفی هندسه

علاوه بر بخشی از ریاضیات که اشکال و کمیتهای آنها را مطالعه می‌کند، معنایی رمزی دارد و به موضوعات مأموراء طبیعی و مفاهیم دیگر نیز اشاره دارد (نصر، ۱۳۷۷، صص ۳۱۲-۳۱۱). ابن سینا معتقد بود که «جسم» جوهري است تقسیم پذیر و دارای سه بُعد طول، عرض و عمق است. اخوان الصفا در رساله موسیقی اخوان به اهمیت علوم ریاضی مستقیماً اشاره کرده و چنین می‌نگارند: «جمله جسم عالم در تمام افلاک و کواكب و ارکان

اربعه و ترکیب آنها در درون یکدیگر بر بنای نسبت عددی یا هندسی یا موسیقی ۱۴ نهاده شده است و تمام جسم عالم مانند جسم یک حیوان یا یک انسان یا یک مدینه است و مدبیر و مصور و مبدع آن واحد بی همتاست» (نصر، ۱۳۷۷، ص ۷۸). از نظر فیثاغوریان هماهنگی اصلی الهی است و هماهنگی و هدایت جهان بر عهده «عدد» قرار دارد. حقیقت کیهانی به مثابه چیزی کامل، الهی و ثابت از اعدادی تشکیل یافته که بر طبق قاعده‌های نسبت ریاضی به بهترین شیوه ترکیب یافته‌اند (گاتری، ۱۳۷۵، ص ۲۷۹). ارسطو می‌گفت منظور فیثاغوریان از این که «عدد» را اساس ذاتی هر چیز قرار میدادند باید به این معنا باشد که همه اجسام فیزیکی از عناصری تشکیل شده‌اند که با نسبت خاصی ترکیب یافته‌اند. از نظر فیثاغوریان اعداد هر کدام دارای صفت اصلی مشخصی است و وسیله تجزیه و تحلیل به شمار می‌آید: «مثالاً عدد ۲ به عنوان جوهر اولیه و اثیری محسوب می‌شود که از آن نیرو و ماهیت مشتق می‌شود» (گاتری، ۱۳۷۵، صص ۱۶ و ۱۷).

## ۴-۳- انتظام هندسی صورت در هنر و معماری اسلامی

پروفسور آرتور آپهام پوپ در خصوص اهمیت انتظام هندسی در صورت آثار هنرهای ایرانیان می‌نویسد: «تسلط ایرانی بر زیبایی نقش و طرح در انواع هنرها با مهارت فنی کامل و قوه ابداع فراوان در اجرای نقش، هم چون دقت وزن در شعر و موسیقی بوده است روح ایرانی سرسرخی خاصی دارد و صورتهای

های مختلف بنا، تناسب و پیوستگی مطلوبی را میان فضاهای و شکلها ایجاد می کند.

**۲-۳-۴- تجلی اصل توحیدی وحدت در کثرت در آثار هنر و معماری اسلامی**  
معماری نمایشگر بهره گیری کثrt وسایل در طرق گوناگون برای نیل به وحدت است. دیدگاه توحیدی در معماری نه فقط شامل کلیت معماری است بلکه عناصری نظیر فضاء، شکل، نور، رنگ و ماده را نیز که در کثar هم فرم معماری را بوجود می آورند، در بر می گیرد. جلوه های بصری اصل وحدت در کثرت در کالبد و فضاهای معماری و آرایه های هندسی آن در پنج اصل قابل بررسی است:

۱- اصل محوربندی فضایی در معماری؛

۲- اصل مرکزگرایی در معماری سنتی اسلامی؛

۳- اصل تقارن در معماری مرکزگرا؛

۴- اصل استقلال فضاهای در مرکزگرایی معماری؛  
این اصل به حضور هندسه کیفی در نظام حاکمیت قدر در خلقت عالم و ترکیب فضاهای مستقل اشاره دارد.

۵- اصل سامان بندی و سیال بودن فضا در معماری؛  
سیال بودن فضا به وجود ریتم یکی از ارکان توحید اشاره دارد.

۱- اصول محور بندی فضایی در معماری: «۱. سازواری و تناسب و همکاری و هماهنگی عوامل و پدید آوردن یک سامانه از عناصر کالبدی و فضایی، ۲. تأکید بر جفت سازی یا تقارن و محوربندی فضایی- کالبدی، ۳. جایگیری فضاهای اصلی روی محورهای اصلی، ۴. جایگیری فضاهای فرعی و ارتباطی روی محورهای فرعی، ۵. جایگیری فضاهای میانجی و میاندر در دو سوی محورهای اصلی».

