بسم الله الرحمن الرحيم

دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی

رشته معماری - معماری

پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی معماری

ساختار شناسی معماری ایران (الگو و زبان)
مطالعه موردی معماری صفوی در اصفهان

نگارنده : یاور ابراهیمی گنجه

اساتید راهنما

جناب آقای دکتر طاهری شهرآئینی

جناب آقای دکتر خاقانی

استاد مشاور

جناب آقای دکتر منصفی پراپری

شهریور ۱۳۹۶

تقدیم نامه:

این اثر را تقدیم می کنم به روح بلند خالقین نصف جهان، اصفهان زیبا !

تشکر وقدرانی

خدا را بسی شاکرم که از روی کرم مادری فداکار نصیبم ساخته تا در سایه ی درختِ پربارِ وجودش بیاسایم و از ریشه ی او شاخ و برگ گیرم و در راه کسب علم تلاش نمایم.

این که به مدد حق این پژوهش به انجام رسیده، لازم است از تلاش های بی وقفه جناب آقای دکتر خاقانی که در راه تاریک کژتابی های علم همچون چراغی راهنمای همیشگی من بودند و مرا مورد لطف انوار درخشان علمشان قرار دادند، تقدیر گردد، همچنین از جناب آقای دکتر طاهری که همچون پدری دلسوز کلیّه امکانات لازم را در دانشکده معماری دانشگاه صنعتی شاهرود برای هموارسازی راه علم دانشجویان فراهم آوردند تشکر لازم به عمل آید.

در پایان از جناب آقای دکتر پراپری که همواره با راهنمایی های مفید خود به من انرژی بخشیدند و من را یاری نمودند قدردانی و تشکّر می کنم.

تعهد نامه

اینجانب یاور ابراهیمی گنجه دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی معماری- معماری دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه «ساختارشناسی معماری ایران (الگو و زبان) - مطالعه موردی معماری صفوی در اصفهان» تحت راهنمائی اساتید محترم آقایان دکتر طاهری شهرآیینی، دکتر خاقانی و دکتر منصفی پراپری متعهد می شوم .

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است .
- در استفاده از نتایج پژوهشهای محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است .
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است .
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه صنعتی شاهرود » و یا « Shahrood University of Technology » به چاپ خواهد رسید .
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه ، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است .
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری ، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است .

تاریخ **۹۶/۶/۲۲**

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج ، کتاب ، برنامه های رایانه ای ، نرم افزار ها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد . این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود .
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

چکیده

معماری سرزمین ما همچون گنجینه ای با تاریخ چند هزار ساله است ولی تلاشی هایی که برای معرفی و شناخت آن صورت گرفته سابقه چندانی ندارد و معماران امروز جامعه ما روش برخورد و نحوه استفاده صحیح از این معماری غنی را نمی‌دانند. متاسفانه این استفاده نادرست به تقلیدهای صرفاً شکلی یا خوانش های غیرمعقول از این معماری منجر شد که این، خود نوعی انقطاع فرهنگی است. تمایل به بازگشت به خود و یافتن هویت های فرهنگی اصیل معماری ایرانی نیازمند به یک اسلوب صحیح مطالعاتی است که به معماران کمک می‌کند برخوردی صحیح نسبت به این معماری داشته باشند. ساختارگرایی الگویی است که چهار چوب پدیده های فرهنگی را در قالب زبان شناسی بررسی می کند و با شناخت واحدهای معنادار مثل واژگان و قواعد نحوی آن ها، الگوی ساختاری مشخصی را تبیین می کند. معماری نیز می تواند بر اساس این الگوی ساختاری مورد تحلیل قرارگیرد، واحدهای معنایی و قواعد نحوی آن شناخته شود و در نهایت موجب کشف ساختار زبانی آن گردد. در نگاهی ساختارگرایانه به الگوهای معماری ایرانی می توان این واحدها را به چهار عنصر بر اساس مقیاس آن ها تقسیم کرد، این عناصر عبارتند از: ۱)عناصر مصالح مانند: کاشی، چوب، سنگ، آجر، ملات و... ۲)عناصر سازه ای مانند: کف، دیوار، سقف، ستون، طاق، پاتاق و... ۳)عناصر فضایی مانند: ایوان، اتاق، تالار، هشتی، گنبدخانه و... و در آخر۴) بلوک های معماری درمقیاس شهری مانند: مدرسه، بازار، مسجد، کاخ و...

حال برای شناخت ساختار فضایی معماریِ خود، ما عناصر فضایی و قاعده های ترکیب آن ها را مورد تحلیل قرار می دهیم تا به چارچوب زبانی ساختِ این معماری زیبا دست یابیم.

بنای شهر اصفهان به مثابه آرمانشهر دولت صفوی، مبتنی بر آراء حکمی و فلسفی مکتب اصفهان و نماد و تجسّم و تجسّد کالبد فضایی مفاهیم آن است. معماری صفوی و مکتب اصفهان به دلیل تنوع، غنا و الگوهای کامل فضایی آن در تاریخ معماری ایران بهترین گزینه برای تحلیلی با دیدگاهی ساختارگرایانه می باشد. حال که امروز در وضعی قرار گرفته ایم که لزوم درک عمیق آثار معماری گذشته ایران بر هیچ کس پوشیده نیست، شناخت این الگوها روشی برای آشنایی با زبان این معماری است، تا

اگر در طراحی دغدغه ی استفاده از این الگوها را داشته باشیم روشی برای مواجهه با آن ها پیش رویمان باشد. مانند هر زبان دیگری که یادگیری ساختار واژگان و قاعده نحویشان به فرد کمک می کند تا آن را طبق برداشت شخصی در کاربرد محاوره ای روزمره به کار گیرد، به همین صورت این دو سطح در معماری ایران نیز بسط پیدا می کند تا طراحان به کمک واژگان فضایی و ترکیب نحویشان در معماری صفوی و با شناخت جوهره ی آن بتوانند امروز گامی نوین در استفاده از معماری غنی ایرانی بردارند.

کلید واژگان: ساختارگرایی، زبانشناسی، زبان، گفتار، ساختارگرایی در معماری، مکتب اصفهان، معماری صفویّه، الگوهای فضایی معماری ایرانی

لیست مقالات مستخرج از این پایان نامه:

۱. عنوان فارسی:

ساختارشناسی الگوهای معماری ایرانی بر اساس فلسفه ساختارگرایی

راه حلی برای مقابله با بحرانِ معماری معاصر ایران

۱. عنوان انگلیسی:

The Structural Study of Iranian Architecture patterns based on Structuralism philosophy

A solution to the challenges of contemporary Iranian architecture

۲. عنوان فارسی:

ساختارشناسی الگوهای فضایی کاخ های دوره صفویّه با رویکردی ساختارگرایانه

نحوه استفاده از این الگوها در معماری معاصر ایران

۲. عنوان انگلیسی:

The Structural Study of spatial patterns in Safavid palaces based on Structuralism aproach

It’s usage in the Contemporary Architecture of Iran

فهرست

۱- فصل اول: کلیات پژوهش ۱

۱-۱- مقدمه ۲

۱-۲- تعریف مساله ۳

۱-۳- ضرورت و اهمیّت ۴

۱-۴- اهداف و پرسش ها ۵

۱-۵- سابقه ی تحقیق ۶

۱-۶- روش انجام تحقیق ۷

۲- فصل دوم: مبانی نظری ۹

۲-۱- ساختارگرایی چیست؟ ۱۰

۲-۲- سُوسُور و مفهوم زبان (Langue) ۱۱

۲-۳- از دورکهیم تا لِوی استروس ۱۲

۲-۴- یاکوبسن و تکامل ساختارگرایی ۱۴

۲-۵- فوکوی دیرینه شناس (Archeologism) در برابر هگل ۱۵

۲-۶- پساساختگرایی در دیدگاه دِریدا و فوکوی تبار شناس (Geneologist) ۱۶

۲-۷- ساختارگرایی به عنوان یک راه حل ۱۷

۲-۸- ساختارگرایی در هنر و معماری چیست؟ ۱۸

۲-۹- ساختارگرایی در معماری غرب ۲۱

۲-۱۰- ساختارگرایی در معماری ایران ۲۲

۲-۱۱- چرا ساختارگرایی در معماری صفویه؟ ۲۴

۳- فصل سوم: روش شناسی پژوهش ۲۷

۳-۱-عناصر فضایی (واژگان) و نحوه استفاده از آن ها در بناها ۲۸

۳-۱-۱-ایوان A ۲۹

۳-۱-۲- ستاوند و ستون آوند B ۲۹

۳-۱-۳- رواق C ۲۹
۳-۱-۴- تالار D ۳۰
۳-۱-۵- چهارطاقی E ۳۰
۳-۱-۶- شبستان F ۳۰
۳-۱-۷- چهارصفه G ۳۱
۳-۱-۸- گنبدخانه H ۳۱
۳-۱-۹- درگاه I ۳۱
۳-۱-۱۰- صحن و حیاط J ۳۲
۳-۱-۱۱- هشتی K ۳۲
۳-۱-۱۲ دالان L ۳۳
۳-۱-۱۳- مهتابی M ۳۳
۳-۱-۱۴- مقصوره و محراب N ۳۴
۳-۱-۱۵- اتاق O ۳۴
۳-۱-۱۶- راسته-رسته P ۳۵
۳-۱-۱۷- چهارسوق Q ۳۵
۳-۱-۱۸- شاهنشینR ۳۶
۳-۱-۱۹- فضای مرکزی (بسته و نیمه باز)S ۳۶
۳-۱-۲۰- پلّه T ۳۷
۳-۱-۲۱-وضوخانه U ۳۷
۳-۲-بناهای منتخب از دوره صفویّه در اصفهان ۳۸
۴- فصل چهارم : نتایج پژوهش ۴۱
۴-۱- مسجد شیخ لطف الله ۴۲
۴-۱-۱- شناسنامه بنا ۴۲
۴-۱-۲- توضیحات ۴۲

۴-۲- مسجد شاه ۴۵
۴-۲-۱- شناسنامه بنا ۴۵
۴-۲-۲- توضیحات ۴۵
۴-۳- مسجد حکیم ۴۸
۴-۳-۱- شناسنامه بنا ۴۸
۴-۳-۲- توضیحات ۴۸
۴-۴-مسجد ساروتقی ۵۱
۴-۴-۱- شناسنامه بنا ۵۱
۴-۴-۲- توضیحات ۵۱
۴-۵-مسجد علی ۵۴
۴-۵-۱- شناسنامه بنا ۵۴
۴-۵-۲- توضیحات ۵۴
۴-۶- مدرسه چهار باغ ۵۷
۴-۶-۱- شناسنامه بنا ۵۷
۴-۶-۲- توضیحات ۵۷
۴-۷- مدرسه جدّه بزرگ ۶۰
۴-۷-۱- شناسنامه بنا ۶۰
۴-۷-۲- توضیحات ۶۰
۴-۸- چهلستون ۶۳
۴-۸-۱- شناسنامه بنا ۶۳
۴-۸-۲- توضیحات ۶۳
۴-۹- عمارت آیینه خانه ۶۶
۴-۹-۱- شناسنامه بنا ۶۶

