



تعامل فلسفه و معماری در مکتب اصفهان با تأکید بر نقش شیخ بهایی

مجید پیرمردیان (نویسنده مسئول)، نرگس سلطانی

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه غیردولتی شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران.

majidpirmoradian@yahoo.com

استادیار و عضو هیات علمی، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه غیردولتی شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران.

soltani_n23@yahoo.com

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۰۵/۱۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۷

چکیده

با شکل‌گیری صفویه و توجه حاکمیت به اندیشمندان ادبا و هنرمندان مکتب فلسفی اصفهان پدید آمد. این امر موجب شروع فصل جدیدی از تمدن در اصفهان عصر صفوی و ظهور آن در معماری و شهرسازی گردید. همین موجب شد که آثار معماری بزرگی در این عصر آفریده شد. سبک معماری اصفهان در عصر صفویه یکی از مشخصه‌های اصلی و از امتیازات این دوره تاریخی نسبت به دوره‌های قبل و بعد آن شد. شهر اصفهان پیش از عصر صفویه نیز دارای آثار معماری مهم و زیبایی بود، اما به نظر می‌رسد که مکتب اصفهان بر معماری این شهر آنچنان تأثیر گذار بوده که باعث خلق بناهایی شد که همچنان از بهترین‌های معماری ایران و جهان هستند. آثاری که تماماً از منطق و فلسفه مکتب اصفهان تبعیت می‌کردند. نقش شیخ بهایی به عنوان یکی از بزرگان و نظریه پردازان مکتب اصفهان در این دوره با توجه به دانش وی و نزدیکی به حاکمیت و مقبولیت او در بین عوام، در معماری این عصر حائز اهمیت ویژه می‌باشد. هرچند در مورد وی بزرگنمایی شده و جایگاه وی به عنوان یک معمار مورد تردید جدی قرار گرفته است. با توجه به میزان اهمیت موضوع، ابتدا به هویت و تاریخچه عصر صفویه پرداخته و معماری صفوی را از دیدگاه صاحب نظران بررسی نموده ایم. سپس مکتب اصفهان را به عنوان زیر ساخت نظری سبک معماری اصفهان مورد مطالعه و تحقیق قرار داده و در آخر نقش هندسه و ریاضیات و بطور ویژه شیخ بهایی را در سبک اصفهان مورد کنکاش قرار داده ایم. نتیجه‌ای که از این پژوهش حاصل شد این بود که تعامل و اثرگذاری فلسفه و ریاضیات با معماری موجب ایجاد آثار فاخر و ارزشمند معماری در دوره صفویه گردیده است. این پژوهش تحلیلی - توصیفی و به روش کتابخانه‌ای انجام شده است.

واژه‌های کلیدی: معماری صفویه - فلسفه - مکتب اصفهان - شیخ بهایی



مقدمه و بیان مسأله

معماری ایران ابتدا هندسه و سازماندهی فضایی مساجد را منطبق با خواسته های فرهنگی خود تغییر داد و بعد از تثبیت و ایرانی کردن فضاها، تثبیت شاکله و استخوان بندی آن به پرداخت آنها روی آورد و بهترین نمونه های هنر انتزاعی و بار حیاتی و مفهومی به آن بخشید و توانست یکی از بهترین تجربه های خلق مکان را بر روی خاک به جا گذارد که اکنون مایه مباهات ماست. جست و جو در معماری و سبک های رایج گذشته و استفاده صحیح از قوانین این سبک ها، می تواند منبعی غنی از ایده های معماری در ساختار معماری معاصر باشد. چهارچوب و تکنیک های معماری گذشته و معماران آن زمان، در صورت کشف و بررسی، می تواند باعث نتیجه ای مطلوب در آفرینش و ارائه ایده های معماری گردد. برای رسیدن به این اصول باید به ریشه ها پرداخت. (اسدی، ایمان طلب، ۱۳۹۲، ۲)، شهر اصفهان با داشتن آثار معماری بسیار زیبای دوره صفوی، گنجینه ای پر بار از آثار ارزشمند معماری اسلامی می باشد. در عهد صفوی سبک معماری قدیم ایران تجدید شد و در طرح بناها، شکل و مصالح بناها جای خود را باز کرد. اغلب بناهای دوره صفوی مانند مساجد، مدارس و کاروان سراها به شکل چهار ایوانی بنا شد. (آیت اللهی، ۱۳۸۰) استقرار دولت صفوی در اصفهان فرصتی ایجاد کرد که این دولت آرمان شهر خود را بر مبنای آرای حکمی و فلسفی بنیان گذارد و شهر نماد و تجسم و تجسد کالبدی - فضایی این مفاهیم باشد. اصفهان عصر صفوی، یکی از نمونه های شاخص در نمایش ارتباط تنگاتنگ میان معماری و مکاتب فلسفی و عرفانی است. در این عصر، گرد آمدن شمار زیادی از هنرمندان و فلاسفه برجسته در پایتخت صفوی، این شهر را به یکی از مراکز مهم علمی، فرهنگی و هنری مبدل ساخت. در این میان چهره های شاخصی نظیر شیخ بهاء الدین عاملی مشهور به شیخ بهایی، میرداماد (چهره ممتاز مکتب اصفهان در فلسفه و کلام)، میرزا ابوالقاسم میرفندرسکی، ملامحسن فیض کاشی و صدرالمآلهین شیرازی و ... زمینه ساز شکل گیری دوره ای شکوفا در فلسفه و هنر گشته و بنیاد فلسفه ای را بنا نهادند که به مثابه یکی از سرچشمه های سنت فکری این سرزمین، بر هنر ایران تأثیر گذار گشت. (افهمی و همکاران، ۵، ۱۳۹۰) در این پژوهش به دنبال آن هستیم تا تعامل مکتب اصفهان و بالاخص شیخ بهایی را بر معماری زمان خود بررسی کرده و با شناخت مکتب فلسفی اصفهان و توضیح معماری عصر صفویه ضمن بازخوانی نظرات فیلسوفان آن عصر، تلفیق و پیوند معماری و فلسفه و وجوهی از ذائقه حکمی چهره های بزرگ عرصه ی فلسفه و حکمت اسلامی را نشان دهیم. پاسخی بر سؤال اصلی مقاله حاضر که تأثیر گذاری مکتب اصفهان و شیخ بهایی به عنوان یکی از عالمان مکتب اصفهان با توجه احاطه وی بر نجوم و ریاضیات بر معماری عصر خود چگونه بوده است؟ ویژگی های معماری صفویه با توجه به تأثیر مکتب اصفهان بر آن چیست؟ چرا شیخ بهایی را تأثیر گذارترین شخصیت در مکتب اصفهان بر معماری عصر خود می دانیم؟ در پاسخ به این سؤالات نیز فرضیه پژوهش حاضر این است که: به نظر می رسد اصفهان در دوره صفویه از نظر معماری و طراحی شهری، با تأثیر از مکتب اصفهان و شیخ بهائی به اوج رشد و بالندگی رسیده است.

پیشینه تحقیق



در تحقیقات پیش از این که در جدول ۱ آمده است و در بخشی از این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته اند، به رابطه میان اندیشه و معماری و یا شرح مکتب اصفهان پرداخته اند. و برخی دیگر در رد آثار معماری نسبت داده شده به شیخ بهایی اشاره نموده و بعضی دیگر نیز ویژگی های معماری عصر صفوی را مورد مطالعه و بررسی قرار داده اند. حال ما افزون بر آنچه انجام شده تعامل معماری و فلسفه و نقش شیخ بهایی در این تعامل را مورد پژوهش قرار می دهیم.

جدول ۱: خلاصه ای از پیشینه پژوهش

سال انجام پژوهش	نام محقق	عنوان پژوهش	اهداف پژوهش	نتایج
۱۳۸۷	سید حسن امین	شیخ بهایی عالم ذوالفنون	پژوهشی درباره نثر و نظم شیخ بهایی	توصیف اشعاری از کشکول و شرح اربعین و زندگی و توانایی های شیخ بهایی
۱۳۸۹	سیدظاهر حسینی	بررسی آثار معماری شیخ بهایی	سعی شده است تا کارهای شیخ بهایی در حیطه معماری بررسی گردد و گفته ها و نوشته ها درباره انتساب هایی که در زمینه معماری به وی می دهند، نقد شود.	شیخ بهایی در دو قرن اخیر، بیش از حد بزرگنمایی شده است، در حالی که اگر به دقت بنگریم، مهمترین منصب وی، منصب شیخ الاسلامی ایشان در اصفهان بوده است.
۱۳۸۹	وحید توسلی	میراث مکتب اصفهان، دستاورد عظیم ایرانیان	یافتن نشانی مبانی و بیانی برای رسیدن به جمع بندی دقیق به آیند ای بالنده تر و سازنده تر خواهد بود. همچنان که مکتب اصفهان اینگونه بود.	نوآوری بر اساس مکتب اصفهان از آن جهت اهمیت دارد که همانگونه که در زمان خود الگوی موفق و پیشتاز بود که در زمان کنونی و پس از چند قرن هنوز پویاست.
۱۳۹۰	جعفر طاهری	تأملی بر اسطوره ی شیخ بهایی در معماری	تأملی تاریخی در آثار و لایه های پنهان زندگی شیخ بهایی و ارتباط او با قلمرو معماری است و تلاش می کند با استناد به مدارک تاریخی اندیشه ی دیرپای توانایی	با استناد به آثار مکتوب شیخ بهایی و گزارش های مستند تاریخی، با وجود آن که شیخ از جمله علمای طراز اول زمان خود بوده است؛ ولی اندیشه ی دیرپای