۲- اصول مرکزگرایی در معماری سنتی اسلامی: «۱. تأکید بر کانون و مرکزیت فضایی- کالبدی با گرایش به الگوهای ساماندهی مرکزی، ۲. تأکید بر مرکزیت در آرایه سازی ها و نگاره های اسلامی، این اصل به سازمان بندی مرکز گرایانه فضا در معماری و نظام طراحی آرایه های هندسی و نقشایه های اسلامی

است که در قوانین تناسب ظاهر می شود (بورکهارت، ۱۳۷۰، ص ۲۰). از نگاه صاحب نظران مهم ترین خصوصیات معماری ایران، هندسه انتظام

فضایی خاصی است که موجبات ترکیب منسجم و یکسان سازی ماهیت طرح بنا و تزئینات همچون کاربندی ها و گره سازی ها را در معماری اسلامی ایران فراهم می سازد. در این آثار هندسه کمی به اندازه ها و کمیت های عناصر و ارکان و هندسه کیفی از طریق قوانین تشابه، تقارن، تناسب، توازن، تعادل و هماهنگی به وجود وحدت مستتر در نظام طراحی فضاهای اشکال، نقشایه ها، نور، رنگ و ماده دلالت دارد. «هندسه کیفی حاکم بر نظام ترکیب بندي آثار هنر و معماری دوران مختلف ایران علیرغم آن که هر دوره از شیوه های خاصی در بکار گیری اصول هندسه کیفی استفاده می کند، اساساً عبارت است از: توازن در وزن ها و حجم ها و هماهنگی در ترکیب بندي و طراحی فضا» (پوپ، ۱۳۸۷، ص ۳۱۴۷). هندسه کیفی حاکم بر ترکیب بندي عناصر بصری آثار هنر و معماری موجب می شود تا ضمن ایجاد وحدت، هماهنگی، توازن، تعادل، تناسب و ریتم در میان عناصر بصری؛ نقطه، خط، سطح و حجم موجبات انسجام میان صورت و معنا و یا میان بوم و متن اثر هنری و نیز تناسب میان سطوح و احجام بنا با ویژگی های کارکردی و معنایی آن ها ایجاد گردد. «هندسه کیفی در معماری از طریق ایجاد انتظام فضایی عامل اتحاد و توافق کثرت اجزای مختلف بنا و ایجاد وحدت در مقام بنیادی ترین اصل هستی است و به صورت رعایت اندازه در طراحی بنا و فضاهای اصلی و تعیین تناسبات ابعاد بنا از طریق کاربرد نسبت های طلایی در اجزاء و کل بنا جلوه گر می شود» (اردلان و بختیار، ۱۳۸۰، ص ۸۹). هندسه کیفی با ایجاد فضایی متعادل، هندسی و کامل، اجزاء و عناصر معماری اسلامی از حیاط گرفته تا اتاق ها، هشتی، ورودی و هر جزء از مجموعه را بر اساس نظم در کنار هم قرار می دهد. ایجاد نظم ضمن امکان هماهنگی بخش

میان فضاهای؛ ۲. بهره‌گیری از فضاهای واسطه و فاصله اندار به نام میاندر میان فضاهای اصلی؛ ۳. پرهیز از یکپارچگی کامل و بدون قاب بندی های ویژه میان فضاهای کالبدیها؛ ۴. داشتن ویژگی‌ها و تمایزات کمی و کیفی هر فضای برای متمایز شدن واستقلال در بین فضاهای دیگر (حول مرکز درونی)؛ و ۵. وحدت فضاهای حول محورهای طولی و عرضی و نقطه عطف مرکز بیرونی.»

## ۶-۵- اصل سامان بندی و سیال بودن فضای در معماری

تحرک و سیال بودن فضایی به معنی ابهام و آشکار بودن مرزها و حدود فضایی نیست. عناصر فضایی معماری ایران مانند اتاق‌ها، حجره‌ها و حیاط‌همه مرزهای بسیار مشخصی دارند و میل به تعریف و تأکید بر حاشیه و مرز در همه هنرهای تصویری ایران از جمله قالی بافی و مینیاتور به چشم می‌خورد. در اثبات پیوستگی و اتصال فضایی کل ساختار شهر و همچنین درون هر مجموعه معماری از مفهوم «فضای منفصل» بهره‌گیری شده است. این انفصلهای در درون یک شبکه متصل و کامل سبب می‌شود که انسان را از زندگی عادی و روزمره جدا کند و وارد یک «فضای منفصل» با ویژگی‌های خاص خود کند. توجه به اتصال و انفصل فضایی و سیلان و تصلب آن، ظرافت‌های ویژه‌ای دارد که بی‌توجهی به آن، درک کامل این کیفیات را دشوار می‌سازد (نقره کار، ۱۳۹۴، صص ۳۳۶-۳۴۱).

## ۳-۳-۴- ریتم بیان رمزی امر حیات در آثار هنر و معماری اسلامی

حیات حاکم بر همه موجودات و پدیده‌های طبیعت در گرو وجود قانون کلی ریتم است. جلوه‌های ریتمیک منظم و هماهنگ طبیعت؛ تغییرات ایام و فصول و سال - مراحل تولد، رشد و مرگ همه موجودات - ضربان قلب و حرکت‌های منظم دستگاه‌های تنفس و گردش خون بیان رمزی امر حیات در عالم هستی است. در طول ادوار مختلف اسلامی آثار هنر و معماری از تداوم و پایداری