۴-۹-۲- توضیحات ۶۶
۴-۱۰- عمارت عالی قاپو ۶۹
۴-۱۰-۱- شناسنامه بنا ۶۹
۴-۱۰-۲-توضیحات ۶۹
۴-۱۱- هشت بهشت ۷۲
۴-۱۱-۱- شناسنامه بنا ۷۲
۴-۱۱-۲- توضیحات ۷۲
۴-۱۲- کاروانسرای مهیار ۷۵
۴-۱۲-۱- شناسنامه بنا ۷۵
۴-۱۲-۲- توضیحات ۷۵
۴-۱۳- کاروانسرای مادرشاه (عباسی) ۷۸
۴-۱۳-۱- شناسنامه بنا ۷۸
۴-۱۳-۲- توضیحات ۷۸
۴-۱۴- حمام علی قلی آقا ۸۱
۴-۱۴-۱- شناسنامه بنا ۸۱
۴-۱۴-۲- توضیحات ۸۱
۴-۱۵- سی و سه پل ۸۴
۴-۱۵-۱- شناسنامه بنا ۸۴
۴-۱۵-۲- توضیحات ۸۴
۴-۱۶-پل خواجو ۸۷
۴-۱۶-۱- شناسنامه بنا ۸۷
۴-۱۶-۲- توضیحات ۸۷
۴-۱۷- میدان نقش جهان ۹۰

۴-۱۷-۱ شناسنامه بنا ۹۰
۴-۱۷-۲ توضیحات ۹۰
۴-۱۸- میدان جلفا ۹۳
۴-۱۸-۱- شناسنامه بنا ۹۳
۴-۱۸-۲- توضیحات ۹۳
۴-۱۹- کلیسای وانک ۹۶
۴-۱۹-۱- شناسنامه بنا ۹۶
۴-۱۹-۲- توضیحات ۹۶
۴-۲۰- کلیسای مریم ۹۹
۴-۲۰-۱- شناسنامه بنا ۹۹
۴-۲۰-۲- توضیحات ۹۹
۴-۲۱- مقبره بابا رکن الدین ۱۰۲
۴-۲۱-۱- شناسنامه بنا ۱۰۲
۴-۲۱-۲- توضیحات ۱۰۲
۵- فصل پنجم : نتیجه گیری ۱۰۵
۵-۱-جمع بندی ۱۰۶
۵-۲- مقایسه و تحلیل الگوهای فضایی کاخ های حکومتی ۱۰۷
۵-۳- مقایسه و تحلیل دستگاه ورودی در بناها ۱۰۹
۵-۴- مقایسه و تحلیل گوشه سازی در بناها ۱۱۰
۵-۵- مؤخره ۱۱۱
فهرست منابع و مآخذ ۱۱۲
فهرست منابع و مآخذ لاتین ۱۱۴

فهرست اشکال

شکل (۲-۱) معابد یونانی دارای ماهیت ساختاری یکسان ۲۰
شکل (۲-۲) الگوهای فضایی ترسیم شده از پلان های پالادیو توسط راب کریر ۲۱
شکل (۲-۳) دیاگرام ساختاری متن در زبانشناسی و معماری ۲۲
شکل (۵-۱) دیاگرام های نحوی چهاربنا ۱۰۷
شکل (۵-۲) ورودی مسجد شاه-پلان و الگوی فضایی ۱۰۹
شکل (۵-۳) ورودی حمام علی قلی آقا-پلان و الگوی فضایی ۱۰۹
شکل (۵-۴) ورودی کاروانسرای مهیار-پلان و الگوی فضایی ۱۰۹
شکل (۵-۵) ورودی کاروانسرای مادرشاه-پلان و الگوی فضایی ۱۰۹
شکل (۵-۶) گوشه سازی مدرسه چهارباغ ۱۱۰
شکل (۵-۷) گوشه سازی کاروانسرای مادرشاه ۱۱۰
شکل (۵-۸) گوشه سازی کاروانسرای مهیار ۱۱۰

فهرست جداول

جدول (۳-۱) عناصر فضایی (واژگان) ۲۹
جدول (۳-۲) لیست بناهای معماری دوره صفویه در اصفهان ۳۸
جدول (۳-۳) لیست ۲ بناهای معماری دوره صفویه در اصفهان ۳۹
جدول (۳-۴) لیست ارجاع عناصر فضایی (واژگان) برای بناهای منتخب فصل۴ ..... ۴۰
جدول (۴-۱) مدارک فنی و تصاویر مسجد شیخ لطف الله ۴۳
جدول (۴-۲) الگوهای زبانی مسجد شیخ لطف الله ۴۴
جدول (۴-۳) مدارک فنی و تصاویر مسجد شاه ۴۶
جدول (۴-۴) الگوهای زبانی مسجد شاه ۴۷
جدول (۴-۵) مدارک فنی و تصاویر مسجد حکیم ۴۹
جدول (۴-۶) الگوهای زبانی مسجد حکیم ۵۰
جدول (۴-۷) مدارک فنی و تصاویر مسجد ساروتقی ۵۲
جدول (۴-۸) الگوهای زبانی مسجد ساروتقی ۵۳
جدول (۴-۹) مدارک فنی و تصاویر مسجد علی ۵۵
جدول (۴-۱۰) الگوهای زبانی مسجد علی ۵۶
جدول (۴-۱۱) مدارک فنی و تصاویر مدرسه چهارباغ ۵۸
جدول (۴-۱۲) الگوهای زبانی مدرسه چهارباغ ۵۹
جدول (۴-۱۳) مدارک فنی و تصاویر مدرسه جدّه بزرگ ۶۱
جدول (۴-۱۴) الگوهای زبانی مدرسه جدّه بزرگ ۶۲
جدول (۴-۱۵) مدارک فنی و تصاویر عمارت چهلستون ۶۴
جدول (۴-۱۶) الگوهای زبانی عمارت چهلستون ۶۵
جدول (۴-۱۷) مدارک فنی و تصاویر عمارت آیینه خانه ۶۷
جدول (۴-۱۸) الگوهای زبانی عمارت آیینه خانه ۶۸
جدول (۴-۱۹) مدارک فنی و تصاویر عمارت عالی قاپو ۷۰
جدول (۴-۲۰) الگوهای زبانی عمارت عالی قاپو ۷۱
جدول (۴-۲۱) مدارک فنی و تصاویر عمارت هشت بهشت ۷۳

جدول (۴-۲۲) الگوهای زبانی هشت بهشت ۷۴
جدول (۴-۲۳) مدارک فنی و تصاویر کاروانسرای مهیار ۷۶
جدول (۴-۲۴) الگوهای زبانی کاروانسرای مهیار ۷۷
جدول (۴-۲۵) مدارک فنی و تصاویر کاروانسرای مادرشاه ۷۹
جدول (۴-۲۶) الگوهای زبانی کاروانسرای مادرشاه ۸۰
جدول (۴-۲۷) مدارک فنی و تصاویر حمام علی قلی آقا ۸۳
جدول (۴-۲۸) الگوهای زبانی حمام علی قلی آقا ۸۲
جدول (۴-۲۹) مدارک فنی و تصاویر سی و سه پل ۸۵
جدول (۴-۳۰) الگوهای زبانی سی و سه پل ۱۰۰
جدول (۴-۳۱) مدارک فنی و تصاویر پل خواجو ۸۸
جدول (۴-۳۲) الگوهای زبانی پل خواجو ۱۰۳
جدول (۴-۳۳) مدارک فنی و تصاویر میدان نقش جهان ۹۱
جدول (۴-۳۴) الگوهای زبانی میدان نقش جهان ۹۲
جدول (۴-۳۵) مدارک فنی و تصاویر میدان جلفا ۹۵
جدول (۴-۳۶) الگوهای زبانی میدان جلفا ۹۴
جدول (۴-۳۷) مدارک فنی و تصاویر کلیسای وانک ۹۷
جدول (۴-۳۸) الگوهای زبانی کلیسای وانک ۹۸
جدول (۴-۳۹) مدارک فنی و تصاویرکلیسای مریم ۱۰۱۴
جدول (۴-۴۰) الگوهای زبانی کلیسای مریم ۱۰۰۵
جدول (۴-۴۱) مدارک فنی و تصاویر مقبره بابا رکن الدین ۱۰۳
جدول (۴-۴۲) الگوهای زبانی مقبره بابا رکن الدین ۱۰۴
جدول (۵-۱) مقایسه الگوهای فضایی عمارت های دوره صفوی در اصفهان ۱۰۸

۱- فصل اول :

کلیات پژوهش

۱-۱- مقدمه

معماری سرزمین ما همچون گنجینه ای با تاریخ چند هزار ساله است ولی تلاشی هایی که برای معرفی و شناخت آن صورت گرفته سابقه چندانی ندارد و معماران امروز جامعه ما روش برخورد و نحوه استفاده صحیح از این معماری غنی را نمی دانند. متاسفانه این استفاده نادرست به تقلیدهای صرفا شکلی یا خوانش های غیرمعقول از این معماری منجر شد که این، خود نوعی انقطاع فرهنگی است و بر اثر آن رشته های اصالت دیرین گسسته و نشانه های بی ریشگی در همه چیز ظاهر گشت. تمایل به بازگشت به خود و یافتن هویت های فرهنگی اصیل معماری ایرانی نیازمند یک اسلوب صحیح مطالعاتی است که به معماران کمک می کند برخوردی صحیح نسبت به این معماری داشته باشند. در معماری معاصر ما همواره این دغدغه وجود داشته که کدام روش صحیح مطالعاتی معماری گذشته ایران می تواند در حوزه ی طراحی امروز مورد استفاده قرار بگیرد. یکی از الگوهای برخورد با این دغدغه که در قرن بیستم شکل پیدا کرد الگوی ساختارگرایی بود که به پدیده های فرهنگی همانند یک زبان نگاه می کرد. ساختارگرایی با شناخت قواعد دستوری این زبان سعی در استفاده از الگوهای آن در موقعیت ها و زمینه های دیگر داشت، به همین خاطر ساختارشناسی در حوزه های ادبیات، داستان ها، قصه های اساطیری و حتی سایر پدیده های فرهنگی همچون پوشش لباس و معماری نیز راه پیدا کرد. نمود بارز این امر، در روش برخوردی معماران پست مدرنیسم ساختارگرایی همچون راب کریر مشهود است که سعی در نشان دادن الگوهای فضایی معماری گذشته اروپا در قالب دستور زبانی تصویری به علاوه قواعد نحوی آن داشتند تا جوهره ی صحیح معماری گذشته را برای استفاده معماران امروزی نشان دهد. حال که امروز در وضعی قرار گرفته ایم که لزوم درک عمیق آثار معماری گذشته ایران بر هیچ کس پوشیده نیست جایگاه چنین تحقیقی با روش برخوردی ساختارگرایانه خالیست. معماری صفوی به دلیل تنوع، غنا و الگوهای کامل فضایی آن در تاریخ معماری ایران بهترین گزینه برای تمرین با دیدگاهی ساختارگرایانه می باشد، برآنیم تا این تحقیق فتح بابی براین زمینه باشد.