تسلط او در قلمرو معماری و شهرسازی مطابق با وقایع تاریخی نیست.	شیخ در قلمرو معماری را مورد تحلیل قرار دهد.			
مکتب معماری اصفهان دوره هم عصر باروک و شکل گیری رنسانس در غرب دقیقاً، نشان دهنده تأثیر عمیق ذهنیت فلاسفه بر عینیت هنر و معماری می باشد	این پژوهش سعی در بازشناسی و واکاوی نظریات فلاسفه بزرگ مکتب فلسفی اصفهان و تأثیر مستقیم این آراء در معماری مکتب اصفهان را خواهد داشت.	بررسی شاخصه های تأثر معماری از مکتب فلسفی اصفهان	یزدان سلطانی	۱۳۹۱
حاکمیت صفویان ارتباط هنر و قوانین دینی را به خوبی پایه گذاری نموده و استحکام جنبه های مذهبی و فرهنگی موجب تقویت و تحکیم سنت هنری تحت تاثیر مکتب فلسفی اصفهان شده است.	این پژوهش به بررسی آثار هنری دوره صفوی و تاثیر آن از مکتب فلسفی اصفهان می پردازد.	بررسی نقش مکتب فلسفی اصفهان در شکوفایی فرهنگ و هنر عصر صفویه	حمید برقی و همکاران	۱۳۹۱
تغییر ساختار معماری ایران در عصر صفوی بر مبنای ارتباط میان انسان و فضا را می - توان نتیجه ای از اندیشه مکتب اصفهان دانست	به بررسی جایگاه مخاطب در فرآیند طراحی معماری و شهرسازی مکتب اصفهان می پردازد.	تأکید بر نقش مخاطب به عنوان فاعل شناسادر معماری و شهرسازی مکتب اصفهان	رضا افهمی لطف الله نبوی فرزانه فرشیدنیک	۱۳۹۱
روش استدمن این امکان را میدهد که بتوان ارتباطات بین فضاها را به صورت شفاف و روشن با هم مقایسه نمود.	این پژوهش در پی یافتن ساختار به زبان الگو در مجموعه آثار معماری کاروانسراهای صفوی اصفهان است.	بررسی الگوهای معماری دوره صفوی	نسرین اسدی، حامد ایمان طلب	۱۳۹۲
شیخ بهایی به همه علوم زمانه تسلط داشت و علی الخصوص معماری کاربرد بود، و همین باعث نسبت دادن بیشتر آثار آن دوران - بعضاً افسانه ای - به وی شده است.	تلاش شده است که به بررسی و نقد آثار معماری منسوب به شیخ بهایی از دیدگاه های گوناگون پرداخته شود.	بررسی و تبیین آثار معماری منسوب به شیخ بهایی	مهدیه خداقلی، لیلیا زارع	۱۳۹۶



آثار شیخ بر محور های توجه به اقلیم، تأکید بر معماری و شهر سازی پایدار، شهر سازی برای مردم و در خدمت مردم، عدم توجه به فشار های سیاسی در طراحی استوار است..	در این پژوهش آثار شیخ بهایی از منظر پایداری و اصول حاکم بر پایداری در معماری و شهر سازی مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفته است	بررسی آثار معماری و شهر سازی شیخ بهایی از منظر پایداری	لیلا زارع، روح الله معمارزاده	۱۳۹۷
اصفهان صفویه را می توان در چند کلمه خلاصه کرد که هر کدام از این کلمات مبنای اصلی یک تفکر در شکل گیری هر شهری است: آرمان شهر، باغ شهر، متروپلیس (مادرشهر).	هنر ایران در این دوره در زمینه های معماری، نگارگری، خوشنویسی، قالی بافی، فلز کاری، سفالگری، پارچه آرایشی و... نمایانگر می شود.	نقش مکتب اصفهان بر بناهای دوره صفویه	سید نورالدین امیری، فائزه گماشی	۱۴۰۰

اهمیت و ضرورت مسأله

مکتب اصفهان اصول و قواعدی را در طراحی به کار می گیرد که قابلیت دارد تا در هر مکانی وزمانی ترکیب کلامی و بیانی درخور آن مکان و زمان داشته باشد و گویشی نو ارائه دهد (حییبی، ۱۳۸۴، ۱۰۳).

آثار معماری که در طول تاریخ بشر ایجاد شده اند، مستقیم یا غیر مستقیم ریشه در اندیشه ای داشته اند و در نتیجه آن تبلور فیزیکی یافته اند. اندیشه در آفرینش، حضوری پنهان و اثری ملموس دارد. آثار برجسته معماری جهان بر پایه اندیشه، ایده و کانسپت بنا شده اند. در معماری دوره صفوی، ارتباط عمیق میان فلسفه و هنر، موجب شکوفایی هنر و معماری و رسیدن آن به کمال گردیده است. حضور شمار زیادی از هنرمندان، اندیشمندان و فلاسفه در پایتخت صفوی، و دامنه نفوذ اندیشه های ایشان در معماری اصفهان را یکی از مراکز مهم علمی، فرهنگی و هنری و پایگاه اندیشه و هنر بدل ساخت. در عصر حاضر معماران برای داشتن معماری متناسب با پیشینه فرهنگ و اندیشه غنی ایرانی، باید شناخت دقیق و همه جانبه تفکر و اندیشه های پایه ای معماری گذشته را سرلوحه کار خود قرار دهند. معماری قبل از "تکنیک" باید به "اندیشه" پردازد. عصر صفوی، عصر اعتلای معماری و نیز فلسفه در ایران است. به همان میزان دور بودن از این نحوه نگرش به تدریج موجب کمرنگ شدن هویت و اندیشه در معماری ایران خواهد شد.

مبانی نظری

مبانی نظری این تحقیق شامل سه مقوله شناخت و تفسیر معماری صفویه و سپس شناخت و تاریخچه مکتب اصفهان و در آخر نقش شیخ بهایی و دانش ریاضیات به عنوان علم تاثیر گذار بر معماری و بخاطر احاطه شیخ بهایی بر آن می باشد.



صفویه

دوره صفویه از مهمترین دوران تاریخی ایران به شمار می آید. تشکیل دولت فراگیر صفوی در کل ایران و قرار دادن تشیع به عنوان مذهب رسمی و رونق معماری و هنر و فلسفه از ویژگی های این دوره است. آنچه تاریخ اصفهان را متمایز از تمام اعصار می سازد حکومت صفویان و برگزیدن این شهر به عنوان پایتخت آن است. انتخاب اصفهان به پایتختی سلسله های صفویه تغییرات وسیعی در بافت و ساختار این شهر پدید آورده و موجب پیدایش محلات نو و بناهای متعدد در آن گردید. رفت و آمد گردشگران به اصفهان و آشنایان آنان با محصولات و صنایع معروف این شهر باعث شهرت آن شد تا آنجا که بیشتر گردشگران شرحی از این تحولات را در آثار خود ثبت کرده اند (شیرزاد فر، ۱۳۸۷، مقدمه) خواندن تاریخ صفویان آشکار می سازد که با وجود جنگ های متعدد داخلی و خارجی، این دوره را میتوان از نظر سیاسی و اجتماعی و همچنین معماری یکی از بهترین دوره های تاریخ اسلامی ایران برشمرد. تشکیل حکومت مرکزی، اولین و مهمترین ویژگی این دوران، در قیاس با دوره های گذشته است. ثبات و اقتدار حکومت، امنیت و آرامش را برای مردم به همراه آورد و به تدریج، کسب و کار رونق یافت و وضع معیشتی مردم را سامان بخشید (نصر، ۱۳۸۰، ۲۱۰). ساختار اجتماعی در عصر صفویه به شکل هرمی بود که شاه در راس آن و مردم عادی که شامل دهقانان، صنعتگران، دکان داران و تجار کوچک بودند در قاعده هرم قرار می گرفتند. ما بین این دو طبقه اشراف لشکری و کشوری و گروهی از مقامات روحانی در سطوح مختلف قرار داشتند. قشرهای مردم دارای اصناف و انجمن های اجتماعی و مذهبی بودند به طوری که در هر شهر با اهمیتی، کسبه، بازرگانان، کارگران و سایر گروه ها نماینده ای برای خود داشتند. ضرورت ساختاری مدیریت متمرکز از زمان حاکمیت شاه عباس اول و بعد آن، تاثیرات عمیق ساختاری بر کلیت شکل بندی طبقات اجتماعی در توسعه تمدنی گذاشت. در مجموع نظام طبقاتی عصر صفویه در جهت شکل دهی به طبقاتی به عنوان اشراف در مقابل عوام عمل می کرد. در این دوره اندیشمندان و شارعان و هنرمندان در تصمیم گیری های حکومت به ویژه در شهرسازی و معماری تاثیرگذار بوده اند. (امیری، ۱۴۰۰)

معماری عصر صفویه

هنر اسلامی به ویژه معماری اسلامی بر پنج پایه مردم واری، خودبسندگی، پرهیز از بیهودگی، بهره گیری از پیمون مدول و نیارش و درون گرایی نهاده و بی شک هنرمندان مسلمان ایران بیش از دیگران بدان ها پای بند بوده اند. معماری عصر صفویه باشکوه ترین و فاخرترین نوع معماری در تاریخ ایران می باشد. بناهای متعددی به ویژه از دوران شاه عباس به بعد به جا مانده است، ابتکاری که در معماری و شهرسازی اصفهان صورت گرفته جلوه ای باشکوه به آثار این دوره داده است. (نصر، ۱۳۸۰، ۲۱۰) بناهای متعددی به ویژه از دوران شاه عباس به بعد به جا مانده است، ابتکاری که در معماری و شهرسازی اصفهان صورت گرفته جلوه ای باشکوه به آثار این دوره داده است. بلندترین نقاط اوج سلسله صفوی در دوران شاه عباس اول بازخوانی متعدد حکمت ایرانی و جهت دهی به باورهای مذهبی می باشد که بار دیگر به معماری ایرانی هويت بخشید. معماری این دوران، عالی ترین شکل وحدت فرهنگ دین اسلام با