و ختایی اشاره دارد (نقره کار، ۱۳۹۴، صص ۳۳۶-۳۴۱). سازمان بندی مرکز گرایانه فضا موجب خلق سلسله مراتب حجم‌های هندسی انتظام یافته‌ای می‌گردد که به خلق فضای مثبت پیوسته و وحدت یافته می‌انجامد. هنرمند برای ایجاد وحدت در صورت هنر اسلامی از دایره و حرکت دایره‌ای به عنوان اساس الگوهای هندسی کمک می‌گیرد. دایره رمز آشکار از وحدتی است که تمام اشکال ممکن هستی را در بر می‌گیرد. هنرمند مسلمان برای بیان چگونگی کیفیت گسترش حقیقت الهی در تمام مخلوقات و بیان سیر از کثرات به سوی یک اصل مشترک و به عبارتی سیر از ظاهر به باطن اشیا و دیدار حقیقت، کلیت نقوش اثر هنری را با گردشی دایره وار در یک نقطه متتمرکز می‌سازد (اکبری، ۱۳۸۹، ص ۱۷۱).

## ۳- اصل تقارن در معماری مرکزگرا

بسیاری از الگوهای معماری مانند چهار ایوانی، چهارصفه، هشتی و... بر مبنای تقارن ساخته شده‌اند. تقارن در سه حوزه سطح پلان، حجم و نماقابل بررسی است. تقارن سطحی می‌تواند یک محوری (دو طرفه) و یا دو محوری (چهار طرفه) و یا چهارمحوری (هشت طرفه) باشد. مقصود از تقارن حجمی در معماری اسلامی، بیشتر تقارن فضایی داخلی است اما مسئله تقارن کالبدی در این معماری بیشتر از طریق نماسازی است.

## ۴- اصول استقلال فضاهای در مرکزگرایی معماری:

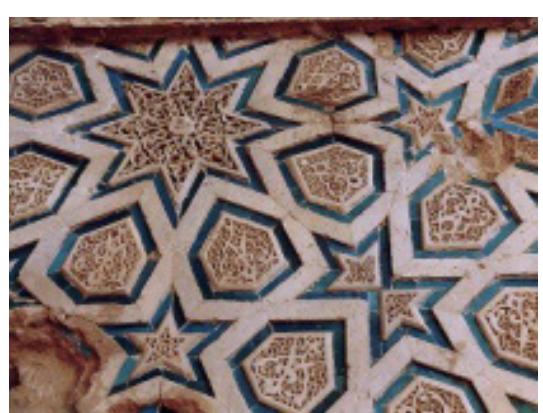
۱. مرزبندی فضاهای با کالبدهای تعریف شده و روشن بودن مرز میان فضاهای؛ ۲. بهره‌گیری از فضاهای واسطه و فاصله انداز به نام «میاندر» میان فضاهای اصلی؛ ۳. پرهیز از یکپارچگی کامل و بدون قاب بندی های ویژه میان فضاهای کالبدیها؛ ۴. داشتن ویژگی‌ها و تمایزات کمی و کیفی هر فضای برای متمایز شدن و تفرد در بین فضاهای دیگر. در بیان استقلال فضاهای در عین وحدت فضایی می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود: «۱. مرزبندی فضاهای با کالبدهای تعریف شده و روشن بودن مرز



تصویر ۱. قالی با طرح لچک ترنج،  
اصفهان، معاصر



تصویر ۲. کاشی کاری معرق زیر گنبد مسجد شیخ لطف الله، صفوی،  
اصفهان



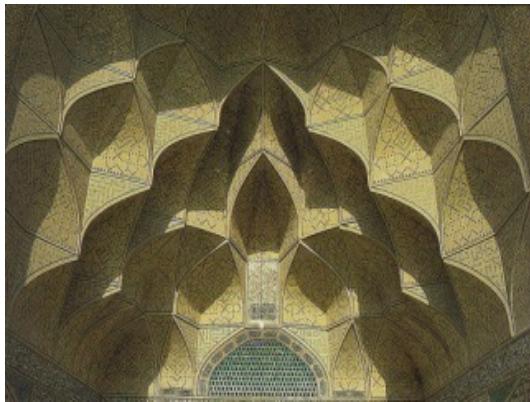
تصویر ۳. آرایه های هندسی روی آجر و کاشی



تصویر ۴. تذهیب با طرح ترنجی،  
صفوی، قرن ۱۰ هـ؛ مأخذ: نجفی،  
۲۹۹، ص ۱۳۶۸

خاصی در خلق ریتم همچون دقت وزن در شعر و موسیقی از طریق بکارگیری اصول هندسه؛ توازن، تقارن، تناسب، تعادل در ترکیب بنده اnahme عناصر مختلف بصری و تجسمی برخوردار بوده است. سرّ این پایداری در بیان ارزش های جاودان امر حیات نهفته است. هنرمند با ایجاد ریتم در اثر هنری به اصل مهم «حیات» اشاره می کند. نمایش ریتم در آثار هنرهای تجسمی و معماری دارای کیفیت و جلوه های مختلف بوده و به صورت های دو بعدی در سطح و سه بعدی در حجم جلوه گر می شود. هم چنان که ریتم در موسیقی عبارت است از روند مکرر امواج صوتی که با فاصله ای معین ظاهر و به