۱-۲- تعریف مساله

هیچ قانون و یا مرجعی وجود ندارد که برای چالش های غالب بر جامعه امروز ایران ما الگو و زبانی جدید به عنوان راهکار ارائه دهد. تنها با یاری و تکیه بر تجربه گذشتگانمان است که می توانیم نظرات بی شمار فیلسوفان و تحسین هنرمندان گواه بر زیبایی کامل این تجربیات را تصدیق کنیم. معماری باید نیازهای فیزیکی و روحی ما را از محیط اطرافمان تامین کند و ساختار و چهارچوبی بسازد برای فعالیت های جاری در آن؛ و بالاتر از همه بیانگر ارزش های فرهنگی، اخلاقی و نمادین معماری ما باشد. باید یادآور شویم که یک بنا از گذشتگان ما تا چه حد می تواند تاثیر ذهنی که ما از آن داریم را تحت تاثیر قرار دهد. از آنجا که طبیعت همیشه نظم خود را بر هم می زند، انگیزه ای خلاق در اثر طرح یک سئوال و ارزیابی دوباره ی آن ایجاد می شود. در حین کند و کاو برای یافتن پاسخ آن سئوال تجربه های کهن وارد صحنه می شود که نسل جدید باید آن ها را دوباره باز یابند. ساختارگرایی الگویی است که چهار چوب معناده پدیده های فرهنگی را در قالب زبانشناسی کشف می کند و از آنجا که معماری نیز یک مقوله فرهنگی است، در زُمره این آیین قرار می گیرد.

ساختارگرایان و نشانه شناسان با ریختن عناصر معناده پدیده های فرهنگی مثل معماری در این قالب های معنادار (واژگان) و تحلیل روابط نحوی آن ها به تحلیل ساختاری و کشف الگوهای زبانی این پدیده ها می پردازند. کشف این ساختار های زبانی منجر به بازتولید پدیده های فرهنگی خواهد شد. بدین معنا که بر اساس ساختار آن، فارغ از فرم هایی که جنبه تاریخی خاص خود را دارند، الگویی امروزی پیشنهاد دهیم. درست همانند کاری که پراپ در کشف ساختار زبانی قصه های پریان کرد و با کشف تکه های اصلی این داستان ها، الگوهای عام آن ها را ارائه کرد و به بازتولید داستان های جدید توسط نویسندگان بر پایه این الگوها رویه ای جدید بخشید. به انجام این فرآیند ساختاری و زبانی در حوزه معماری به اصطلاح ساختارگرایی در معماری می گوییم. بر اساس دیدگاه ساختارگرایانه زبان (Langue) یک نظام و قاعده کلی در حکم واحدهای معناده معماری و گفتار (Parole) زیر مجموعه زبان به معنای کنش شخصی یا فردی، در حکم طراحی توسط طراح می باشد. در نگاهی ساختارگرایانه

به الگوهای معماری ایرانی می توان این واحدهای معنا دار را به چهار عنصر بر اساس مقیاس آن ها تقسیم کرد، این عناصر عبارتند از: ۱) عناصر مصالح مانند: کاشی، چوب، سنگ، آجر، ملات و... ۲) عناصر سازه ای مانند: کف، دیوار، سقف، ستون، طاق، پاتاق و... ۳) عناصر فضایی مانند: ایوان، اتاق، تالار، هشتی، گنبدخانه و...۴) بلوک های معماری در مقیاس شهری مانند: مدرسه، بازار، مسجد، کاخ و...

پژوهش در ساختار عناصر معناده و شناخت این زبان به ما کمک می کند که اولا ماهیت معماری سنتی که بر اساس الگو های تجربه در طول زمان ساخته شده را بهتر ببینیم و آن را درک کنیم ثانیا از جوهره ی این زبان در طراحی های حقیقی و یا آموزشی استفاده کنیم و به آن ها معنایی فرهنگی ببخشیم .در این پژوهش با مطالعه ی موردی معماری صفوی در اصفهان تحت عنوان زبان معماری سعی در شناخت واژگان معناده این زبان که همان فضاها هستند و ساختار نحوی آن داریم. معماری صفوی به دلیل تنوع، غنا و الگوهای کامل فضایی آن در تاریخ معماری ایران بهترین گزینه برای تمرین با دیدگاهی ساختارگرایانه می باشد، از معماری چوبی شبستانی و ترکیب های متنوع گنبدها، ایوان ها، صحن ها تا الگو های متنوع کوشک و کاروانسرا و مقبره ای با شکل پنج ضلعی را می توان در این دوره جست. به همین دلیل این دوره موضوع مطالعات ساختاری پژوهشگران بوده و پیش تر به بررسی زبان و الگوی معماری این دوره در حوزه ی شهرسازی پرداخته شده است. این برخورد یکی در شناخت معماری ایرانی کمک می کند و دیگر اینکه دریچه ای برای برخورد درست با معماری سنتی در طراحی های امروزی ایجاد می کند.

۱-۳- ضرورت و اهمیّت

برای درک چالش پیش رو کافیست در یکی از خیابان های به اصطلاح تجدد یافته ی شهر های ایران قدم زد تا مجموعه ای از تضادهای معماری را مشاهده نمود. مجموعه ای از نماهای کلاسیک اروپایی و مدرن، خط آسمانی ناهمگون، عدم تناسب شکل ها و عملکردها و... تنها اشارات کوچکی به این مشکلات است. در طی حل این تضادها به نظمی نیازمندیم که بر اساس الگو های فرهنگی ایرانی باشد. بخشی از

این بحران نتیجه ی عدم شناخت و برخورد درست ما با زبان معماری خود می باشد که اشاره به ضرورت شناخت درست دارد. مجله های معماری قفل هایی بزرگ بر ذهن معماران ایرانی افکنده اند و معمار بدون توجه به پیشینه، فرهنگ بومی و شرایط اقلیمی بستر و زمینه دست به طراحی می زند. آنچه از آن به اسم مدگرایی یاد می کنیم بر تار و پود افکار هنرمندان و معماران کشورمان رخنه کرده و این نیاز همواره احساس می شود که معماری امروز ما نیازمند الگو و زبان مرجعی است که ساختار معماری ایرانی را احیا کند، جای وجود چنین الگویی که طراحان امروزی را سمت و سویی مشخص در برخورد با معماری غنی ایرانی دهد همواره خالیست. در باب اینکه معماری ما منطق و الگوی مشخص دارد زیاد صحبت شده ولی هیچکس به طور علمی الگوی معماری منطق دار را بررسی نکرده و جای شکل گیری آن خالیست. مطالعات ساختاری و الگوشناختی یکی از روش های علمی ساختارمند در برخورد و شناخت این معماری می تواند باشد. با این وجود به جز مطالعات معدود که زمان زیادی از آن ها گذشته است، مطالعه ی جدی در این مورد وجود ندارد. دوره ی صفوی به دلیل غنا و تنوع الگو ها و ساختار ها که پیش تر نیز به آن اشاره شد بستر مناسبی برای مطالعات و الگویابی در این حوزه میباشد.

۱-۴- اهداف و پرسش ها

- فلسفه ساختارگرایی چیست؟ شناخت پایه های نظری و کاربردی ساختارگرایی و نحوه کاربرد آن در مطالعات فرهنگی و هنری
- فهم ابعاد کاربردی علم ساختارگرایی در مطالعات فرهنگی و هنری
- ساختارگرایی در معماری چیست؟
- شناخت عناصر معناده معماری صفوی در قالب واژگان فضایی
- شناخت الگو های نحوی عناصر فضایی در معماری صفوی و ویژگی های ساختاری آن ها در قالب ترسیمات فضایی و سه بعدی
- بررسی بناها در قالب واژگان فضایی و جداول تفسیری
- ارائه پیشنهاداتی مختصر در باب چگونگی کاربرد این تحلیل ساختاری در آفرینش زبانی از معماری ایرانی

۱-۵- سابقه ی تحقیق

به ساختار شناسی معماری ایران بسیار مختصر و پراکنده پرداخته شده است. اغلب تحقیقات موجود گونه شناختی هستند و یا در قالب شهرسازی به کار گرفته شده اند. به عنوان نمونه از مطالعات غرب و ایران به پژوهش های زیر می توان اشاره کرد:

- اولین مطالعات ساختاری و گونه شناختی در حوزه ی معماری ایران توسط غلامحسین معماریان در قالب دو جلد کتاب با نام های (آشنایی با معماری مسکونی ایران گونه شناسی درونگرا و آشنایی با معماری مسکونی ایران گونه شناسی برونگرا) انتشار یافت، ولی معماریان در این شاهکار به گونه ها به طور کلی پرداخته و وارد جزییات زبان معماری نشده است.

- در حوزه ی شهری می توان به کتاب (مکتب اصفهان: زبان طراحی شهری در شهر های کهن) نوشته محسن حبیبی و زهرا اهری اشاره نمود که به بررسی زبان و الگوی معماری در اصفهان در حوزه ی شهرسازی پرداخته است. این کتاب از نظر برخورد و ساختار پژوهش اثر قابل توجهی است.

- دیگر پژوهش های موجود در این زمینه اغلب در حوزه ی معماری مسکونی و غالباً در حوزه ی یک شهر شکل گرفته است از این نمونه ها می توان به کتاب (الفبای کالبد خانه سنتی یزد نوشته ی محمّد رضا قزلباش و فرهاد ابولضیاء) و یا مقالات نوشته شده در مورد کالبد خانه های سبزوار اشاره نمود.

- در پایان نامه های پژوهشی دانشجویی می توان به مطالعات موردی زیادی در این زمینه دست یافت، از جمله طراحی ها در مناطق خاص بافت کهن در شهرهای شیراز، بافت و محله های قدیمی در پشت میدان نقش جهان اصفهان و... اشاره نمود که تنها با در نظر گرفتن شرایط بافت انتخاب شده مورد نظرشان طراحی شده اند و به بررسی ساختار شناسی در الگو و زبان نپرداخته اند.

- در حوزه ی معماری غرب این کار جدی تر و دقیق تر انجام شده است. در این باب از مطالعات پراکنده در کتب عمومی معماری مثل فرم، فضا، نظم و یا تجزیه تحلیل شاهکار های معماری تا مطالعات دقیق تری همچون راب کِریِر (Rob Krier) اشاره کرد. راب کریر با کشف زبان و ساختار معماری

کلاسیک اروپایی در کتاب ترکیب بندی معمارانه (Architectural Composition) توانست الگوهایی از گذشته برای معماری امروزی ارائه دهد.