فرهنگ ایرانی را آشکار می سازد. (خاتمی، ۱۳۹۰، ۲۱۲) بهتر آنست که سبک بناهای صفوی با توجه به کمیت و تنوع آن ها با تمرکز در سه ناحیه عمده بررسی و ارزیابی شود: ابنیه سده هفدهم اصفهان، آرامگاه های بزرگ، معماری غیر مذهبی سده هفدهم. بهترین معماری این دوره آنست که مفهومی منسجم از ارزش های فضائی دارد. این مفهوم تماشائی ترین وجه خود را در مناظر کلی به نمایش می گذارد که در آن هر بنائی بناهای مجاور را تکمیل می کنند. معماری صفوی محتاط است. این معماری با حجم ها و توده های عظیم سرو کار دارد و سطوح نرم و ساده را بر سطوح پیچیده و بغرنج ترجیح می دهد. طاق بندی که اساس و ذرات هر نوع معماری خط خمیده است، به جز در چند ساختمان زیارت گاهی نظیر ماهان، یکنواخت و تکرار شونده است. هنگامی که معمار دوره صفوی تردیدی می کرده، چند ردیف دیگر از کندهای مقرنسی دیگر می ساخته است. گنبدهای دوره صفوی از الگوهای دوره تیموری وایلخانی، نه جلوتر پیروی کرده اند. (پیرنیا، ۱۳۸۷، ۱۱۱) پادشاهان و هنرمندان و معماران این دوران تأکید بر ایجاد نوعی وحدت و یکپارچگی بین مردم دارند تا بدین ترتیب بتوانند تداعی کننده وحدت الهی باشند و این امر به ایجاد سبکی در معماری اسلامی می انجامد که معروف به شیوه اصفهانی است و یکی از چهار شیوه معماری اسلامی ایران می باشد. (تاجبخش، ۱۳۷۸) مکتب اصفهان، در اثر توجه پادشاهان صفوی و خلاقیت معماران شکل گرفت که باعث تمایز میان این مکتب با معماری دیگر دوره ها گردید. به عبارت دیگر، در این دوره، معماری از یک امر ارگانیک، که صرفاً براساس نیازهای طبیعی شکل می گرفت؛ به معماری خردگرا بدل شد که واجد ارزشهای فلسفی، هنری و فنی است. (طیسی، ۱۳۸۶، ۲۱۸)

مکتب اصفهان

اولین بار هانری کربن، دانشمند و اسلام شناس فرانسوی، در مقاله ای با عنوان "مکتب الهی اصفهان - میرداماد معلم ثالث" که در مجله مردمشناسی آذرماه ۱۳۳۵ چاپ شد، از این واژه استفاده کرد و آن را برای اطلاق به گروهی از متفکران و فیلسوفانی که در عصر صفویه ظاهر شدند، به کاربرد. (حیدری، ۱۳۹۴، ۱۲) مکتب اصفهان تحقق آرمانشهر دولت صفوی است که به علت ریشه داشتن در دگرگونی های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی زمان خویش نه چون یک حادثه گذرا بلکه چون واقعه ای یادمانی پا به عرصه وجود می گذارد. این اشاره تبلور وحدت اجتماعی کار است شار مکتب اصفهان، علاوه بر «شهر قدرت»، «شهر نمایش» و «شهر - دیوان» نیز است و با در بر گرفتن همه این مفاهیم «شهر - منطقه» گستره آن است. (حبیبی، ۱۳۸۶، ۱۱۰)



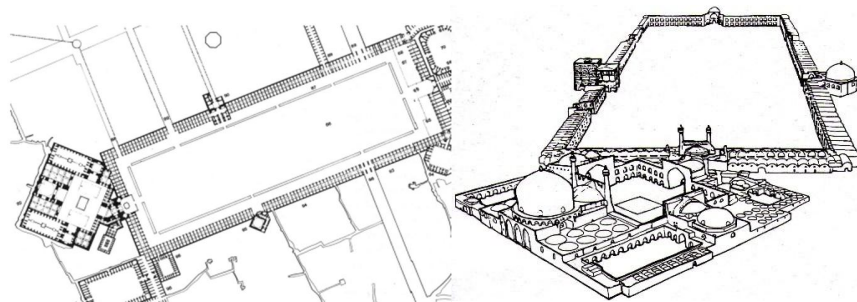
نمودار ۱. عناصر فکری شکل دهنده مکتب اصفهان از دیدگاه نصر، دباشی و کربن.



مکتب اصفهان در شهرسازی و معماری (سبک اصفهان)

یکی از چهار شیوه معماری اسلامی ایران می باشد. اساس این سبک بر مبنای سادگی هر چه بیشتر در طرح ها و هندسه ی بنا می باشد تا به اصول سادگی که اساس اسلام است تداعی بخشد. ضمناً از دیگر اصول این سبک یکسان بودن تناسبات در بنا می باشد که همان مساوات و برابری انسان ها در پیشگاه عدل الهی را تداعی می کند. به طور کلی سبک معماری در دوره صفویه روبه سادگی هرچه بیشتر دارد. هندسه بنا ساده است و شکل ها و خط های شکسته به جای خطوط پیچ در پیچ گذشته متداول است و از پیمون بندی و تناسبات یکسان در ساختمان استفاده شده است. اما تکنیک های تزئینی متنوعی از قبیل آجرکاری، کاشی کاری، کتیبه نگاری، گچ بری، آئینه کاری، تزیینات چوبی و حتی برخی از عناصر معماری مانند تویزه های کاذب، مقرنس و سه کنج در حد کمال خود در این دوره مورد استفاده معماران و هنرمندان قرار گرفت. در دوره ی صفویه خط کوفی در کاشی کاری بناها به وفور استفاده شده. خط بنایی که همان کوفی زاویه دار است، از ترسیم اشکال هندسی مربع، لوزی، مستطیل و خطوط موازی و متقاطع حاصل می شود. در واقع نوع خط در ابتدای این دوران خط کوفی و ثلث است که برای نگارش متون مقدس از آن استفاده می شد، ولی خط غالب در کتیبه های این دوران، خط تعلیق، خط رایج ملی دوره صفوی است و در دوره شاه عباس خط نستعلیق که آمیزه ای از نسخ و تعلیق می باشد ابداع شد. از نمونه های این مصادیق به مسجد شیخ لطف الله، مسجد امام، مدرسه نیم آورد اصفهان و... می توان اشاره نمود. در دوره ی صفویه مضامین کتیبه ها در اثر تغییر مذهب به شیعه تغییراتی می کند. این کتیبه ها یا به صورت دعایی می باشند و یا به صورت حدیثی و کتیبه هایی که تاریخ ساخت، نام معمار و... را مشخص می کنند نیز همچنان مشهود است. (تاجبخش، ۱۳۷۸) سبک اصفهان آخرین شیوه معماری ایران است. خاستگاه این شیوه، شهر اصفهان نبوده ولی در آن جا رشد کرده و بهترین ساختمان های آن در این شهر ساخته شده اند. این شیوه دربرگیرنده شیوه هایی است که در نوشته های غربی به شیوه صفوی، افشاری، قاجاری و زند-قاجار نامیده شده اند. (پناهی، ۱۳۵۲) در حالی که از نواندیشان و نوپردازان دوره رنسانس در پی سامان بخشیدن به شهر قرون وسطایی اروپایی و تحقق بخشیدن به "آرمان-شهر" هایشان هستند، مکتب اصفهان الگوی آرمانی خود را به اجزاء در میآورد و تلفیقی دقیق و روشن از موجود مطلوب را عرضه میدارد. در این ترکیب دو روش اندامین (ارگانیک) و خودگرا (راسیونل) در هم آمیخته می گردند و در توافق و هماهنگی و هم نوایی با یکدیگر مفهومی جدید از برنامه ریزی و طراحی فضایی را عرضه می دارند، این سبک در اصفهان بی هیچ مداخله سنگینی در بافت کالبدی و سازمان فضایی کهن و نو با عبور از محور زاینده رود (به عنوان محور طبیعی و اندامین) عملاً ترکیبی از طبیعی و مصنوع، اندامین و منطقی، نظم و بی نظمی و... را عرضه می دارد. (حبیبی، ۱۳۹۰، ۹۵) برای معرفی شاخصه ها و بیان اصول شکل دهنده مکتب معماری اصفهان لازم است ابتدا به این نکته اشاره شود که تنها سبکی در معماری ایران که ممزوجی از معماری و شهرسازی میباشد، مکتب اصفهان است. این سبک معماری ایرانی با نگاهی جدید به زندگی شهری و در نظر گرفتن مردم واری در تمام شئون خود، ابداع کننده نوعی وحدت و رابطه معنایی عمیق میان جزء و کل بوده که در اثبات این مدعا میتوان به جزئیات شکل دهنده میدان نقش جهان اصفهان اشاره نمود، تمامی این جزئیات شکل دهنده اعم از مساجد و ارگ حکومتی (عالی قاپو) و بازار هر

کدام به عنوان جزء تشکیل دهنده میدان نقش جهان اصفهان، خود کلیتی هستند که مبانی بسیاری را در بر گرفته و در عین حال هم، جزئی از میدان بوده، میدان نیز بعنوان کلی کامل و بدون نقص، جزئی از شاکله شهر اصفهان می باشد. (سلطانی، ۱۳۹۱، ۱۴۲) (تصویر یک)