وسیله قوه شنوایی احساس می شود. «در آثار هنر و معماری دوره های مختلف ایران، از تکرار عناصر بصری؛ نقطه، خط، سطح و حجم برای نشان دادن حرکت و ریتم استفاده شده است. ریتم و حرکت دو عنصر لاینفک از یکدیگراند، حرکت ناشی از ریتم است و ریتم پدیده ای در بطن حرکت نهفته در عناصر تصویری؛ نقطه، خط، سطح، حجم در آثار



تصویر ۶. مقرنس های ایوان غربی مسجد جامع اصفهان



تصویر ۵. آرایه های اسلامی و ختایی روی کاشی



تصویر ۸. سردر ورودی مسجد امام خمینی اصفهان،  
صفوی



تصویر ۷. گنبد مسجد امام خمینی  
اصفهان، نیمه اول قرن ۱۱ هجری  
شمسی، صفوی

نقش ها در قالی و گلیم اشاره نمود.  
نقشه دارای انرژی متتمرکز و ثابتی است (حليمی ۱۳۸۱، ص ۳۹) و وقتی همچون تصاویر ۱ الی ۴ در مرکز محیط قرار می گیرد از تعادل و سکون برخوردار است؛ عناصر و محیط اطراف را حول خود سازمان می دهد و آن ها را تحت سلطه قرار می دهد.

#### ۲-۳-۴- جایگاه عنصر بصری خط در ایجاد ریتم و حرکت

خط، دومین عنصر هندسی و مهم ترین نمود تصویری در نشان دادن جلوه های مختلف حرکت است. در هنرهای مختلف صناعی و تزئینی جلوه های خط را در ترکیبات هندسی نقش و سازمان دهی آرایه های اسلامی و ختایی از طریق خطوط مدور و منظم شاهد

هنر و معماری است» (حليمی، ۱۳۸۱، ص ۲۱۴). ریتم و حرکت در فضاسازی معماری اسلامی رمز تداوم حیات در عرصه هستی است و در سلسله طاق های رواق و شبستان تجلی می یابد.

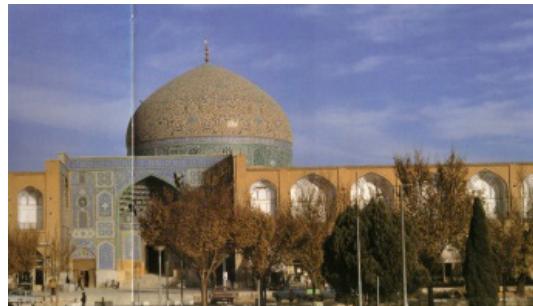
#### ۴-۳-۱- جایگاه عنصر بصری نقطه در ایجاد ریتم و حرکت

نقطه کوچکترین عنصر هندسی است و از تکرار آن حرکت و ریتم پدید می آید. از نمونه های جایگاه نقطه در ریتم و حرکت می توان به نمونه های فراوانی از سلسله نقاط برای نشان دادن خط و از آنجا حرکت و ریتم در آثار معماری و نیز هنرهای صناعی؛ کاشیکاری، مشبک کاری و یا تکرار خرد

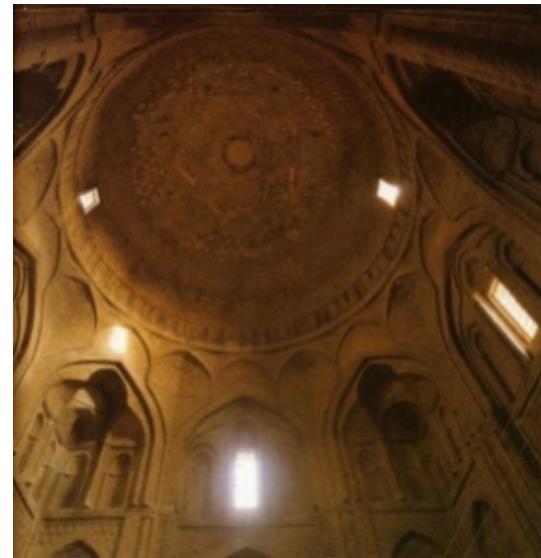
## میری شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۴ پاییز ۹۵  
No.44 Autumn 2016