۱-۶- روش انجام تحقیق

بخشی از این تحقیق مطالعات میدانی است که شامل بازدید، جمع آوری و تهیه نقشه ها و مدارک مربوط به هر بنا و واکاوی عناصر ساختاری و فضایی در محل مورد نظر می باشد . بر پایه ی این مطالعات میدانی نمونه های مورد بررسی در دوره ی صفوی اصفهان انتخاب شده و بررسی آغاز می گردد. به موازات این مطالعات، مطالعات کتابخانه ای در مورد تاریخ و کارکرد بناها همچنین مطالعات پایه در مورد ساختارگرایی و ضرورت استفاده از آن در تحلیل و بازتولید پدیده های فرهنگی انجام خواهد شد. اولین مرحله پس از این ، شناخت عناصر معناده فضایی این معماری در قالب واژگان معماری است. ابتدا به شرح عناصر فضایی (کلمات) و خصوصیاتی تمایز دهنده آن ها خواهیم پرداخت، خصوصیاتی نظیر شکل هندسی، ساختار کالبدی، عملکرد و گونه بندی سپس هرکدام از بناهای منتخب صفویه را در قالب این واژگان فضایی و الگوها تفسیر خواهیم کرد. قابل ذکر است برای خوانایی گرافیک و نتیجه گیری بهتر در تحلیل ها به هر الگوی فضایی کد رنگی مشخصی اختصاص داده شده است. در این تحقیق، بناها و بلوک های حکومتی در مکتب اصفهان در حکم جملات و عناصر فضایی معماری در حکم کلمات سازنده این بناها (جملات) هستند. در بررسی بناها بعد از توضیحی مختصر از تاریخچه بنا و شناسنامه آن، جداول تفسیری در شش قسمت ترسیم شده که هرکدام از آن ها هدف خاصی را دنبال می کند. در پایان این تحقیق بیان خواهد شد که چگونه دیدگاه ساختارگرایانه در قالب الگوهای ساختاری فضایی بناهای دوره صفویه به ما در کشف جوهره آن ها و استفاده در طراحی های امروزی کمک خواهد کرد همچنین روش قیاس بناها با این الگو ها بیان خواهد شد.

۲- فصل دوم :

مبانی نظری

۲-۱- ساختارگرایی چیست؟

ساختارگرایی از سال ۱۹۵۰ به طور عمده در فرانسه شکل گرفت و تا چند دهه بعد در میان پژوهشگران و دانشگاهیان اروپایی و آمریکایی اعتبار بسیار کسب کرد و در مردم شناسی، فلسفه، زیبایی شناسی، نقادی هنری، ادبیات، روان کاوی، پژوهش های سیاسی و حتی معماری راه گشا بود. ساختارگرایی به عنوان روش، آیین، مد روشنفکری، ایدئولوژی و بسیاری چیزهای دیگر توصیف شده است. بابک احمدی یکی از پیشگامان نقد مدرنیته، در نوشته های خود از آن به عنوان رویکرد اندیشمندانه (فلسفی و علمی) در تحلیل پدیده های عام فرهنگی یاد می کند(احمدی،۷:۸۰). ساختارگرایی، نخست با مطالعه ساختار زبان آغاز شد. اما بعداً توسعه یافت و با در برگرفتن موضوعات انسان شناختی و اسطوره‌ای، رشد و گسترش یافت. ساختارگرایان به این نتیجه دست یافتند که زبان یک ساختمان اجتماعی است و هر فرهنگ، برای رسیدن به ساختارهای معنایی، روایت ها و یا متن ها را وسیع و بر اساس الگوی زیرساختی مشترکی بازتولید می‌کند؛ بدین شیوه مردم می‌توانند تجارب خود را سامان دهند و معنا ببخشند (جهانبگلو،۸۴: ۵۰). از خرده ساختارهای یک کل که خود محصول مناسبات خاص درونی میان اجزا مختلف آن ساختار هستند، دستگاه های معنایی پدید می آیند و از دیدگاه ساختارگرایانه باید آن ها را بشناسیم (احمدی،۱۵:۸۰). ساختارگراها دارای یک اصل مشترک هستند و آن مشابهت در اصول زبانی مشترک بین پدیده هایی است که می بینیم. دیدگاهی که الگوهای متعارف زیربنا و روساخت را وارونه می کند و آنچه ما در نگاه متعارف روساخت می دانیم مقدم می داند بر آنچه زیربنا می پنداشتیم. ساختارگراها تا حدی پیش رفتند که مفهوم زبان را که جلوه ای بیرونی است بر فکرکه امری درونی است مقدم دانستند، این بدان معنا نیست که ما هرچه در درونمان است در قالب زبان بریزیم بلکه زبان دریچه ای ساختاری است که ما را به گفت و گو وادار می کند. ساختارگرایان معتقدند طبیعت نیز از دریچه فرهنگ به سخن در می آید به بیانی ساده تر ساختار زبان ما را به ارتباط می کشاند و فرهنگ طبیعت را به سخن وا می دارد. برای درک عمیق تر ساختارگرایی و جوانبش اشاره ای به فلاسفه آن و نظریاتشان که اغلب شالوده مشترکی دارند می کنیم.

۲-۲- سُوسُور و مفهوم زبان (Langue)

همانگونه که پیش تر نیز گفتیم زبانشناسی برای ساختارگرایان در میان علوم انسانی، جایگاه ویژه و مهمی دارد و تمامی ساختارگرایان به این باور مشترک و ویژه قرن بیستمی معتقدند که انسان را باید بر حسب جلوه های بیرونی زبانش تعریف کرد تا توانایی های ذهنی اش، چراکه افکار چگونه می توانند بدون واژه ها در ذهن وجود داشته باشند؟ انسان دارای روش فکری منحصر به فردی است که مبتنی به ابزاری منحصر به فرد است، برداشت ابر ساختارگرایانه از این ابزار مبتنی بر مفهوم زبان (Langue) است که نخست سوسور آن را بیان کرد (هارلند،۸۸:۲۱). برای روشن شدن این مطلب میتوان به مثال معروف بازی شطرنج اشاره نمود که در بسیاری از کتب ساختارگرایی به آن اشاره می شود. در بازی شطرنج، در نگاه اول به نظر می رسد باید شطرنج را بر حسب جمع کلی حرکات فیزیکی که بازی شده است مطالعه کنیم، امّا نمی توان شطرنج را یک بازی شمرد مگر این نکته را درک کرد که هر حرکت واقعی در شطرنج از مجموعه ای بزرگ تر از حرکات واقعی انتخاب می شود. به عبارت دیگر شطرنج باز قبل از آنکه بتواند مشغول به بازی شود، باید آن را درونی کرده باشد. زبان نیز همینطور است، نظام زبان (Langue) بر هر پاره گفتار واقعی (Parole) مقدم است و دست کم گویشور زبان قبل از آنکه بتواند شروع به سخن گفتن کند باید این نظام را درونی کرده باشد البته نه تنها آن که سخن می گوید، بلکه شنونده نیز باید نظام لانگ را از قبل درونی کرده باشد. سوسور خود می گوید: «زبان جنبه ی اجتماعی گفتار است و در ورای فرد قرار دارد و فرد هیچ گاه نمی تواند خود به تنهایی آن را بیافریند یا دگرگون کند، زبان به موجب نوعی قرارداد که به امضای همه اعضای یک جامعه رسیده است وجود دارد (Saussure,1959:14).» سوسور با بیان اصل تمایز خود بیان می کند که هر مقوله ی کلی از معنای ادراکی را باید بر حسب مرزهای بیرونی اش توصیف کرد و نه بر حسب محتوایش یعنی اقلام خاصی که در خود جای داده. بر اساس دیدگاه سوسور باید مفهوم را در زبان (Langue) و مصداق را در گفتار (Parole) یافت به بیانی دیگر زبان (Langue) یک نظام شکل هاست و نه گفتار (Parole) به معنای کنش شخصی و فردی.

نظریه‌پردازان پیش‌تر معتقد بودند زبان تنها از راه شنیدن گفتار اطرافیان و به‌صورت اکتسابی وارد ذهن کودک می‌شود اما سوسور با وارونه سازی الگوهای متعارف این جایگاه را عوض کرد.

در نهایت سوسور معتقد بود که علم کلی به نام نشانه شناسی وجود دارد (احمدی،۱۶:۸۰)که ما هنوز به همه ی جنبه ها و حتی مهم ترین سویه های آن در پدیدارهای اجتماعی و فرهنگی راه نیافتیم و تنها راهکرد دستیابی به آن دستاوردهای زبان شناسی و قاعده های ساختاری آن می باشد که این رویکرد در نهایت در جهت فروبردن دنیای خاص عینی در زبان حرکت می کند.

۲-۳- از دورکهیم تا لِوی استروس

سوسور را عموما پدر جنبش ساختارگرایی می دانند اما نقش دورکهیم به فراموشی سپرده شده است. بی تردید این مسئله تا حدی ناشی از کاستی های دیدگاه سیاسی عقب افتاده ی سُوسیالیسم محافظه کارانه اوست. حملات دورکهیم به مفهوم خود فردی راه را برای ساختارگرایان بعدی باز کرد تا جایی که می گوید: «اشخاص بیشتر محصول زندگی اجتماعی هستند تا تعیین کننده ی آن (Durkheim,1947:338).» این اشاره به مفهوم دیرپای ساخت در شکل دادن به مفاهیم جامعه شناختی دارد. دورکهیم دیدگاهش را بر زندگی اجتماعی مبتنی می کند و به بازنمایی های جمعی معتقد است، بازنمایی که انسان جمعی مولّد آن است و به لحاظ نوع با بازنمایی های فردی که آحاد انسان مولّد آن هستند به کلی متفاوت است. به تعبیر خود وی: «احساسات فردی اجتماعی نمی شود مگر از طریق تلفیق و تحت عملکرد نیروهای خودزا که در جمع شکل گرفته اند (Durkheim,1953:25) .» شاید در نگاه اوّل عقل سلیم این دیدگاه را نپذیرد اما این مثال که یک گروه ساده اجتماعی یعنی جوانانی که یک قهوه خانه را پاتوق گروه خود کرده اند در نظر بگیرید، آیا می توانیم پاتوق بودن قهوه خانه را به حاصل جمع تمایلات و قضاوت های فردی کاهش دهیم؟ در واقع قهوه خانه از آن جهت که هر فرد جمع شدن در آن را دوست دارد پاتوق نشده است؛ بلکه پاتوق شده است چون دیگران جمع شدن در آن را دوست دارند. معروف ترین مثال خود دورکهیم بازنمایی جمعی پدیده ی باورهای مذهبی است

که در آن، آنچه مهم است اصلاً خود امر قدیسی نیست بلکه انشقاقی است که آن را از کفر متمایز می کند (هارلند،۸۸:۳۸)، توضیح بیشتر درباره ی آن خارج از حوصله ی این تحقیق می باشد. کافیست بدانیم که فرهنگ نیز در قالب پدیدارهای اجتماعی ظاهر و ساختار خود را با نظریه اجتماع گرای دورکهیم انطباق می دهد.