شکل ۱ و ۲. ترکیب جزء و کل در میدان نقش جهان اصفهان

ویژگی‌های معماری سبک اصفهان

دکتر پیرنیا به این موضوع اعتقاد دارد که ویژگی‌های معماری مکتب اصفهان به شرح ذیل می باشد: ۱- ساده شدن طرح‌ها در این شیوه، به نحوی که در بیشتر ساختمان‌ها، فضاها یا چهار پهلو (مربع) هستند و یا مستطیل ۲- در شیوه آذری که به نحوی مادر شیوه اصفهان محسوب می شود، یک هندسه قوی با طرح‌های بسیار پیچیده، ساخته شده است اما در شیوه اصفهان هندسه ساده و شکلها و خط‌های شکسته بیشتر بکار می رود ۳- در تهرنگ ساختمانها، نخیر و نهاز (پیش آمدگی و پس رفتگی) کمتر شده ولی از این شیوه به بعد ساخت گوشه‌های پخ در ساختمانها رایج شده است. بیمون بندی و بهره گیری از اندامها و اندازهای یکسان در ساختمان به اجرا در آمده است ۴- سادگی طرحها در بناها کاملاً مشهود و آشکار می باشد ۵- اهمیت خاصی به نیارش و ایستایی در ساختمان‌ها داده شده است ۶- استفاده از خطوط معقلی (جهت کتابت آیات و روایات) و استفاده از رنگهای شاد و متنوع در کلیه بناها به چشم می خورد (پیرنیا، ۱۳۸۶، ۲۷۹) دکتر سید محسن حبیبی نیز خصوصیات معماری مکتب اصفهان را به شرح ذیل بیان می دارد: اصول خاص یا اصولی که پایه زبان طراحی معماری مکتب اصفهان را در معنای مادی آن می سازند بی هیچ اولویت و مزیتی به شرح ذیل هستند: ۱- اصل سلسله مراتب ۲- اصل کثرت ۳- اصل وحدت ۴- اصل تمرکز ۵- اصل عدم تمرکز ۶- اصل تجمع ۷- اصل تباین ۸- اصل اتصال ۹- اصل توازن ۱۰- اصل تناسب ۱۱- اصل تداوم ۱۲- اصل قلمرو ۱۳- اصل سادگی ۱۴- اصل پیچیدگی ۱۵- اصل ترکیب ۱۶- اصل استقرار ۱۷- اصل زمان ۱۸- اصل ایجاز (حبیبی، ۱۳۹۰، ۱۰۴)

اصول راهبردی مکتب اصفهان

اما کالبدی ترین رده مفهومی اصل وحدت مربوط به فضای معماری است. یعنی خود فضا در معماری دارای وحدت است و این وحدت از طریق جهت یابی مشخص میشود. ترجمه این اصل در کالبد و فضای معماری در اصول زیر بررسی می شود.



نمودار ۲: سیر نگرش عرفانی به فضای معماری (رضوی نیا، ۱۳۹۶)

اصل محوربندی فضایی

این اصل به زبان معماری و شهرسازی در اصول زیر ترجمه می شود: ۱- تناسب، همکاری، هماهنگی عوامل، و پدید آوردن یک سامانه از عناصر کالبدی و فضایی؛ ۲- تاکید بر مرکز فضایی کالبدی با گرایش به الگوهای ساماندهی مرکزی؛ ۳- تاکید بر تقارن و محور بندی فضایی - کالبدی؛ ۴- تأکید بر مرکزیت در آرایه سازی و نگاره های اسلیمی و جایگیری فضاهای اصلی روی محورهای اصلی؛ ۵- جای گیری فضاهای فرعی و ارتباطی روی محورهای فرعی. مصادیق؛ این اصل بیش از سایر اصول بر پدید آمدن اصل حرکت از کثرت به وحدت موثر است. این حرکت در ساختار فضایی و هندسی یک شهر بدین گونه انجام می شود: در کلی ترین نماد یک شهر، در کنار اندام گوناگون فضاهای مختلف مسکونی و خدماتی، فضاهای طبیعی و مصنوعی، نمادهای مذهبی مانند گنبد و مناره ها با بلندای خود، حرکت از کثرت و تنوع فضاهای شهری را به سمت وحدت فضا سامان میدهد. نمادهای مذهبی مانند گنبد و مناره ها با بلندای خود، حرکت از کثرت و تنوع فضاهای شهری را به سمت وحدت فضا سامان می دهد.

اصل مرکزگرایی

در نماها و بدنه سازی و ضرابهنگ ستون گذاری و پنجره سازی ها، اغلب تقسیمات به صورت اعداد فرد یعنی سه، پنج و هفت تقسیم بندی می شود تا همواره قسمت میانی، فضایی خالی باشد و نگاه انسان بر روی توده و جرم ساختمان مانند ستون، جرز و دیوارها ثابت نشود.

اصل سلسله مراتب فضایی

این اصل را در سه رده زیر می توان آشکار دید: ۱- رده بندی فضایی میان درون و بیرون که بر مرز بندی حریم های فضایی تاکید دارد؛ ۲- رده بندی کالبدی میان کالبدهای جز و کالبدهای کل برای نمایش سیر از جز به کل؛ ۳- رده بندی در نگاره ها و آرایه از نگاره مبنا تا نگاره کل؛ ۴- تقسیمات فرد در تناسبات پنجره: تاکید بر مرکزیت.

اصل استقلال فضاها در عین وحدت



این اصل در ترجمان معماری آن بدین گونه دیده می شود که همه فضاها در معماری سنتی در خود کامل هستند و نیازی به یک مکمل ندارند. آنها به تنهایی هم، هویت ویژه خود را دارا هستند. ولی در یک سامانه بالاتر با یکدیگر همکاری می کنند.

اصل سامان بندی حرکت در درون فضا (سیالیت)

در نظر اردالن صرف حرکت و تصور حرکت در درک گونه هایی از معماری اسلامی همچون بازار ضروری است، زیرا که برای درک جنبه های فعال و منفعل فضا، نیاز به نگاه پویا به آن داریم.

اصل تقدم درونگرایی بر برونگرایی

در معماری درونگرا، نمای بیرونی بسیار ساده ای کار می شود، به گونه ای که با گذشتن از گذرگاههای بیرونی، هویت ویژه هر ساختمان به آسانی بازشناخته نمی شود. اما در ساختمان های برونگرا به نماهای بیرونی بسیار توجه شده و در آنها پرداخت صورت می گیرد.

اصل سیر از هندسه آفاقی در شهر به هندسه انفسی در معماری

انتخاب و کاربرد هندسه در معماری و شهرسازی کامل متناسب هماهنگ است با نیازهای انسان و نوع عملکرد و نقشی که این عنصر معماری و شهرسازی در زندگی روزمره انسانها به عهده دارد. شکستن محورهای ورودی تا فضای اصلی برای تشدید حریمیت و امنیت داخلی فضا و نوع هندسه افقی در نقشه کف، در فضاهای داخلی متناسب است با میزان درونگرا بودن آنها (همین فضاهای کاملاً داخلی) یا نیمه برونگرا بودن آنها (یا فضاهای میانی) و در فضاهای برونگرا (یا فضاهای ایوانها) این هندسه کاملاً تغییر می کند. بکار بردن شبکه های منظم و ریز پنهان هندسی (پیمون) باعث شده که علیرغم تناسب بسیار گوناگون و ضرابهنگ ها و اشکال بسیار مختلف، یک هماهنگی و وحدت باطنی و نامرئی و قدسی بین همه اجزاء و عناصر متفاوت هندسی ایجاد شود. در فضاهای شهری، از یک طرف شریان های عبوری و بازارهای سرپوشیده و سرباز، پیوستگی و هماهنگی را بین مجموعه فضاهای شهری ایجاد می کنند، از طرف دیگر ترکیب متعادل عملکردهای مختلف مسکونی و تجاری و تناسب آنها با مراکز مذهبی به گونه ای است که مفهوم کثرت به وحدت و از سیر آفاق به سیر انفس را تداعی می نماید.

اصل سیر از ظاهر به باطن

دو مفهوم ظاهر و باطن از مفاهیم بنیادی در حکمت اسلامی می باشند. در ترجمان معماری، ساماندهی اجزاء، همواره با رویکرد سیر کردن از ظاهر پدیده ها و یادآور شدن باطن آنها همراه می باشند. مهم ترین شیوه و شگردی که در هنر معماری اسلامی برای پدیدار سازی این اصل به کار گرفته شده، نشانه گرایی است.



اصل نشانه گرایی

از میان انواع نشانه گرایی، نشانه گرایی محتوایی و مفهومی مهمترین است. در نشانه گرایی محتوایی که اغلب در تمدن اسلامی به کار گرفته می شود، همه عناصر طبیعی و تجلیات صفات الهی تلقی می شوند. (رضوی نیا، ۱۳۹۶)

تأثیر آراء فلاسفه مکتب اصفهان بر معماری و شهرسازی

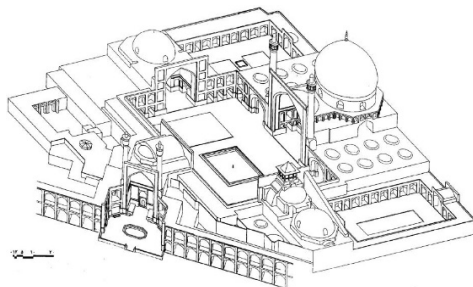
بدیهی است که حضور صاحبان اندیشه در دوره صفوی و شکل گیری مکتب فلسفی اصفهان و تأثیر آن ها بر اندیشه و هنر و معماری، سبک اصفهان را در معماری پدید آورد. اما آنچه جدا از اندیشه مبنایی این سبک را به مکتب اصفهان وصل می کند حضور شیخ بهایی به عنوان اندیشمند تأثیر گذار مکتب اصفهان بر هنر و معماری به عنوان ریاضی دان و حتی احوالات شرعی و اجتماعی به عنوان فقیه و شارح می باشد. در اینجا به بزرگان این مکتب و گوشه ای از نظرات ایشان که بر معماری صفوی اثر گذارده اند، می پردازیم:

میرداماد

میر برهان الدین محمدباقر استرآبادی (م. ۱۰۴۲ ه.ق.). مشهور به «میرداماد»، معلم ثالث، فیلسوف، متکلم و فقیه برجسته دوره صفویه و از ارکان مکتب فلسفی اصفهان است. وی با اینکه در علوم دینی و فلسفی و همچنین حکمت الهی کم نظیر بود، قریحه بسیار توانا و نیکویی در سرودن شعر داشت. اشعار این فیلسوف اسلامی مشحون از اصطلاحات و مفاهیم فلسفی، حکمی، عرفانی، کلامی، نجومی، پزشکی، ریاضی و سایر علوم متداول زمان است که حاکی از ذوق ادبی او نیز هست. میرداماد در اشعارش همواره به دو مسأله اساسی توحید و انسان کامل توجه داشته است. این دو مسأله همان دو مبحث اصلی عرفان هستند؛ یعنی توحید وجودی و انسان کامل یا کون جامع که مظهر اسم جامع الهی؛ یعنی اسم الله است. میرداماد در بحث فلسفی خود اشاره مستقیمی به سلسله مراتب وجودی و هستی داشت و عنوان نمود که سه عالم زمان، دهر و سرمد، سلسله طولیه عالم هستی را شکل می دهند که هر عالم وسیعتر و محیط بر مادون خود و عالم پایتتر ظل عالم بالاتر محسوب می گردد، این نظر نشان دهنده عقیده "میرداماد" در اهمیت به سلسله مراتب و طی طریق از پایین به بالا و سلسله هستی از جزء به کل می باشد، کما اینکه در معماری مسجد امام اصفهان این رأی مترتب می باشد. سلسله مراتب در دستیابی به فضای اصلی مسجد با چرخش ۴۵ درجه ای محور مسجد و اینکه مستقیم نمیتوان وارد حریم خاص عبادت گردید کاملاً مشهود است و کشف و شهود جای داده شده در معماری این بنا گواه و تأییدی بر نظر او در کشف اسرار حق و رسیدن به مراتب بالاتر هستی میباشد، انسان پس از ورود به مسجد از دالانی عبور کرده و با چرخش در محوری وارد صحن و حیاط می شود. در دالان، سرویس ها وجود دارند که مرتبه اولیه و حقیر مسجد هستند و پس از آن انسان؛ فضای حیاط و سپس به شبستان که اوج تقدس و مرتبه بالای شهودی میباشد وارد می گردد و انسان پس از قرار گیری در فضا به ماهیت مکانی پی می برد و قبل از ورود به هر فضا، هیچ پیش



گویی و پیش بینی از آن ندارد. این امر اثبات تأثیر مستقیم این نظر (سلسله مراتب و کشف و شهود) "میرداماد" در معماری مکتب اصفهان است. (سلطانی، ۱۳۹۱، ۱۳۶)



شکل ۳. چرخش ۴۵ درجه ای مسجد امام به جهت القاء مفهوم کشف و شهود در بنا

میرفندرسکی

میر ابوالقاسم حسینی موسوی (م. ۱۰۵۰ ه.ق.) معروف به «میرفندرسکی» از بزرگان فلسفه و عرفا امامیه در قرن یازدهم هجری است. او نیز همانند بسیاری از بزرگان و هم عصران خود، ذوق شاعری داشته است. آثار مکتوب میر مشتمل بر چند رساله بزرگ و کوچک است که معروفترین آنها رساله ی صناعیه درباره ی اقسام علوم و فواید آنها و شرحی بر کتاب جوک در موضوع عرفان و طریقت هندوان می باشد. مهم ترین اثر میرفندرسکی رساله فارسی معروف به صناعیه است که به عنوان «حقایق الصنایع» نیز شهرت دارد. او در این رساله صنعت را به مفهومی بسیار گسترده و به معنی هرچیز که از نیروهای عقلی و کاری آدم به ظهور و حصول پیوند، گرفته است. رساله فی الحرکه، نوشته کوتاهی است به زبان عربی در ۵ بخش در تعریف حرکت و گونه های آن و بیان آنکه هر حرکتی محتاج محرکی است و حرکات به طور کلی باید از محرکی واحد آغاز شوند که محرک اول است و خود محرکی ندارد.

ملاصدرا

صدرالدین محمد بن ابراهیم قوام شیرازی (۱۶۴۰-۱۵۷۱ م) (۱۰۴۵-۹۷۹ ق) یا مُلاصدرا و صدرالمتألهین حکیم متأله و فیلسوف ایرانی سده یازدهم هجری قمری و بنیان گذار حکمت متعالیه است. کارهای او را می توان نمایش دهنده نوعی تلفیق از هزار سال تفکر و اندیشه اسلامی پیش از زمان او به حساب آورد. مبحث آفرینش هستی یکی از موضوعات مهم و اساسی در حکمت متعالیه و دیگر مکاتب حکمی و عرفانی اسلامی است که مباحث مختلفی همچون وحدت وجود، حدوث و قدم جهان، انواع فاعلیت، نوع فاعلیت خداوند در آفرینش جهان، تجلی، و مراتب و طبقات عالم، پیرامون آن طرح گردیده است. انسان در حکمت متعالیه به تبع مقام خلافت الهی آینه ی صفات و افعال خداوند تلقی می گردد. بدین منظور برای صحبت از خلاقیت انسان، ناگزیر از شناخت چگونگی خلاقیت خداوند هستیم. چگونگی آفرینش عالم توسط پروردگار و نیز مراتب و مختصات این آفرینش از



منظر ملاصدرا را می توان در ذیل اندیشه ی وحدت تشکیکی و وحدت شخصی وجود (بر اساس نظر نهایی وی) پیگیری نمود. (صدرالدین شیرازی، ۱۳۶۸، ج ۲/ ۲۹۲) تمائیل مختلفی همچون تمثیل انسان و آینه، شاخص و سایه و تکرار اعدادی در توجیه کثرات و ظهور عالم از جانب صدرالمآلهین ارائه شده است. (شهیدی، ۱۳۸۴) ملاصدرا، ذیل مباحث مختلفی همچون وحدت وجود منبسط، انواع فاعلیت در ارتباط با فاعلیت خداوند و اراده ی او، و مباحث مرتبط با علت و معلول، به شرح توحید افعالی می پردازد. او با تکیه بر نظر خود درباره ی آفرینش که بر اساس آن همه ی موجودات را نمود و پرتوی از حق می داند، معلول را اعتبار محض و پیدایش معلول را نوعی ظهور علت خوانده است. (شجاری، ۱۳۹۵)

شیخ بهایی

استقرار دولت صفوی در اصفهان فرصتی است که این دولت آرمانشهر خود را بر مبنای آراء حکمی و فلسفی بنیان گذارد و به شهر چون نماد و تجسم و تجسد کالبدی فضایی این مفاهیم بنگرد. برنامه ریزی، طراحی و اجرای شار جدید اصفهان به مدت ۲۵ سال، بیانی روشن از این نمادگرایی و سازماندهی فضایی است. این بیان فضایی و نمادگرایی آن چنان محکم، روشن و ظریف است که بی هیچ تردیدی در زمینه هنر شهرسازی مکتبی را پایه می گذارد که بنا به خاستگاه حکمی و فلسفی اش می توان مکتب اصفهان در شهرسازی نامیدش. و آن کس که شاید در شهرسازی چنین مکتبی را پایه نهاد کسی دیگر نبود جز شیخ بهاءالدین عاملی (شیخ بهائی) که بر آن شد تا سایه ناکجاآبادهای اساطیری، مذهبی و فلسفی را بر زمین نقش زند و چون از پایه گذاران مکتب اصفهان در حکمت و فلسفه بود، در شهر نیز بر آن شد تا بحث آن را با منطق آغاز کند و با مفاهیمی عارفانه در پرتو تجدید و اشراق عقل بر پایش سازد. (حبیبی، ۱۳۷۷، ۱) بهاءالدین محمد بن حسین عاملی معروف به شیخ بهائی (زاده اسفند ۹۲۵ خورشیدی در بعلبک، در گذشته ۸ شهریور ۱۰۰۰ خورشیدی در اصفهان) حکیم، فقیه، عارف، منجم، ریاضیدان، شاعر، ادیب، مورخ و دانشمند نامدار قرن دهم و یازدهم هجری؛ که در دانشهای فلسفه، منطق، هیئت و ریاضیات تبحر داشت. در حدود ۹۵ کتاب و رساله از او در سیاست، حدیث، ریاضی، اخلاق، نجوم، عرفان، فقه، مهندسی و هنر و فیزیک برجای مانده است. به پاس خدمات وی به علم ستاره شناسی، یونسکو سال ۲۰۰۹ که مصادف با سال نجوم میبوده نام وی در لیست مفاخر ایران ثبت گردید. شخصیت علمی و ادبی و اخلاق و پارسای او باعث شد تا از ۴۳ سالگی شیخ الاسلام اصفهان شود و در پی انتقال پایتخت از قزوین به اصفهان در ۱۰۰۶ قمری (از ۵۳ سالگی) تا آخر عمر (۷۵ سالگی) منصب شیخ الاسلامی پایتخت صفوی را در دربار مقتدرترین شاه صفوی، شاه عباس بزرگ برعهده داشته باشد. اولین و مهمترین استاد بهائی، پدرش بود که نزد وی تفسیر و حدیث و ادبیات عرب و مقداری معقول خواند و از او اجازه روایت دریافت کرد. استادان دیگر بهائی عبارتند از: ملا عبدالله یزدی؛ ملا علی مُدَّهَب؛ ملا علی قاتنی؛ ملا محمد باقر یزدی؛ شیخ احمد گچایی؛ شیخ عبدالعالی کرکی (فرزند محقق کرکی)؛ محمود دهدار محمد بن محمد بن ابی اللطیف مقدسی شافعی. شیخ بهایی برنامه توسعه خویش را در دوره های آغاز کرد که شرق، غرب و جنوب ایران توسط عثمانی ها و پرتغالی ها اشغال شده و وضعیت بسیار آشفته ای به وجود آمده بود. وی ابتدا به تربیت دانشمندان بزرگی همت گماشت و حدود ۴۰۰۰ نفر را در رشته های مختلف تربیت کرد، در این دوره بود که