۱۱۸



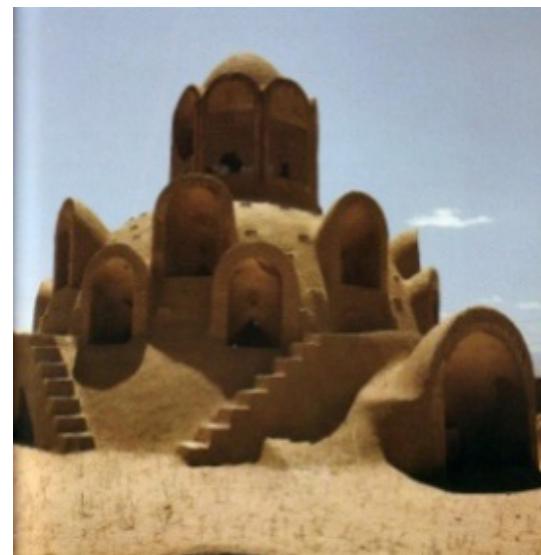
تصویر ۱۰. ایوان ورودی مسجد شیخ لطف الله



تصویر ۹. زیر گنبد خاکی مسجد جامع اصفهان، صفوی



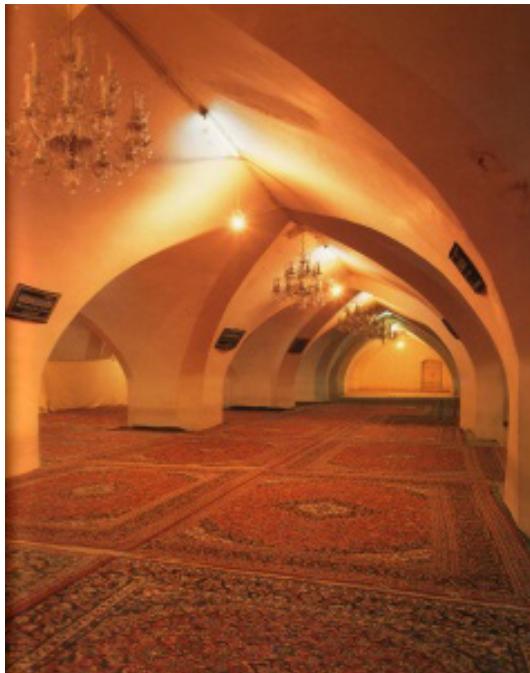
تصویر ۱۲. نگارگری و خطوط هندسی



تصویر ۱۱. خانه بروجردیها کاشان

می گرداند و با خود انسان را به فقر ذاتی خویش متذکر می سازند و از این راه معرفتی روحانی را برای وی به ارمغان می آورد. گره های در هم تنیده آرایه های هندسی حاصل اندیشه های توانمندی است که به نوازوری های ایرانیان تنوع، قدرت و ویژگی های برجسته ای را بخشیده است. گره های هندسی هم چهارچوب ترکیب بندی را تشکیل می دهند و هم حدود اشکال را معین می سازند. خط با حرکت و گردش خود در تزئینات هندسی - گیاهی و خط نوشته، فرم های اصلی معماری را مورد تأکید قرار می دهد. مسجد جامع اصفهان از شاهکارهای معماری به سبک ایرانی است. این مسجد دارای

هستیم. هنرمند مسلمان برای بیان رمزی امر حیات از دایره و حرکت دایره‌ای خط کمک می‌گیرد. ریتم حیات در دوایر متحدم‌المرکز و محور اقطار دایره‌ای آرایه‌های هندسی نهفته است. ادراک یگانگی و وحدت نظام عالم در یگانگی و تجزیه ناپذیری صورت و معنا و یا قالب و محتوا در آرایه های هندسی و اسلامی جلوه گر می‌گردد. این آرایه ها با دارا بودن صورتی برخاسته از هندسه، جنبه تنزیه‌ی اصل توحید را در زبانی تجربیدی شکفتند



تصویر ۱۴. سلسله طاق های شبستان زمستانه مسجد  
جامع، صفوی، اصفهان



تصویر ۱۳. سلسله طاق های شبستان مسجد امام  
اصفهان، صفوی

نکته های هنری ارزشمند در ساختار و تزئینات است. طراحی و آرایش نیم قوس های مقرنس های ایوان غربی این مسجد به صورت ریتمیک دارای حرکتی از بیرون به درون و بالعکس است. علاوه بر آن مفهوم ریتم در قسمت های جزئی تزئینات در خط بنایی و ترکیبات هندسی آن نیز مشاهده می شود.

هستند و سطح منفی نمایشگر حد فاصل دو شکل و یا فضای خالی است. سطح در بنای معماري به دو صورت مستوی و صاف در درودیوار یا پنجره و کف اتاق و یا منحنی و نیم کره ای به صورت سطح نیم کره ای سقف ها و گنبدها یا مناره ها و ستون ها مطابق تصاویر ۹ الی ۱۲ دیده می شود.

ایوان ورودی مسجد شیخ لطف الله اصفهان دارای تقسیمات سنجیده سطوح در طاق نماها و پنجره های مشبک با فرم های گیاهی و هندسی است. ارزش های تصویری ریتم سطوح با توجه به رویت حجم های مثبت و فضاهای خالی که در تصویری از بام خانه بروجردی ها در کاشان قابل تشخیص است، دیده می شود. تصویر ۱۲ نمونه ای از اثر نگارگری است که تقسیم بندی کادر و فضای تابلو بر اساس تقسیم بندی های منطقی و روابط هماهنگ سطوح به وجود آمده است.

۴-۳-۴- جایگاه عنصر بصری حجم و فضا در ایجاد ریتم و حرکت

گنبد عظیم مسجد امام خمینی اصفهان مربوط به دوره صفوی در نیمه اول قرن یازده هجری شمسی است (تصویر ۷). تزئینات کاشیکاری این مسجد مطابق تصاویر ۲ و ۵ و ۷ و ۸ بسیار غنی و متنوع است. مهمترین قسمت آن ترکیب شمسه بسیار عظیم کاشیکاری معرق زیر گنبد اصلی آن است که شامل ترکیبی موزون از اسلامی ها و ختایی هایی است که به صورت خارق العاده به نظم اجرا شده اند.