اگر در تشخیص سرچشمه ی ساختارگرایی، چنان که گفتیم تاثیر از روش های زبانشناسی و به ویژه زبانشناسی سوسوری را برجسته کنیم، پیشینه طولانی برای آن نخواهیم یافت و باید قبول کنیم با چند مقاله و از همه مهم تر کتاب (ساختارهای ابتدایی خویشاوندی) نوشته لوی استروس در سال ۱۹۴۹ این آیین به شکل جدی تری آغاز شد. با ظهور لوی استروس، قیاس بین وحدت جامعه و وحدت تفکر یک ذهن منفرد کنار گذاشته شد، وی وحدت اجتماعی را بر مبنای ارتباطات تبیین می کند. استروس معتقد است وحدت و یکپارچگی اجتماعی دیگر ناشی از توسل همه ی اعضای قبیله (نمونه یک جامعه) به یک اصل منفرد به نام تُوتَم (Totem) و یک مرکز تلقی نمی شود، بلکه اعضای قبیله به واسطه ی بافت و روند پیوسته ی معاملات دو سویه به هم پیوند می خورند. در واقع با ظهور لوی استروس، وحدت و یکپارچگی ارتباط خود را با مرکزگرایی از دست می دهد (Levi-Strauss,1972:37-54). دیدگاه لوی استروس در باب ارتباط زبانی بر زبان شناسی ساختارگرای سوسوری و یاکوبسنی و این اصل که زبان (Langue) نوعی نظام تمایزی می باشد، مبتنی است. او ادعا می کند که طبقه بندی توتمی نیز نوعی زبان است بر این مبنا که تقسیم کل جهان به طایفه های مختلف یک کنش بنیادی تمایزی است (هارلند،۸۸:۴۶). لوی استروس بیان می کند: «وجود مشخصه های متمایز کننده بسیار مهم تر از محتوای آن هاست؛ در حقیقت این مشخصه های تمایزی را می توان چونان شبکه ای که در رمزگشایی یک متن مورد استفاده قرار می گیرد، به کار گرفت. چنین شبکه ای با ایجاد تقسیمات و تقابل ها شرایط صوری لازم برای انتقال پیام را فراهم می کند (Levi-Strauss,1966:268).» مردم شناسی لوی استروس ما را به سوی یک فلسفه آپریوری (Apriori) یا پیشین گراسوق می دهد که به وسیله آن می توانیم توسط توتم سوار بر ابزار زبان مقولات اجتماعی و فرهنگی را بازبینی کنیم. موسیقی

نمونه ای عالی از خدمت سخن و زبان هنری به آیینی است که می خواهد به تقابل ها و تفاوت ها اهمیّت بدهد و هر نظام و یا ساختار را از راه الگوهایی که دارای روابط درونی دقیقی هستند، تحلیل کند و باز شناسد. به همین دلیل موسیقی برای لوی استروس اهمیت فراوانی دارد، او ساختار اصلی چهار مجلد اسطوره شناسی را استوار به ساختار موسیقیایی کرده و در مورد ارتباط میان اسطوره و موسیقی بحث دقیقی کرده است (احمدی،۸۰: ۲۰).

۲-۴- یاکوبسن و تکامل ساختارگرایی

تلاش برای نظام یافته اندیشیدن به زبان، زبان شناسان بعدی را به سوی نسخه ی تازه ای از تمایز هدایت کرد. کسی که بزرگترین تاثیر را بر تکامل ساختارگرایی گذاشت رومن یاکوبسن بود، فعالیت او به نقد ادبی محدود نبود بلکه از جمله مهم ترین زبان شناسان و فلکلورشناسان سده ی پیش به شمار می آید. دو دستاورد از کارهای فراوان نظری او که مسیر فعالیت های بعدی ساختارگرایان را تعیین کردند، یکی نظریه او در مورد تفاوت میان مجاز مرسل و استعاره در زبان پریشی است و دیگری نظریه شمای ارتباطی اوست. دستاورد اول نشان داد جز زبانشناسی ساختاری قلمروی دیگری هم هست که دلالت ها را تعیین می کند و ابزار ویژه ی خود را در شناسایی آن ها فراهم می آورد و آن قلمرو نظریه ی بیان است. دستاورد دوم یاکوبسن حتی بیش از مورد نخست بر ساختارگرایی و در کل بر نظریه ی ارتباط امروز تاثیر گذار بوده است. او نشان داد که در مدار ارتباط انسانی (زبانی یا غیرزبانی) یعنی انواع گوناگون دلالت های نشانه ای ما با شش عامل روبرو هستیم و هریک جداگانه قابل بررسی هستند (احمدی،۸۰: ۲۱). این عوامل عبارتند از: ۱) فرستنده ی پیام، ۲) گیرنده ی آن، ۳) خود پیام، ۴) زمینه ای که پیام در آن شکل می گیرد یا فرستاده می شود، ۵) رمزگانی که زبان با آن بیان می شود و با امکانات و محدودیت های آن همخوان است، ۶) رسانه ای که پیام در آن به اصطلاح فرستاده می شود (Jakobson & Morris,1956:653). او به ازای شش عامل زبانی شنونده، گوینده، بافت، پیام، تماس و رمز، به ترتیب نقش‌های زبانی ترغیبی، عاطفی، ارجاعی، شعری، همدلی و فرازبانی

را نیز پیشنهاد می‌کند (دبیرمقدم،۸۸:۱۸۹). آنچه در الگوی یاکوبسن جدید است پذیرش امکان تلفّظ هم زمان دو عنصر است که سوسور انکار می کرد (هارلند،۸۸:۱۲۱). تقابل های دوارزشی نام برده یاکوبسن این امکان را برای زبانشناسی ساختارگرا به وجود می آورد تا همان جهتی را در آینده پیش گیرد که مورد نظر سوسور بوده است. لانگ سوسوری را فقط می توان به گونه ای هم زمان دید، فقط در حکم چیزی که در یک لحظه به خصوص از قبل به طور کامل وجود دارد. در نسخه ی یاکوبسنی از تمایز، زبان (Langue) بر این محدودیت غلبه می کند و بر بعد زمان چیره می شود. حال می توان لانگ را از طریق سطوح پی در پی تمایز؛ و فقط با وجود یک خط واحد تقسیم کننده در هر سطح شکل داد، این جایگاه تازه نشان دهنده ی نزدیکی بیشتر به فلسفه متافیزیکی و پساساخت گرایی است. اکنون دیگر تشریح زبان شناختی همانند مثال بازی شطرنج که گفتیم به طور کامل از قبل وجود ندارد بلکه این قوانین به واقع و در مراحل متوالی به وجود می آیند.

۲-۵- فوکوی دیرینه شناس (Archeologism) در برابر هگل

فوکو مفهوم حقیقت را به مثابه انطباق یا تناظر بین چیزها و ایده ها رد می کند و نسخه ی غایتمند تاریخ علم را مردود می داند. نسخه ی دیرینه شناختی (Archeologism) فوکو از تاریخ علم، بازیافت بسیار جذاب همه ی آن دورریخته ها و شکست ها و حوزه های فراموش شده ی اندیشه بشری است. او از واژه خاصی به نام اِپیستمه (Epistme) استفاده می‌کند و خود آن را اینگونه تعریف می کند: «همه مناسباتی که میان بخش‌های گوناگون علم در طول یک دوره مفروض موجودند (Foucault,1972:146).» آن گونه که فوکو می گوید، یک اپیستمه نوعی وجود پیشین آپریوری (Apriori) اجتماعی است که بر هر کشف بدیع ممکن و بر هر حقیقت جهان مقدم است (هارلند،۸۸:۱۵۵). می توان این را به ساختی، ذیلِ بازتولیدهای فرهنگی و اجتماعی یک دوره تشبیه کرد. این در حالی است که هگل در مقابل واژه (Zeitgeists) را مطرح می کند به معنی چارچوب های عامی که بر دوره های متوالی اندیشه ی انسانی غالب هستند. در دیدگاه تاریخ دیرینه شناختی، اندیشه

ی انسانی هیچ بنیاد مطلق و قطعی ندارد و هر اپیستمه بنیاد خود را داراست؛ و فوکو هیچ اپیستمه ای را از نظر آبژکتیو بهتر یا بدتر از اپیستمه دیگر نمی داند. در اپیستمه ی فرا مدرن انسان از آخرین پناهگاه درونگرایی روانشناختی اش نیز بیرون رانده می شود (Foucault,1970:379). فوکو در پسِ اپیستمه فرا مدرن در قالب نوعی تراکم و ایهام و عدم شفافیت مطلق یا نوعی هستی مطلق به وحدت گرایی دست می یابد (Foucault,1970:315)، در حالی که هگل وحدت گرایی را به سوی ذهن مایل می کند. به بیانی ساده تر در دوره ی پسامدرن و ساخت گرا نیروی تازه نشانه و دلالت پدیدار شد که فوکو الگوی اپیستمه را در حل آن یافت. با این تفاسیر، هرچند فوکو در قالب فیلسوفان پساساختگرا دسته بندی می شود، تاکید او بر گفتمان به عنوان چهارچوبی که وحدت بخش تولیدات فرهنگی خاص یک دوره است، در برابر متفکرانی که الگوهای عام برای تمام زمان ارائه می دهند، فوکوی باستان شناس را می توان با احتیاط یک تحلیل گر ساختارگرا نامید.

۲-۶- پساساختگرایی در دیدگاه دِریدا و فوکوی تبار شناس (Geneologist)

در پسا ساختگرایی نیز همچون حوزه های ساختارگرایی، نظریه زبان مبنای حرکت است. جنبش پساساختگرایی با انتشار سه کتاب بسیار مهم ژاک دریدا یعنی نوشتار و تمایز، گفتار و پدیده و در باب گراماتولوژی در سال ۱۹۶۷ آغاز شد و به واقع می توان گفت گرچه ژیل دلوز نیز همزمان با دریدا به سمت موضع پساساختگرایی پیش رفت، به هر رو دریدا پیش گام بود و می توان او را برجسته ترین شخصیت یا به عبارتی بنیان گذار این شیوه تفکر دانست. از دیدگاه دریدا زبان حقیقی، زبان در انسانی ترین وجه خود نیست، بلکه زبان در خودکفاترین شکل خود است، حتی تا آنجا که مستقل از آحاد انسان باشد. دریدا بر «ساختار منحصر به فرد زبان که به آن امکان می دهد آن گاه که مفهوم از ادراک بی واسطه قطع شده است، کاملاً متکی به خود و قائم به ذات عمل می کند (Derrida,1973:33).» دریدا کلیّت زبان را به حد غایی یعنی نوشتار متمایل می کند (هارلند،۱۸۶:۸۸). نوشتار، زبان در خودکفاترین شکل خود است؛ چراکه نوشتار، زبان در مکانی ترین شکل خوداست. نوشتار نه به گونه ای

غیر مادی و در ذهن، نه گذرا و شفاف سوار بر امواج صوتی هوا، بلکه استوار و ماندگار، به شکل علامت هایی بر صفحه ی کاغذ وجود دارد. مرز دیگری که در نظریه دریدا از آن گذر می شود مرز بین زبان (Langue) و گفتار (Parole) است که در آن گفتار را از دل زبان به وجود می آورد. نظریه زبانی دریدا مبتنی بر یک تمایز است، تمایزی که با یک تفاوت و یا به عبارت دقیق تر تمایز و تعویق (Differance) همراه است. دریدا با مفاهیم سروکار ندارد، بلکه با نشانه ها سروکار دارد و آن هم نشانه هایی که دلالتشان صورت مکانیکی دارد و نه صورتی ذهنی(Derrida,1981:41). دریدا با تاکیدش بر زبان، بر مفهوم تفاوت به عنوان چهارچوب معناساز و در شناخت زیرساخت های زبانیِ تولید معنا، فردی اجتناب ناپذیر در تحلیل والبته نقد ساختارگرایی است.