ملا محمد باقر مجلسی، میرداماد و ملاصدرا ظهور کرده و طرح آبادانی و توسعه کشورمان را تدارک دیدند. در این دوره ۹۹۹ کاروانسرا ساخته شد و در واقع با این اقدام شبکه راه های ایران تعریف شد. گذشته از علوم و معارف اسلامی، مهم ترین حوزه فعالیت علمی بهائی، ریاضی و سپس معماری و مهندسی است. مهارت وی در ریاضی و معماری و مهندسی معروف بوده و از مهمترین خدمات شیخ بهایی در رونق بخشیدن به شهر اصفهان تعیین سمت قبله مسجد شاه (امام) اصفهان است. معروفترین اثر علمی و ریاضی او خلاصه الحساب است که یک دوره ریاضیات مقدماتی و متوسط است و شروح بسیاری بر آن نگاشته شده است (آل طه، ۱۳۸۱، ۱۰۹). شیخ بهاءالدین عاملی، نقشی عمده در تدوین مکتب اصفهان در معماری و شهرسازی داشت. او که آثارش سرشار از ارزش های معنوی است، حتی در آثار معماری و شهرسازی که منسوب به اوست رایحه ای معنوی به مشام می رسد. آثار او گواه توازنی است که میان علوم ظاهری و باطنی، مباحث ما بعدالطبیعی و جهان شناسی برقرار شده است؛ به ویژه آنگاه که تأثیر بنیادی و وحدت بخش عرفانی کانون توجه باشد، این توازن شاهد رابطه ای است که می توان میان وجوه مختلف سنت برقرار باشد. چنین است که از دل حکمتی که مکتب اصفهان در فلسفه، شعر، نقاشی، ادبیات، موسیقی و... در آن پرورانیده می شود، مکتب اصفهان در معماری و شهرسازی نیز متولد می شود (حبیبی، ۱۳۷۷). شیخ بهایی با آن که تحول مهم و آفرینش گری نوینی در بسیاری از علوم زمان خود ایجاد نکرد، ولی یکی از سرآمدان عصر صفوی بود. تألیفات متعدد او نیز نمایانگر رویکردهای عمده ی شیخ به زمین های مختلف است. قریب به ۸۸ عنوان کتاب و رساله از شیخ بهایی را برشمرده اند؛ که این فهرست نشانگر حوزه ی وسیع فعالیت شیخ، بویژه در قلمرو معارف دینی است. کار مهم شیخ در ریاضیات و نجوم نیز آن بود که توانست این علوم را که واپسین لحظات عمر خود را در حوزه های علمیه سپری می کردند، برای مدت کوتاهی زنده نگاه دارد. آثار او علی رغم آن که هیچ گونه نقشی در مسیر تحول این علوم ایجاد نکرد، و تنها اخذ و نقل مطالب کتاب های پیشین بود، با این حال به دلیل جمع بندی ساده و روشن از علوم ریاضی-جبر، مساحت و حساب- تا زمان او، توانست اقبال عمومی حوزه های علمیه را کسب نماید. ... دیدگاه های متفاوتی در باب نقش و حضور شیخ در معماری ارایه شده است. بسیاری معماری را یکی از حوزه های اصلی فعالیت او عنوان کرده اند. جماعتی نیز از جمله کرکی بسیاری از انتساب ها را به شیخ مردود شمرده اند. «در مستدرک الوسایل از سید عزالدین حسین بن حیدر کرکی، از شاگردان خود شیخ، نقل کرده است که "هر نادره و غریب و شگفتی را به شیخ بهایی نسبت داده اند، و بیشتر آنها دروغ و بی مستند است" (مدرس تبریزی، ۱۳۳۵، ۳۰۵-۳۰۶) شیخ بهایی در تاریخ فرهنگ و علم ایران زمین همواره در سیمای دانشمند، سیاستمدار و شیخ الاسلامی ظهور کرد که مورد احترام طبقات مختلف مردم بوده و هست. ولی روی دیگر این جهت، تصویر معمارگونه مردی است که بسیاری از آثار به جای مانده از عصر صفوی را به ویژه در اصفهان از آثار او می دانند، مانند معماری مسجد عتیق و احداث حمام مشهور به شیخ بهایی که با شمع روشن بوده و نیز مهندسی حصار نجف اشرف، بنا و شالوده شهر نجف آباد و بسیاری از آثار و ابنیه دیگر. با اینکه تاریخ نگاران و شاعران، از بناها تمجید کرده اند، به خود معماری به عنوان موضوع درخور توجه ادبیات، نپرداخته اند و خود معماران هم درباره آثارشان اطلاعاتی درج نکرده اند. منابع ومدارک وشواهد و اسناد بناهای اسلامی اندک و بدین لحاظ مشخصات بسیاری از بناها و معماران آنها در دسترس نیستند،

عنوان «معمار» در زمان‌ها و مکان‌های مختلف فرق می‌کرد و به طور کلی، نام معماران به ندرت در بناهای آنها ذکر شده است؛ حتی در جاهایی که روی کتیبه‌ها نام حامی و سایر ماموران ثبت شده، نام آنها نیامده است. این نکته را نیز می‌توان در نظر داشت که معماران، مهندسان و استادکاران بنا بعد از سفت کاری ساختمان، کار را به زینت کاران (گچ کاران، کاشی کاران، حجاران و نجاران که کار خود را در مرحله بعد از سفت کاری انجام می‌دادند) واگذار می‌کردند و از این نظر، کمتر قادر بودند تا در جایی از ساختمان، نام خود را ثبت کنند. از مهمترین خدمات شیخ بهایی در رونق بخشیدن به شهر اصفهان تعیین سمت قبله مسجد شاه اصفهان است. این قبله یابی که با استفاده از ابزارهای آن زمان صورت پذیرفته هفت درجه با جهت واقعی قبله اختلاف دارد. تقسیم آب زاینده رود به محلات اصفهان و روستاهای مجاور رودخانه، ساخت گلخن گرمابه ای است معروف به حمام شیخ بهایی به او نسبت داده می‌شود همچنین طرح ریزی کاریز نجف آباد-اصفهان است که به نام قنات زرین کمر، (یکی از بزرگترین کاریزهای ایران) و معماری مسجد شاه اصفهان و مهندسی حصار نجف و شاخص تعیین اوقات شرعی (ساعت آفتابی) در مغرب مسجد شاه امام را به او نسبت می‌دهند. "شیخ بهایی" در مکتب فلسفی خود در صدد طرح حکمتی است نو و تازه که محوریت آن با قال و مقال و مرکزیت با ذوق و حال است که در آن اسباب عشق در کار بوده و در حال توجه به حکمتی والا داشته است. این بحث را نیز کاملاً میتوان بر معماری مکتب اصفهان مترتب دانست، در طراحی بناهای شاهی، منجمله عالی قاپو و کاخ چهلستون میتوان فضاهای آزاد، سیال و دنیوی را کاملاً مشاهده نمود، که محل آمد و شد سفراء و میهمانان و مکان تفریحات شاهان صفوی بوده است، و فضاهای اندرونی و خصوصی شاهان گواه توجه به قال و مقال دنیوی و تفریحات ایشان بوده است و با آنکه در بعضی جاها کاملاً از ماهیت دینی، معنوی و خدایی خارج بوده، ولی نشئت گرفته از برخی آراء فلسفی زمان خویش میباشد، که این مکان‌ها و شیوه آرایش و شکل دهی فضاها، کاملاً تأمین کننده نظرات فلسفی "شیخ بهایی" می‌باشد. (سلطانی، ۱۳۹۱، ۱۵۰)



شکل ۴. کاخ چهل ستون

شکل ۵. کاخ عالی قاپو

اسکندر بیگ منشی نزدیکترین وقایع نگار دربار شاه عباس اول در گزارش شرح حال شیخ بهایی و پدرش، یکی از وظایف شیخ الاسلام را علاوه بر رسیدگی به امور شرعی، نظم و نسق دادن به اموری همچون بقاع متبرکه سرپرستی، تأمین منابع مالی و نگهداری، وقف نامه‌ها و ... ذکر می‌کند. پس به نظر می‌رسد استوارترین فرضیه در خصوص نقش شیخ بهایی در حکومت صفوی و در کسوت



شیخ الاسلامی، و نزدیک ترین واقعیتی که با شواهد تاریخی نیز انطباق دارد، تصدیق امور شرعی و نظم و نسق دادن به مسایل دینی و اجتماعی مردم، و احتمالاً نظارت عالی بر روند فعالیت های عمده ی عمران شهری و برخی ساخت و سازهای مهم چون مساجد در دوره ی صفوی، و ارائه نظرات مشورتی به پادشاه برای این دست فعالیت ها بوده باشد. این امر با توجه به دانش و نقش های مختلف علمی، دینی و سیاسی شیخ در مقام شیخ الاسلامی بسیار قریب به یقین به نظر می رسد. در دیگر سو، این احتمال نیز وجود دارد که به دلیل تعامل نزدیک و جایگاه شیخ نزد مردم واصناف عصر صفوی، به ویژه صنف معماران و بنایان و نقش تأثیر گذار فکری او در اندیشه های نظری معماران، به دلیل ساخت و ساز های عمده در آن عصر، ایشان و اخلافشان او را به خود منتسب نموده باشند. (طاهری، ۱۳۹۰، ۱۰) با توجه به آنچه گفته شد، نباید در آثار و بناهایی که به شیخ بهایی منسوب است، دنبال نام او بود. همین قدر که معاصران وی و دیگر افراد آگاه به او نسبت داده اند، کافی است.