#### ۴-۳-۳-۴- جایگاه عنصر بصری سطح در ایجاد ریتم و حرکت

سطح، سومین عنصر تصویری و تجسمی است که دارای دو واقعیت طولی و عرضی است سطوح اصلی هندسی؛ مثلث، مربع، دایره است و سایر اشکال هندسی به نحوی مشتق از همان سه شکل و یا ترکیبی از آن ها است. سطح مانند عناصر بصری؛ نقطه و خط قادر عمق است و به صورت مثبت و منفی قابل ادراک است. سطح مثبت وابسته به احجام و اشیایی است که دارای واقعیت سه بعدی

عنصر تصویری حجم دارای سه بعد طول، عرض و عمق و سه عامل اولیه؛ نقطه و خط و سطح است. در آثار معماری فضای حجم در نسبت با یکدیگر قرار داردند. حجم های توپر را حجم و فضای مثبت و حجم های خالی را حجم و فضاهای منفی گویند. فضا در معماری اسلامی از دو گونه کمی و کیفی برخوردار است. فضای کمی یا مثبت به تمام صورت های معماری: طاق، قوس و دیوار گفته می شود. و فضای کیفی یا منفی فضای خالی ای است که توسط صور واقع در آن جنبه کیفی پیدا می کند. از این دیدگاه این فضا است که به پیدایش صورت راهبر می شود و نه شکل انسان از میان فضای مواجه گستردده، پیوسته و وحدت یافته عبور می کند و نه از میان توده های جامد. چنین فضایی مثبت و زنده وار از سلسله مراتبی از حجم های هندسی انتظام یافته تشکیل شده است و ضمن تداوم و پیوستگی از حیات برخوردار است. چنین معماری با نفس وابستگی خود به نوعی تداوم فضایی مثبت، هیچ تداوم گسل یا سدی سر راه عبور انسان پیدید نمی آورد. آدمی متداول از فضایی مواجه و گستردگی که پیوسته یکتاست پیش می رود (تصاویر ۱۳ و ۱۴). از نگاه صاحب نظران وجود انتظام فضایی موجبات ترکیب منسجم و یکسان سازی ماهیت طرح بنا و تزیینات همچون کاربندی ها و گره سازی ها را در معماری اسلامی ایران فراهم می سازد. فضای مثبت در معماری اسلامی دارای تداومی است که سلسله طاق ها در رواق ها و شبستان ها را می سازد و خود تاکید بر نظام ریتم تداوم فضایی مثبت است. ریتم تداوم فضایی مثبت، سلسله مراتبی از نظام های حرکتی، ارتباطات و روابط فضایی را به وجود می آورد و رشد و تغییر در یک طرح فرآآگاهانه نظم را ممکن می سازد.

### نتیجه گیری و جمعبندی

مسئله مهم در این نوشتار، اولاً- تناسبات هندسی خلقت از منظر اصل قرآنی توحید و ثانیاً- تناسبات هندسی خلقت چگونه در آثار هنر و معماری

اسلامی تجلی یافته است. روش پژوهش توصیفی تحلیلی و تطبیقی با رویکرد به منابع قرآنی بوده و روش تجزیه و تحلیل با استعانت از شیوه استدلالی قیاسی به انجام رسیده است. هدف از این نوشتار ادراک حیات کیهانی افلک و رهیافت به روش هایی است که در آثار هنر و معماری اسلامی تجلی یافته است. از جمله یافته های این پژوهش می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- ۱- از مراتب چهارگانه توحید، توحید افعالی با شعار الله اکبر به تنشیبات هندسی خلقت و وحدت و هماهنگی در نظام هستی.
- ۲- هندسه نظام جهان هستی به وجود نظم و اندازه در آفرینش جهان و وحدت هستی در سراسر کثرت مراتب وجود و عدالت خداوند بر عظمت و بی کرانگی عالم است.
- ۳- عدالت خداوند با نظم و اندازه و قدر ارتباط و تناسب دارد. قدر به خلق هر چیز بر اساس استحقاق ذاتی آن شی اشاره دارد.
- ۴- سر تنشیبات کیهانی دو عالم مثال و محسوس در هماهنگی جنبه های کمی و کیفی پدیده های این دو عالم است. عالم مثال نمونه اعلایی است که خداوند جهان جسمانی را از روی آن ها آفریده است.
- ۵- هندسه کمی به اندازه ها و کمیت های عناصر و ارکان و هندسه کیفی به وجود وحدت مستتر در نظام طراحی فضاهای اشکال، نقشایه ها، نور، رنگ و ماده دلالت دارد.
- ۶- هندسه حاکم بر صورت آثار هنر و معماری اسلامی وحدتی را بر صورت آثار ایجاد می کند که به اصل مهم توحید اشاره دارد.
- ۷- جلوه های بصری اصل وحدت در کثرت در کالبد و فضاهای معماري و آرایه های هندسی آن در پنج اصل: محور بندی فضایی- مرکزگرایی- تقارن- استقلال فضای سامان بندی و سیال بودن فضا در معماری قرار یافته است.
- ۸- در آثار هنر و معماری دوره های مختلف ایران از تکرار عناصر بصری؛ نقطه- خط- سطح و حجم