پساساخت گرایی دریدا اولین و اساسی ترین نسخه پساساخت گرایی است اما بی شک تنها نسخه نیست. نسخه دیگری که به همین اندازه اهمیت دارد، دیدگاه فوکو در دوره تبارشناسی (Geneologist) دهه ی۱۹۷۰ است. از بسیاری جهات تبارشناسی فوکو از همان جایی آغاز می شود که دیرینه شناسی او ختم می شود.روشن ترین جنبه ی تفاوت بین دیرینه شناسی و تبارشناسی آن است که در تبار شناسی تاکید بر قدرت است و نه دانش، بر عمل است و نه زبان. به این ترتیب که فوکو مطرح می کند: «مرجع نباید الگوی کلان زبان و نشانه باشد. بلکه جنگ و درگیری باید مرجع قرار گیرد(Foucault,1970:379).» در تحلیل فوکو قدرت به شکل یک قدرت منفی سرکوب گرا ظاهر نمی شود بلکه به شکل قدرت مثبت ایجابی و توسعه گرا ظاهر می شود. ما در ساختارگرایی و اهمیت زبان شناسی در این تحقیق بیشتر با فوکوی دیرینه شناس در ارتباط هستیم تا فوکوی تبار شناس.

۲-۷- ساختارگرایی به عنوان یک راه حل

از دیدگاه ساختارگرایان و همچنین پساساخت گرایان، زبان دنیای انسان را و دنیای انسان کل جهان را می سازد. بنابراین بر اساس همان روند پیش رونده ای که از زبان شناسی سوسوری تا دیدگاه دریدا می بینیم زبان شناسی ساخت گرا چگونه دامنه نفوذش را به حوزه های مردم شناسی و فرهنگی، نقد

ادبی و سرانجام به حوزه ی نشانه شناسی عمومی بسط می دهد. ساختارگرایی الگویی است که چهارچوب معناده پدیده های فرهنگی را کشف می کند و معنا سوار بر این ساختار زبانی انتقال می یابد. کشف این ساختار های زبانی منجر به بازتولید پدیده های فرهنگی خواهد شد، درست همانند کاری که پراپ در کشف ساختار زبانی قصه های پریان کرد و با کشف تکه های اصلی این داستان ها، داستان های جدید باز تولید کرد (پراپ،۱۷:۷۱). زبانشناسی ساختارگرایانه در بازتولید کلیه پدیده های فرهنگی همچون معماری پاسخگو خواهد بود.

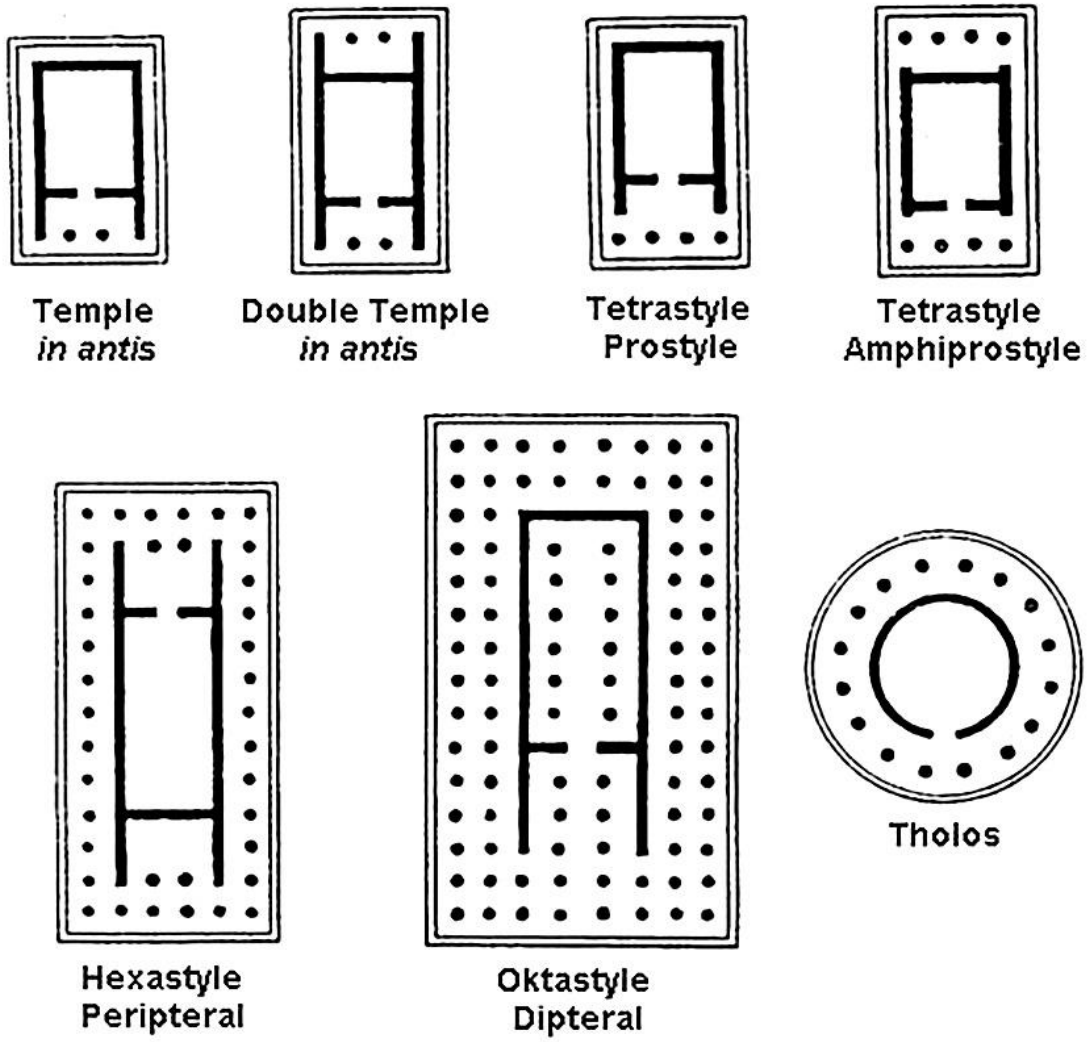
۲-۸- ساختارگرایی در هنر و معماری چیست؟

همان گونه که پیش تر نیز توضیح دادیم ساختارگرایی الگویی است که چهار چوب معناده پدیده های فرهنگی را در قالب زبانشناسی کشف می کند و از آنجا که معماری نیز یک مقوله فرهنگی است، در زُمره این آیین قرار می گیرد و می توان آن را بر اساس الگوی ساختاری تحلیل کرد. امّا در اینجا یک پرسش کلیدی مطرح می شود: در حوزه ی هنر و البته معماری که آفرینش های فردی مقدم بر تکرار ساخت های مشابه تصور می شود، ساختارگرایی چگونه امکان پذیر می شود و اگر هم بتوان تحلیلی ساختاری داشت، چگونه می تواند در تولیدات فردی راهگشا باشد. در درجه ی اوّل نبایست فراموش کرد که ساختارشناسی به این معنا نیست که الگویی عین به عین برای بازتولیدهای فردی ارائه کند، بلکه تنها چارچوب ساختی و معنایی را به عنوان یک راهنما ارائه می کند. مورد دیگر این است که در مقایسه با حوزه ی علم که ساخت ها شکل یافته ترند، در حوزه ی هنر با درصد بالاتری از فردیت و تفسیر روبرو هستیم. با این حال این حقیقت نبایست به فقدان الگوهای مشترک معناده ترجمه شود و دقیقا همین ساختارهای عام اجتماعی است که ساخت یک حوزه ی فرهنگی و هنری را معناده، تکرار پذیر و به عنوان یک بستر اجتماعی معرفی می کند.

آموختیم که ساختارگرایان به واسطه اهمیت زبان به دنیای آبژه ای و به هرچیزی در قالب یک جمله می نگرند. این جمله متشکل از واحدهای معنا دار (واژگان) است که طبق قاعده نحوی (syntax) خاصی کنار هم قرار گرفته اند. گرامر یا قاعده نحوی که بهترین تعبیر فارسی آن محور هم نشینی می باشد، بیان می کند که قواعد مربوط به نحوه ی ترکیب و در کنار هم آمدن واژه‌ها به منظور ایجاد و درک جملات در یک زبان چیست. عدول از این اصول و قواعد سبب خواهد شد که واژه، جمله و متن مفهوم خود را از دست بدهد و رابطه بین گوینده یا نویسنده با مخاطب برقرار نگردد. ساختارگرایان و نشانه شناسان نیز با ریختن عناصر معناده پدیده های فرهنگی مثل معماری در این قالب های معنادار (واژگان) و تحلیل روابط نحوی آن ها به تحلیل ساختاری، الگوسازی و بازتولید این پدیده ها می پردازند. به انجام این فرآیند در حوزه معماری به اصطلاح ساختارگرایی در معماری می گوییم. بر اساس دیدگاه ساختارگرایانه دیدیم که زبان (Langue) یک نظام و قاعده کلی و گفتار (Parole) به معنای کنش شخصی یا فردی و زیر مجموعه زبان می باشد، به بیانی ساده تر زبان (Langue) قواعدی مثل فعل، فاعل و مفعول را بیان می کند و گفتار (Parole) آن را در ساختار محاوره ای روزمره استفاده می کند. در ساختارگرایی معماری هدف بررسی زبان (Langue) و کشف الگوهای سازنده آن می باشد تا بتوان آن ها را در گفتار (Parole) محاوره ای که همان طراحی است به کار گرفت. به عنوان مثال یک کاخ را در نظر بگیرید، این کاخ دارای یک ساختار زبانی مشخص است و تفاوت آن ها با هم شاید در اندازه، تعداد طبقات، شکل طبقات وجزییات باشد اما در کلیّت و ماهیّت اصلی کاخ که با الگوها و ساختار نحوی مشخصی در کنار هم قرار گرفته و این ساختار کلی را ایجاد کرده اند تغییری ایجاد نمی کند.