دانش ریاضیات و معماری مکتب اصفهان

"در فضای قانونمند هندسه است که هر چیزی، و از آن جمله اجزاء یک خانه و حتی یک شهر، می توانند به دایره هستی قدم گذارند، و در فضای کثرت و گوناگونی ها هویت خود را پیدا کنند. عامل بنیادین ایجاد وحدت در میان اجزای جهان هستی و از جمله در اجزای پیکره هریک از فرهنگ های معماری چیزی جز هندسه نمی تواند باشد" (علی آبادی، ۱۳۸۶، ۶۳)

بورکهارت (م ۱۹۸۴) درباره شیوه کار معماران، مهندسان و بنایان دوره اسلامی، اعتقاد دارد که اساس معماری دوران اسلامی بر پایه دانش هندسه قرار دارد و پایه شکل ها، بر اساس دوایر است و چون دوایر مساوی تقسیم شوند، سبب پیدایش چندضلعی های منظم می گردند و همواره هنرمندان، با بهره گیری یک دایره مبنای اشکال و اندازه های مختلف را تنظیم می کردند و از طریق برداشت در قالب طرح ها و اجرای منظم، هنر معماری یک پارچه و هماهنگ را شکل می دادند. « یادآوری این نکته ضروری است که در دوره اسلامی هندسه، زبان و معیار معماری است و مهندسان و معماران، اساس کار را بر آن قرار داده بودند و به این طریق، حتی در نماهای ساختمان از آن استفاده می کردند و شکل ها و فرم های جدیدی را به وجود می آوردند. با توجه به گفته بورکهارت درباره هندسه، می توان چنین نتیجه گرفت: در میان علوم که در مدارس و حوزه های علمی در ایران تدریس می شد، مباحثی که به محاسبات ریاضی و ترسیمات هندسه معماری مربوط می گردد، در قالب نام ها و شعبات مختلف مانند حیل هندسی، اثقال، هندسه، مناظر و مرایا دیده می شود. (حسینی، ۱۳۸۹، ۶۳) کتاب هایی که در این زمینه به آنها می توان اشاره کرد، عبارتند از: مفاتیح العلوم خوارزمی (قرن چهارم)، مفتاح الحساب غیاث الدین جمشید کاشانی، (دانشمند قرن نهم) و کتاب رساله فارسی شیخ بهایی. این کتاب ها در گذشته، جزو منابع درسی حوزه های علمیه بوده اند برای نمونه قسمت هایی از کتاب رساله حساب فارسی شیخ بهایی را در اینجا می آوریم که چند قرن در حوزه های علمیه تدریس می شد: خواص الاعداد (پنج مسأله)، علم الحساب (هشت مسأله)، علم جبر و مقابله (پنج مسأله) و اعمال مساحت (شش مسأله). (بهاء الدین عاملی، الاعمال الرياضیه، ص ۱۸۱) عالی ترین نوع استفاده از علم هندسه را، در معماری ایرانی دوره



اسلامی می توان مشاهده کرد. معمار مسلمان ایرانی با استفاده به جا و نوآورانه از این ابزار، زیبایی و سودمندی بنا را تضمین کرده است و به شکلی بدیع، مفهوم کثرت در عین وحدت که همانا ریشه در چکیده تعالیم اسلام یعنی اعتقاد به توحید دارد را، تجسم بخشیده است و نتیجه آن، هم نوایی اجزاء، تناسب، نظم و هماهنگی کل بنا است. "برای معمار سنتی، الگوهای هندسی مانند صورت های کثرت در وحدت هستند. الگوهای تکرار شونده، نماد ابدۀ لایتهای و بی زمانی هستند. زیبایی و هماهنگی که در الگوهای هندسی مشاهده می شود، یک نظم هندسی بالاتر و عمیق تر، یعنی قوانین کیهانی را منعکس می کند. انسان روحانی درصدد کشف الگوهای هندسی به عنوان وسیله درک و رسیدن به خدا است. (حجازی، ۱۳۸۷، ۱۵)

با همه این تفاسیر وقتی شاهکارهای معماری اصفهان را می بینیم، درمی یابیم که خلق این آثار بدون طراحی و محاسبات، هندسه، ریاضیات و دانش فیزیک و مکانیک امکان پذیر نبوده است. و خلق این آثار را کسانی انجام داده اند که این علوم را بشناسند. بی شک و شاخص ترین فرد در ریاضیات و هندسه و سایر علوم مرتبط به آن در بین اندیشمندان مکتب اصفهان شیخ بهایی بوده است. شاید بتوان گفت تاثیر گذارترین ایشان. همان گونه که بیان شد در کاخها، مساجد، کاروانسراها، بقعهها، مدارس و پلها، نامی از شیخ بهایی بعنوان معمار این بناها نیست؛ به همین علت، بعضی به این نظریه قائل هستند که شیخ بهایی نه معمار بوده، نه مهندس، نه طراح. اما شاید بتوان به نوعی اثبات کرد که شیخ بهایی، هم مهندس بوده و هم معمار و هم طراح و آن دقیق شدن در روش و کار معماران و مهندسان آن دوره است؛ در متن برخی از آثار شیخ بهایی، اشاراتی است که می توان از آن ها نکاتی در زمینه دانش نظری و عملی مرتبط با معماری را بیرون آورد. شیخ در کشکول ضمن بیان مسایل حکمی و حکایات، برخی از مباحث نظری و عملی معماری را طرح نموده است. در این متن، که یکی از نثرهای معدود کشکول به فارسی است، شیخ به مبحث رابطه ی کل و جزء در نظام خلقت پرداخته و مثالی از معماری ارایه می دهد که در حوزه ی طراحی، نقد معماری و چگونگی پیوند میان حکمت و معماری حائز اهمیت است. او می نویسد: ... و تحقیق مقام آن که خدای حکیم است، پس می داند که احسن نظام واصلح اوضاع، در آفریدن عالم چیست. و قادر است، پس می تواند بر طبق علم خود، عالم را خلق کند، و فیاض مطلق است، و هیچ بخل در او نیست، پس آنچه داند و تواند، به جای آورد؛ اکنون میسر نیست که هر جزء از اجزای عالم در حد ذات خود، بر احسن اوضاع باشد؛ و ملاحظه کل انبساط (شایسته تر) است از ملاحظه جزء؛ بنابراین کل، به احسن اوضاع مخلوق شده و نزد ایشان قضا و عنایت، علم حق است به احسن اوضاع کل. و اگر چنین نماید که وضع جزوی از اجزاء، بهتر از آن که هست، می تواند بود، نه محل مناقشه است. معمار که طرح خانه می کند، شاید که بعضی اجزاء را بهتر از آنکه هست، طرح تواند؛ اما طرح کل، مقتضی آن باشد، که جزء بر آن طرح واقع نشود، که هست. (عاملی، کشکول، ۳۶۶)

بنابراین، از نگاه شیخ کل مقدم بر جزء است. به عبارت دیگر چنان چه در کل طرح و اثر معماری هر یک از اجزاء در کنار یکدیگر برای کمال کل در جای خویش قرار گیرند، مقصود حاصل شده است؛ هر چند هر یک از اجزاء بتوانند به صورت منفرد کامل تر و بهتر از وضعیتی که در کل یک طرح منظور شده اند، طراحی شوند. پس از این منظر، طراحی و به ویژه نقد معماری می تواند مسیری از کل



به جزء را طی نماید؛ و چنان چه هریک از اجزاء علی رغم نقص خود، بتوانند در جای درست و در هماهنگی با دیگر اجزاء قرار گیرند، به تعبیر شیخ «احسن نظام» در آفرینش حاصل شده است. (حسینی، ۱۳۸۹، ۶)



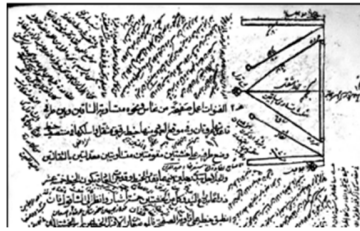
نمودار ۳. نمایش مراحل هندسه محسوس و معقول در خلق اثر هندسی (فرشچیان، ۱۴۰۰)

از میان آثار شیخ بهایی سه اثر خلاصه الحساب، رساله ی فی تحقیق جهه القبلة و رساله ی اسطرلاب به فارسی (تحفه حاتمی) و عربی، در باب کاربرد ریاضیات و نجوم در معماری و مهندسی حایز اهمیت است. خلاصه الحساب کتابی درسی در ریاضیات مقدماتی که تقریباً همه ی آن از آثار دیگران اقتباس و تألیف شده است. این کتاب در حدود ۲۰۰ سال از شهرت بسیاری برخوردار بود و بارها به طبع رسیده است. باب ششم و به ویژه باب هفتم این کتاب از جهت مقاصد معماری و چگونگی کاربرد ریاضیات در معماری حایز اهمیت است. باب ششم خلاصه ای از مباحث هفت بخش اول مقاله ی چهارم مفتاح الحساب غیاث الدین جمشید کاشانی در باب مساحت اجسام دو و سه بعدی را شامل می شود. باب هفتم نیز کاربرد ریاضیات در به دست آوردن وزن (تراز) زمین، ایجاد قنات، ارتفاع بلندی ها، محاسبه ی عرض رودخانه و عمق چاه ها و گودیاها می باشد؛ و مشتمل بر سه فصل است. (طاهری، ۱۳۹۰، ۷):

فصل اول؛ در اجرای قنات است؛ یعنی موزون (تراز) نمودن زمین به جهت جاری کردن کاریز. شیخ در این فصل چندین روش برای بدست آوردن تراز ارتفاعی نقاط مختلف سطح زمین و عمق چاه برای جاری نمودن آب در مسیر قنات ارایه می دهد.

فصل دوم؛ شناخت روش های به دست آوردن ارتفاع اجسام بلند و مرتفع است. این اجسام معمولاً به دو گونه می باشند. در گونه ی اول، اجسامی که دست یافتن به رأس آن ها امکان پذیر است؛ مانند مناره، درخت، و دیوار؛ و گونه ی دوم، آنان که امکان دست یافتن به رأس آنها دشوار و یا ناممکن است، مانند دیوار قلعه در وقت محاصره و امثال آن.

فصل سوم؛ در شناخت عرض رودخانه ها و عمق چاه ها است. شیخ در این فقره روشی را با استفاده از اسطرلاب ارایه می دهد ۳۳. کاربرد عمده ی این فصل در طراحی و ساخت پل ها و عناصر آبی همچون سد، سربند و ... است.



شکل ۶. تراز یاب (نسخه خطی خلاصه الحساب)

نکاتی که در بالا اشاره شد در باب دانش نظری شیخ بهایی در زمینه مهندسی، علی رغم آن که عموماً در برخی آثار ریاضی دانان دوره ی اسلامی نیز مورد بررسی قرار گرفته است؛ ولی دلیلی بر وجود دغدغه های او در کاربرهای عملی ریاضیات بوده است؛ و نیاز کاربردی به این قبیل امور در مسایل عملی روز بوده است.