- برای نشان دادن حرکت و ریتم اشاره شده است. ریتم بیان ارزش های جاودان امر حیات است. امر حیات رمز حضور همیشگی خداوند است و از اصول مهم توحیدی است.
- پی نوشت
- ۱- (ای پیامبر) بگو که او خدای یکتا و بی همتایی است... و برای او هیچ گاه شبیه و مانندی نبوده است.
- ۲- هیچ چیزی مثل و مانند خداوند نیست و او شنوا و بیناست.
- ۳- (آری) این است خداوند، پروردگار شما؛ هیچ معبدی جزو نیست؛ آفریدگار همه چیز است؛ او را بپرستید و او نگهبان و مدبیر همه موجودات است.
- ۴- به هر جای که روی کنید همانجا روی به خداست.
- ۵- هندسه [هَدَ / هِدِ سَ / سِ] (معرب، ا)، در عربی به فتح اول به معنی اندازه و شکل باشد (برهان). از اصول علوم ریاضی است و علمی است که در آن از احوال مقدارها و اندازه ها و از حیث تقدیر بحث شود. «هندسه» معرب «اندازه» می باشد که الف اول به هاء و «ز» به «سین» تبدیل شده و الف دوم افتاده است و تبدیل به هندسه شده است و در اصطلاح به علمی گفته می شود که درباره مقادیر از لحاظ اندازه گیری بحث و بررسی می کند و صاحب این علم مهندس نامیده می شود. (اللهانوی، ۱۹۶۷م، ۱۵۳۲). «دانستن اندازه ها است و چندی یک از دیگر و خاصیت صورتها و شکلها که اندر جسم موجود است» (بیرونی، ۱۳۱۶، ۳). «هندسه آن رشته از ریاضیات است که مطالعه در فضا و اشکال و اجسام قابل تصور در فضا می نماید» (دهخدا، ۱۳۷۷، ص ۲۰۸۳۷).
- ۶- خداوند هر چیز را اندازه های قرار داده است.
- ۷- مرتبه «احدیت» اولین تعین ذات باری تعالی در فرایند آفرینش هستی است. مرتبه احادیت مرتبه تجلی اسماء متکثره حق تعالی است و «عقل اول» (نوس nus)، «حقیقت الحقایق»، «حقیقت محمدی»
- نامیده میشود. مرتبه «واحدیت»، مرتبه ظهور «اعیان ثابتة»، صورت اسماء الهی است. (ابن غربی، ۱۳۸۲، معارف، باب ۷۳، ص ۲۰۹)
- ۸- همه چیز را آفرید و آن را به اندازه کرد- اندازه کردنی.
- ۹- و ما آن را جز به اندازه معین نازل نمیکنیم.
- ۱۰- ابن عربی در نسبت میان اعیان ثابتة با ماهیت و ذات اشیاء چنین مینویسد:
- اعیان ثابتة ماهیت، ذات و طبیعت هر شیء را تشکیل میدهند و تحت قانون کلی «قانون مشیت» قرار دارند. تمام رخدادهای هستی به مقتضای مشیت و قدر الهی تحقق میباید. ظهور اشیاء ظهور «عین ثابت» به معنای ظهور ذات و طبیعت آن شیء است. سرّ قدر یعنی آن چه که در مرتبه نبوت (عین ثابت، ماهیت و ذات) خود بودهای در مرحله وجود آشکار میکنی و آنچه را که در وجود خودت آشکار میکنی چیزی جز آنچه که خداوند به تو اعطای کرده نیست. (عفیفی، ۱۳۸۰، ص ۱۵۴)
- ۱۱- عالم خیال مطلق، بزرخی است و سیط بین جهان عقلی و عالم حسّی زیرا مرتبت وجودی آن برتر از عوالم حسّی و فروتر از جهان عقل است این عالم از جهان حسّی مجردتر و از عالم عقلی داری تجرّد کمتری است جهانی که در آن جمیع صور و اشکال و مقادیر و اجسام و آنچه بدان متعلق است موجود میباشد؛ نظیر حرکات، سکنات، اوضاع، هیأت و غیره و همه قائم به ذات هستند و معلّقه یعنی غیر مقرر در مکانی یا متعلق در محلی (کربن، ۱۳۵۲، ۱۳۵۲)؟
- ۱۲- ابن عربی در فتوحات مکیه «اعیان ثابتة» را چنین شرح میدهد: اعیان ثابتة در کلمات عرفا به معنی حقایق ممکنات است، در علم حق تعالی. یعنی صور ممکنات را در علم حق تعالی که حقایق موجودات است، اعیان ثابته گویند. (ابنعری، ۱۳۸۲، معارف، باب ۷۳، ص ۲۰۹)
- ۱۳- اخوان الصفا جماعتی بودند که در قرن چهارم هجری قمری و مقارن با قرن دهم میلادی در بصره

# مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۴ پاییز ۹۵  
No.44 Automn 2016

۱۲۳

- جلد ۶. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- ۱۱- حلیمی، محمدحسین. (۱۳۸۱) اصول مبانی هنرهای تجسمی. زبان، بیان، تمرين، چاپ سوم، تهران: احیاء کتاب
- ۱۲- ستاری، جلال (۱۳۷۲) مدخلی بر رمزشناسی عرفانی، چاپ اول. تهران، نشر مرکز.
- ۱۳- دشتی، علی. (۱۳۸۷) ترجمه نهج البلاغه، قم: اندیشه ماندگار.
- ۱۴- عفیفی، ابوالعلا. (۱۳۸۰) شرحی بر فصوص الحكم. نصرالله حکمت. تهران: الهام.
- ۱۵- فروم، اریک. (۱۳۶۲) زبان از یاد رفته، ابراهیم امانت، چاپ سوم، تهران: مروارید
- ۱۶- کاپلستون، فردیک. (۱۳۶۸) تاریخ فلسفه - فلسفه یونان و روم، سید جلال الدین مجتبوی، جلد اول، تهران: سروش و شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- ۱۷- گاتری، دبلیو. کی. سی. (۱۳۷۵) تاریخ فلسفه یونان - فیثاغوس و فیثاغوریان، ترجمه مهدی قوام صفری، تهران: فکر روز.
- ۱۸- گنون، رنه. (۱۳۸۴) سیطره کمیت و علائم آخرالزمان. علی محمد کاردان. چاپ سوم. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- ۱۹- مددپور، محمد. (۱۳۷۱) حکمت معنوی و ساخت هنر، تهران: حوزه هنری.
- ۲۰- نصر، سیدحسین. (۱۳۷۷) نظر متفکران اسلامی درباره طبیعت، چاپ چهارم، تهران: شرکت سهامی انتشارات خوارزمی.
- ۲۱- نقره کار، عبدالحمید. (۱۳۹۴) برداشتی از حکمت اسلامی در هنر و معماری. تهران: کتاب فکر نو.
- ۲۲- نقره کار، عبدالحمید. (۱۳۹۲) خانه کعبه، سلول بنیادی در طراحی نیایشگاه های مطلوب (اصول راهبردی و راهکارهای عملی در طراحی مساجد مطلوب). فصلنامه پژوهش های معماري اسلامي. سال اول. شماره اول. (۴۱-۲۵).
- ۲۳- یونگ، کارل گوستاو. (۱۳۵۲) انسان و
- تشکل یافتند که شاخه ای از آنها در بغداد نیز به سر می برند. (کاپلستون، ۱۳۶۸، ص ۴۵)
- ۱۴- اخوان مانند فیثاغوریان قدیم اهمیت خاصی برای موسیقی قائل بودند و معرفت به تناسب و هماهنگی را اساس علم موسیقی و تمام صنایع و فنون مهم می شمارند.
- ۱۵- به هر جا که رو کنید همان جا روی به خداست.
- ## منابع و مأخذ
- ۱- آیتی، عبدالالمحمد. (۱۳۸۵) ترجمه قرآن مجید. چاپ نهم. تهران: سروش
- ۲- اخوان الصفا. (۱۹۵۷م، ۱۳۷۶ هق). رسائل اخوان الصفا و خلان الوفا، المجلد الاول، القسم الرياضي، بيروت، دار بيروت (للطباعه والنشر) دار صادر (للطباعه والنشر)،
- ۳- اردلان، نادر و بختيار، لاله. (۱۳۸۰) حس وحدت. ترجمه حميد شاهرج. تهران: سازمان زيباسازی شهرداري تهران.
- ۴- اعوانی، غلامرضا. (۱۳۸۵) حکمت و هنر معنوی. مجموعه مقالات. تهران: گروش
- ۵- افلاطون. (۱۳۶۷) دوره آثار افلاطون - رساله تیمائوس، ترجمه محمد حسن لطفی، جلد سوم، چاپ دوم، تهران: چاپخانه گلشن
- ۶- اکبری، فاطمه. (۱۳۸۹) تأویل رمزهای هندسی در هنر و فرهنگ اسلامی. رساله دکتری. به راهنمایی محمد تقی پورنامداریان و علی اصغر شیرازی. تهران: دانشگاه شاهد.
- ۷- بلخاری قهی، حسن. (۱۳۸۴) مبانی عرفانی هنر و معماری اسلامی، دفتر دوم، کیمیای خیال، نشر سوره مهر، تهران
- ۸- بورکهارت، تیتوس. (۱۳۷۰) ارزش های جاودان در هنر اسلامی. از کتاب جاودانگی و هنر به کوشش سید محمد آوینی. تهران: برگ.
- ۹- بورکهارت، تیتوس (۱۳۶۹) هنر مقدس. جلال ستاری. تهران: سروش.
- ۱۰- پوپ، آرتور آپهام. (۱۳۷۸). سیری در هنر ایران.

سمبول‌هایش، ابوطالب صارمی چاپ سوم، تهران:  
امیر کبیر

24-Cirlot, J.E. 1973, A dictionary of symbols, translated from the spanish by Jack sage, foreword by Herbert Read, second edition, London.

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۴ پاییز ۹۵  
No.44 Autumn 2016

۱۲۴