این الگوی عام در معماری تمامی فرهنگ ها، از معماری یونان و روم و معماری چین گرفته تا معماری پیشاکلمبی آمریکا دیده می شود. به عنوان مثال تمامی معابد یونانی بر اساس ساختار مشخصی ساخته شده اند، این ساختار شامل صفّه یا تخت، ستون های احاطه کننده دور معبد، ایوان ها و تالار اصلی معبد بوده است (زارعی،۷۳:۸۴). تنها تفاوت آن ها در تعداد ایوان ها، اندازه یا بزرگی یا شکل ظاهری

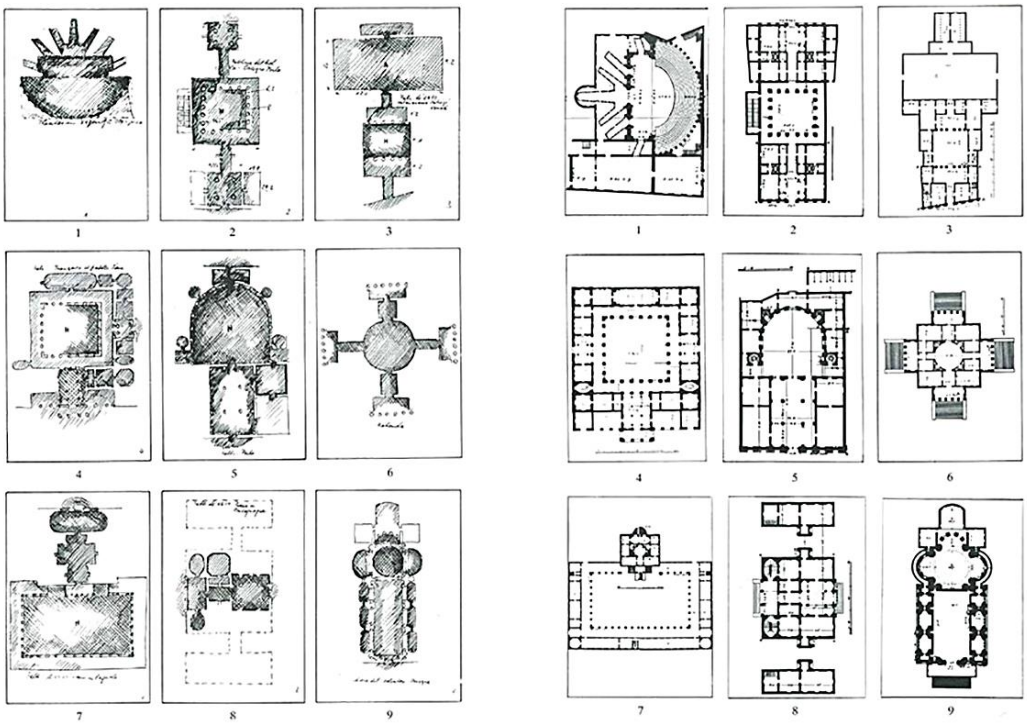
معبد بوده است اما تمامی آن ها در یک نگاه ساختارگرایانه از یک الگوی و زبان خاص پیروی می کردند. مثلاً تفاوت معبد یک ایوانه تریپولیوس با معبد دو ایوانه آپولو تنها در تعداد ایوان آن هاست و یا معبد تولوس دارای همان ماهیت معابد مستطیلی ولی با شکلی دایره ای است. این روند تکامل در معابد مؤخرتر خود را در قالب های پیچیده تر با چند ردیف ستون احاطه کننده و تالار چند قسمتی مثل معبد آپولون نشان می دهد ولی تمامی این معابد همانگونه که از شکلشان مشخص است دارای ماهیت ساختاری و الگوی یکسان هستند.



شکل (۲-۱) معابد یونانی دارای ماهیت ساختاری یکسان- (Tadgell,2008:103)

۲-۹- ساختارگرایی در معماری غرب

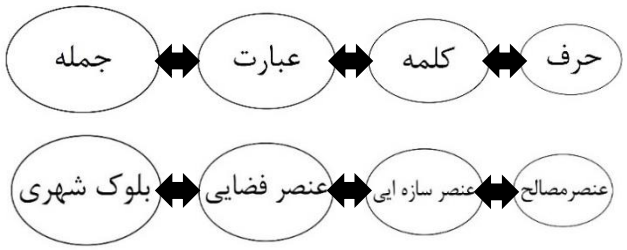
از مهم ترین معمارانی که در زمینه ساختارگرایی در جامعه غربی پژوهش کرده اند می توان به راب کِرِیر (Rob Krier) اشاره کرد. کریر از معماران پست مدرن بود و همانند تمامی معماران این جنبش معتقد بود که بازگشت به معماری گذشته و الگوهای بومی می تواند راه حل مناسبی در مقابل معضلات معماری امروز باشد. راب کریر با کشف زبان و ساختار معماری کلاسیک اروپایی در کتاب ترکیب بندی معمارانه (Architectural Composition) توانست الگوهایی از گذشته برای معماری امروزی ارائه دهد. به عنوان مثال در تصویر (۴-۲) راب کریر در فصل عناصر معماری این کتاب، عناصر فضایی بناهای طراحی شده توسط پالادیو (یکی از تاثیرگذارترین معماران قرن ۱۶ در ایتالیا) را در قالب دیاگرام های تفسیری نشان می دهد. در این دیاگرام ها الگو های فضایی تشکیل دهنده بنا به همراه ساختار نحوی و روابط فضایی آن ها به وضوح مشاهده می شوند (Krier,1988:82-83). از دید راب کریر این الگوهای زبانی ساختارگرایانه، به معماران معاصر به باز تولید طرح هایی با جوهره ی اندیشه ی پالادیو یا به همین روش دیگر الگو های ساختاری معماری کلاسیک کمک می کنند.



شکل (۲-۲) الگوهای فضایی ترسیم شده از پلان های پالادیو توسط راب کریر- (Krier,1988:82-83)

۲-۱۰- ساختارگرایی در معماری ایران

معماری ایرانی نیز همانند معماری یونانی، کلاسیک غربی و سایر فرهنگ ها بر اساس الگوهای زبانی و ساختار مشخصی ساخته شده است. این الگوی زبانی از واحدهای معنادار مشخصی تشکیل شده اند که بر اساس قاعده ی نحوی خاصی در کنار یکدیگر چیده شده و معماری ما را به وجود آورده اند. در نگاهی ساختارگرایانه به الگوهای معماری ایرانی می توان این واحدها را به چهار عنصر بر اساس مقیاس آن ها تقسیم کرد، این عناصر عبارتند از: ۱)عناصر مصالح مانند: کاشی، چوب، سنگ، آجر، ملات و... ۲)عناصر سازه ای مانند: کف، دیوار، سقف، ستون، طاق، پاتاق و... ۳)عناصر فضایی مانند: ایوان، اتاق، تالار، هشتی، گنبدخانه و...۴) بلوک های معماری درمقیاس شهری مانند: مدرسه، بازار، مسجد، کاخ و... که ساختار شهر را می سازند. برای درک بهتر این موضوع در شکل (۲-۳) این عناصر معنادار در معماری را محتاطانه با ساختار جمله در زبانشناسی مقایسه می کنیم، واحدهای معنا دار در جملات به ترتیب عبارتند از: ۱)حروف (الف، ب، پ، ت و...)، ۲)کلمات ۳)عبارات (مصدر، فعل، فاعل، مفعول و...) و بالاخره ۴)جملات، در آخر نیز از کنار هم قرار گرفتن جملات متن شکل می گیرد. (توجه کنید کنار هم گیری دو دیاگرام زیر به معنی هم ترازی واحد های معنای هم سطح در هرکدام از دیاگرام ها نیست، در اصل عبارت با عنصر سازه ای و کلمه با عنصر فضایی هم تراز است.)

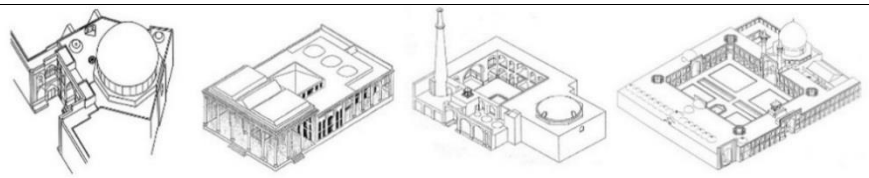


شکل (۲-۳) دیاگرام ساختاری متن در زبانشناسی و معماری – (منبع: نگارنده)

در هنگام ساختارشناسی هرکدام از این واحدهای جزئی، واحد بزرگ تر زبان را تشکیل می دهند. به عنوان مثال به این جمله توجه کنید: «راب کریر الگوهای ساختاری معماری کلاسیک را در قالب دیاگرام های فضایی تفسیر کرد.» می توانیم بگوییم این جمله از حروف الفبایی (ر-الف-ب-کاف-ر و..) یا از عباراتی نظیر فاعل(راب کریر)، مفعول (معماری کلاسیک) و فعل (تفسیرکرد) تشکیل شده همچنین

می توانیم آن را متشکل از کلمات مثل (الگو)، (ساختار)، (معماری)، (دیاگرام) و... بدانیم که از کنار هم قرار گرفتن طبق قاعده دستوری خاصی جمله ما را ساخته اند. بر اساس این مثال ما جمله را طبق اصول ساختارگرایانه به واحدهای معنادار مشخصی تقسیم کردیم و می توانیم بر اساس نیاز آن را طبق هر الگوی بدست آمده تحلیل کنیم. در رابطه با واحدهای معنا دار معماری ایرانی نیز دقیقاً همین حکم صادق است. مثلاً می توان گفت مسجد شیخ لطف الله از مصالحی نظیرکاشی هفت رنگ، کاشی معرق، چوب، سنگ، آجر و ملات تشکیل شده و از ترکیب آن ها در کنار هم طبق قاعده خاصی این مسجد شکل گرفته است. واحد معنا دار در این تحلیل مصالح می باشد، می توان جایگزین مصالح از عناصر سازه ای نظیر دیوار، کف، سقف، نیم ستون، گنبد و... یا عناصر فضایی نظیر درگاه، ایوان، دالان، گنبدخانه، محراب و مقصوره استفاده کرد. تحلیل کننده، متن و عناصر معنادار را با توجه به هدفی که در نظر گرفته تعیین می کند، هدف ما در این تحقیق تحلیل و تفسیر ساختار فضایی معماری ایرانی در دوره صفویه می باشد، لذا عنصر معناده را عناصر فضایی در نظر گرفتیم.