روش تحقیق

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی، تحلیلی است. توصیف و تحلیل الگوهای معماری صفوی و سبک اصفهانی مبنای اصلی تحقیق خواهد بود. به منظور سنجش فرضیه پژوهش، پژوهش حاضر به روش توصیفی- تحلیلی و با گردآوری اطلاعات به شیوه کتابخانه ای (شامل بررسی اسناد و متون) انجام گرفته است. نخست، به ارائه تعاریف برخی مفاهیم پرداخته شده و سپس به بازخوانی این اندیشه های فلسفی در آثار معماری عصر صفوی پرداخته شده است.

یافته ها

حاکمیت صفویان ارتباط بین هنر و قوانین دینی را به خوبی پایه ریزی نموده به گونه ای که استحکام جنبه های مذهبی و فرهنگی موجب تقویت و تحکیم صنعت هنری تحت تاثیر مکتب فلسفی اصفهان شده است. در عصر صفوی، هنر و معماری ایرانی نیز رونق و شکوفایی یافت. ساخت کاخ ها، پل ها، کاروانسراها، مدارس، مساجد، مقبره ها، کلیساها و باغ ها نه تنها به عمران و آبادانی کشور کمک کرد، بلکه موجب ایجاد سبک و شیوه جدیدی در هنر معماری ایران شد. فلسفه در آن دوران به چهار بخش منطقیات، ریاضیات، طبیعیات، الهیات تقسیم می شده است و همانطور که مشاهده می شود در کنار الهیات ریشه هندسه و ریاضیات و حتی همه علوم طبیعی به فلسفه باز می گردد. این موضوع به تعریف و جایگاه فلسفه و جهان بینی در تعریف علوم بر می گردد. هدف همه علوم کیهان شناختی بیان وحدت وجود است.

برخی بر این باورند که با توجه به جایگاه بلند شیخ بهایی در دربار صفوی، مشارکت وی در امور دینی و احتمالاً نظارت بر ساخت بناهای مذهبی، و نیز مسائلی چون تعیین جهت قبله محتمل می نماید اما به نظر می رسد که نقش وی در این امور آن چنان چشمگیر و متمایز نبوده که مورخان آن روزگار بدان توجه داشته باشند. (طاهری، ۱۳۹۰، ۱۰) اما آنچه مسلم است توانایی وی در علوم ریاضیات و



هندس و نجوم و اقبال و اقرار عوام و تکثیر افسانه ها و نسبت دادن آرا و آثار به او می تواند به تاثیر گذاری او را در معماری و هنر صفویه صحنه بگذارد.

نتیجه گیری

وجود امنیت و ثبات سیاسی، بهبود اوضاع اقتصادی به ویژه در عصر شاه عباس اول و نیز حمایت مادی و معنوی شاهان و حاکمان از عالمان، دانشمندان و هنرمندان، زمینه و شرایط لازم را برای شکوفایی علم و هنر در آن دوره فراهم آورد. مذهب تشیع نیز در عصر صفوی، تاثیر اساسی بر حیات فرهنگی و تمدنی ایران گذاشت. مکتب فلسفی اصفهان در عصر صفویه، بسیاری از اندیشمندان، فقها و فیلسوفان را زیر چتر خود داشته و محیطی مناسب برای رشد و بالندگی هنر و علم و خصوصاً دانش های شیعی در زمینه های: فقه، حدیث، فلسفه، کلام و... مهیا نمود. در این عصر، دانش فلسفه رشد چشمگیری کرد. فیلسوفان، عارفان، حکما و متکلمین از خالقیت خداوند سخن گفته اند و پیدایش جهان هستی و تمام موجودات آن را به آن استناد داده اند. بزرگان اندیشمندی مانند: میرداماد، شیخ بهائی، میرفندرسکی، ملاصدرا و دیگران مباحث و دانش فلسفه را در اسلام شیعی به اوج رساندند. بر صدر نشستن این فیلسوفان و فقها و رواج پیدا کردن دانش و فلسفه به عنوان زیرساخت های فکری جامعه و حاکمیت، روزگار تلاقی حکمت، معنویت و خرد ایرانی با آموزه های پایدار اسلامی است. نتیجه اینکه درخشش و تکامل معماری اصفهان حاصل فرایندی است که در نهایت اندیشه های فلسفی اسلامی و هنر و معماری در بستر علم و تجربه دیرین ایرانیان، به عالی ترین شکل ممکن در عرصه ظهور متجلی گردیده است. مهمترین ویژگی ها و اثرات تعامل فلسفه و معماری در عصر صفوی عدم التقاطی بودن و بروز نوآوری و ایجاد نگرشی نو در کنار وجوه تالیفی قدرتمند و تضارب آرا و اندیشه های جامع و پویا بوده است. و این موجب بالندگی و رشد معماری و هنر عصر صفوی گردیده است.

منابع

- مدرس تبریزی، محمد علی، ۱۳۳۵، ریحانه الادب فی تراجم المعروفین بالکنیه و اللقب، ج ۳، تهران، کتابفروشی خیام
- پناهی، علی، ۱۳۵۲، تاریخچه هنر معماری در ایران. به کوشش دفتر برنامه ریزی آموزش ابتدایی، چاپ ندا
- بقایی، اسداله، ۱۳۷۱، شیخ بهایی در آینه عشق، انتشارات گلها، اصفهان
- نصر، سید حسین، ۱۳۷۵، هنر و معنویت اسلامی، ترجمه رحیم قاسمیان، دفتر مطالعات دینی هنر، تهران.
- استیرلن، هانری، ۱۳۷۵، اصفهان تصویری از بهشت، ترجمه جمشید ارجمند، تندیس نقره ای، تهران
- حبیبی، محسن، ۱۳۷۷، مکتب اصفهان در شهرسازی، هنرهای زیبا شماره ۳ تهران
- تاجبخش، احمد، ۱۳۷۸، تاریخ صفویه (جلد ۲)، نوید شیراز
- آیت اللهی، حبیب الله، ۱۳۸۰، کتاب ایران. تاریخ هنر، الهدی، تهران
- سید حسین آل طه، ۱۳۸۱، مجله گلبرگ، شماره ۳۸، ص ۱۰۹



- دین و دولت در عصر صفوی، چاپ دوم، مریم میر احمدی، ص ۷۱، انتشارات امیر کبیر
- شیرزاد فر، مهر الزمان، ۱۳۸۷، اصفهان در دوران افشار و زند، انتشارات اصفهان، سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری اصفهان
- داوری، سوسن، ۱۳۸۷، شاهکارهای مهندسی شیخ بهایی
- حجازی، مهرداد، ۱۳۸۷، هندسه مقدس در طبیعت و معماری ایرانی، تاریخ علم
- کریم پیرنیا، محمد، ۱۳۸۷، تحقیق در معماری گذشته ایران، دانشگاه علم و صنعت، تهران
- حبیبی، محسن، ۱۳۹۰، از شار تا شهر تحلیلی تاریخی از مفهوم شهر و سیمای کالبدی آن تفکر و تأثر، تهران: چاپ انتشارات دانشگاه تهران.
- سلطانی، یزدان، ۱۳۹۱، سایه فلسفه بر هنر بررسی شاخصه های تأثر معماری از مکتب فلسفی اصفهان، مقالات برگزیده همایش بین المللی مکتب فلسفی اصفهان
- رضا افهمی، لطف‌الله نبوی، فرزانه فرشیدنیک، ۱۳۹۱، تأکید بر نقش مخاطب به عنوان فاعل شناسا در ر معماری و شهرسازی مکتب اصفهان
- شجاری، مرتضی، ۱۳۹۵، خلاقیت در معماری با الهام از حکمت متعالیه
- رضوی نیا، محمد حسین، ۱۳۹۶، بررسی نشانه شناختی مکتب اصفهان در شهرسازی و معماری
- حیدری، حسین، ۱۳۹۶، مطالعه ای بر تأثیرات مکتب اصفهان بر معماری پایتخت صفویان: رویکردی آسیب شناسانه
- فرشچیان، امیر حسین و همکاران، ۱۴۰۰، جایگاه و مفهوم هندسه در هنر معماری اسلامی بر اساس آرای اخوان‌الصفا



The interaction of philosophy and architecture in the school of Isfahan with an emphasis on the role of Sheikh Baha'i

abstract

With the formation of the Safavid dynasty and the government's attention to thinkers, writers and artists, the philosophical school of Isfahan emerged. This led to the beginning of a new chapter of civilization in Isfahan during the Safavid era and its appearance in architecture and urban planning. This caused great architectural works to be created in this era. The architectural style of Isfahan in the Safavid era became one of the main characteristics and advantages of this historical period compared to the previous and subsequent periods. The city of Isfahan also had important and beautiful architectural works before the Safavid era, but it seems that the Isfahan school had such an impact on the architecture of this city that it created buildings that are still among the best architecture in Iran and the world. Works that completely followed the logic and philosophy of the Isfahan school. The role of Sheikh Bahai as one of the elders and theoreticians of the Isfahan school in this period is of special importance in the architecture of this era due to his knowledge and his proximity to sovereignty and acceptance among the common people. However, he has been magnified and his status as an architect has been seriously questioned. Considering the importance of the topic, we first discussed the identity and history of the Safavid era and analyzed the Safavid architecture from the perspective of experts. Then, we have studied and researched Isfahan School as the theoretical infrastructure of Isfahan's architectural style, and finally, we have explored the role of geometry and mathematics, and especially Sheikh Baha'i in Isfahan's style. The result of this research was that the interaction and influence of philosophy and mathematics with architecture has led to the creation of magnificent and valuable works of architecture in the Safavid period. This analytical-descriptive research was done in a library method

Keywords: Safavid architecture, philosophy, Isfahan school, Sheikh Baha'i