جدول (۴-۱) ساختار الگوهای سازنده معماری ایرانی- (منبع: نگارنده)

ساختار الگوهای معماری ایرانی	**۱)عناصر مصالح**	 سنگ چوب کاشی آجر ملات
	۲)عناصر سازه ای	 سقف دیوار گنبد طاق ستون
	۳)عناصر فضایی	 ایوان هشتی گنبدخانه رواق تالار
	۴)بلوک های شهری (برگرفته از گنجنامه)	 مدرسه چهارباغ مسجد امام علی (ع) عمارت چهلستون مسجد شیخ لطف الله

۲-۱۱- چرا ساختارگرایی در معماری صفویه؟

انتخاب مذهب تشیّع به عنوان مذهب رسمی در دوره ی صفویه سبب شد که حیاط عقلی شیعی به اوج خود برسد و برای نخستین بار هویت سیاسی و فرهنگی کاملاً مستقل خود را بیابد. (نصر،۵۶:۶۵) امنیت و رونق به وجود آمده در این دوره همچنین بستر مناسبی که شکوفایی حیات عقلی شیعی فراهم ساخت، موجب باروری و رشد هنر اسلامی ایرانی در همه ی زمینه ها شد. دکتر سید حسین نصر در این باره می گوید: «در واقع این دوره یکی از خلاق ترین ادوار هنر اسلامی و نیز فلسفه و متافیزیک انسانی است(نصر،۱۳۵:۷۵).» رونق فرهنگی موجود بیان نمادین خود را در معماری و شهرسازی می یابد که مانند تمامی ادوار پرشکوه تمدن اسلامی در گذشته، باید آیینه و چراغ راه آیندگان باشد. بنای شهر اصفهان به مثابه آرمانشهر دولت صفوی، مبتنی بر آراء حکمی و فلسفی مکتب اصفهان و نماد و تجسّم و تجسّد کالبدی فضایی مفاهیم آن است (حبیبی،۱۲:۷۵). معماری صفوی و مکتب اصفهان به دلیل تنوع، غنا و الگوهای کامل فضایی آن در تاریخ معماری ایران بهترین گزینه برای تحلیلی با دیدگاهی ساختارگرایانه می باشد. از بین بناهای صفویه بناهای حکومتی به دلیل ساختار کامل تر خود نسبت به بناهای مردمی مثل خانه های اصفهان بستر مناسب تری برای تحلیل ها هستند. اگر بتوان این قاعده را در مورد بناهای حکومتی نشان داد قطعاً در مورد بناهای مردمی نیز که ساختار ناقص تر یا به تعبیری ساده تر دارند صادق خواهد بود. لازم به ذکر است که می بایست مفهوم عامی از یک عنصر معناده که می تواند اسامی و نام های زیادی را به خود بگیرد به عنوان مبنای تحلیل انتخاب کنیم. به طور مثال اتاق، حجره، سه دری و امثالهم ذیل واژه ی عام اتاق قرار می گیرند تا بتوانیم به هدفمان یعنی تحلیل ساختاری برسیم. شناخت مرز تفاوت بین یک مفهوم عام و تعابیر خاص آن از دشواری های ساختارشناسی معماری می باشد.

در این تحقیق، بناها و بلوک های حکومتی در مکتب اصفهان در حکم جملات و عناصر فضایی معماری در حکم کلمات سازنده این بناها (جملات) هستند. در فصل سه این تحقیق ابتدا به شرح عناصر فضایی (کلمات) و خصوصیاتی تمایز دهنده آن ها خواهیم پرداخت، خصوصیاتی نظیر شکل هندسی، ساختار

کالبدی، عملکرد و گونه بندی سپس هرکدام از بناهای منتخب صفویه را در فصل چهار در قالب این واژگان فضایی و الگوها تفسیر خواهیم کرد. قابل ذکر است برای خوانایی گرافیک و نتیجه گیری بهتر در تحلیل ها به هر الگوی فضایی کد رنگی مشخصی اختصاص داده شده است.

در بررسی بناها بعد از توضیحی مختصر از تاریخچه بنا و شناسنامه آن، جداول تفسیری در شش قسمت ترسیم شده که هرکدام از آن ها هدف خاصی را دنبال می کند. این الگوها و تفاسیر عبارتند از:

۱) خطوط جداکننده فضاها: این الگو، خطوط مرزی که فضاهای اصلی پلان را جدا می کنند نشان می دهد و در یک نگاه کلی لایه های فضایی عمیق تر پلان بدون جزییاتی نظیر تزیینات قابل مشاهده و بررسی است.

۲) الگو توده و فضا: در یک نگاه کلی، فضاهای باز و بسته و نحوه ی ارتباط آن ها قابل مشاهده است، فضاهای باز بدون هاشور، فضاهای بسته با هاشور یک طرفه و فضاهای نیمه باز با هاشور دوطرفه نشان داده شده اند. این الگو در مساجد و مدارس به خوبی میانسراها و صحن ها و موقعیتشان را نشان میدهد.

۳) الگوی واژگان فضایی: اصلی ترین الگو در تفسیرها می باشد که با توجه به لیست عناصر فضایی (واژگان)، فضاهای معماری هر بنا را با کدهای رنگی مشخص نشان می دهد.

۴) دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا: گفتیم همان گونه که واژگان طبق قاعده دستوری خاصی به نام دستور زبان ساختار جمله را می سازند، فضاهای معماری نیز طبق قاعده خاصی کنار هم قرار گرفته و متن بنا را ساخته اند. این دیاگرام به خوبی قاعده نحوی کلی بنا و ترکیب آن را نشان می دهد مثلا بیان می کند از کنار هم قرار گرفتن درگاه، ایوان، دالان و هشتی دستگاه ورودی ساخته شده است.

۵) الگوریتم پلانی واژگان فضایی: پس از مشاهده الگوی واژگان فضایی نیاز به ساختاری بود تا ترکیب شکلی فضاهای معماری در پلان بنا را بدون اندازه و تنها در مقیاسی کلی بیان کند. اشکال هرکدام از فضاها در لیست عناصر فضایی (واژگان) همانند یک مشخصه کلی مشخص و مشترک ترسیم شده.

۶) شکل سه بعدی واژگان فضایی: این شکل دقیقاً همان الگوریتم پلانی واژگان فضایی می باشد، با این تفاوت که به جای پلان کلیت سه بعدی و حدود ارتفاعی هرکدام از فضاهای معماری به علاوه نحوه ارتباطشان باهم را نشان می دهد.

۳- فصل سوم :

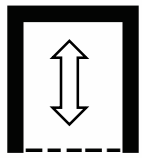
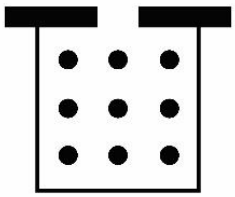
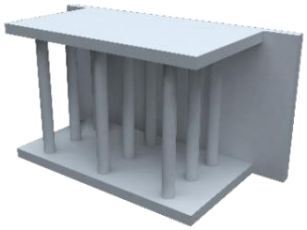
روش شناسی پژوهش

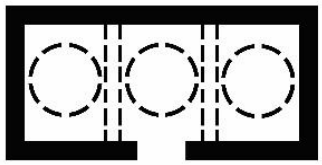
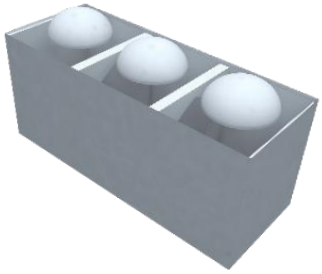
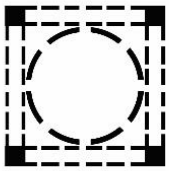
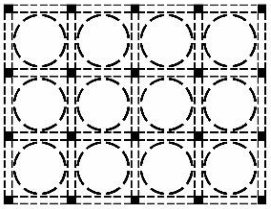
۳-۱-عناصر فضایی (واژگان) و نحوه استفاده از آن ها در بناها

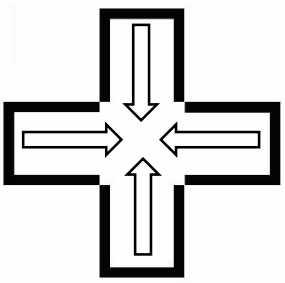
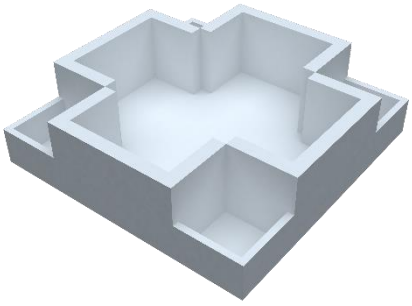
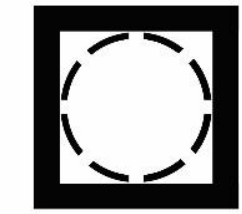
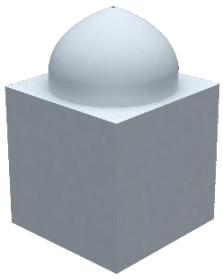
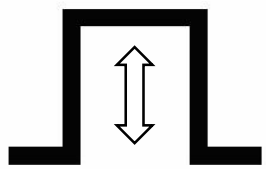
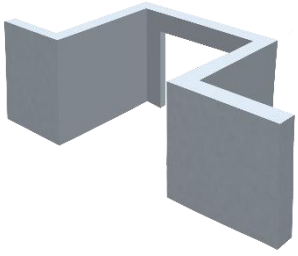
روند کلی این پژوهش بر این منوال بود که در ابتدا دو کار موازی با هم انجام گرفت، از یک سو فهرست کاملی از بناهای صفوی تهیه و سپس با این استدلال که کدام بنا الگوی کامل تر و عام تری از دسته خود می باشد، یک جامعه ی آماری برای این پژوهش مطابق جدول (۳-۲) انتخاب شد. این انتخاب منوط به مطالعه ی دقیق تاریخ معماری این دوره و بناها بوده است. از سوی دیگر، با مطالعه تاریخ معماری و فرهنگ واژگان معماری ایران، فهرست های متفاوتی از عناصر فضایی این معماری انتخاب شد. این فهرست بعد از حک و اصلاح های فراوان به جدولی منتهی است که هر عنصر فضایی، با تعریف شکل هندسی و کالبدی، تزیینات، عملکرد، گونه بندی، ترسیم شکل های دقیق از نمایش پلان و تصویر سه بعدی هرکدام به خوبی شالوده ی فضایی تشکیل دهنده ی بناهای معماری دوره صفویه را نشان می دهد. جدول شماره (۳-۱) لیست کامل مذکور از فضاهایی که بناهای صفویه در مکتب اصفهان متشکل از آن ها می باشد را نشان می دهد. این دو بخش مقدمه بخش اصلی که همان تحلیل ساختاری این معماری بود را فراهم آورد.

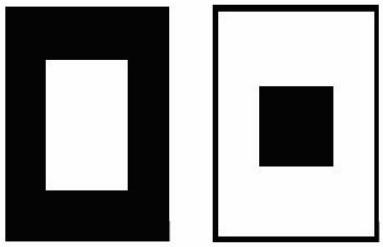
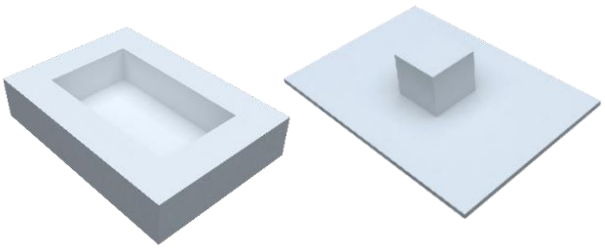
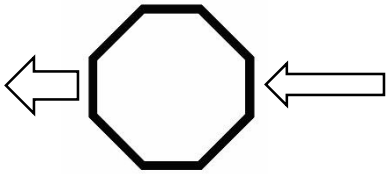
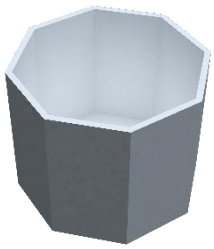
در فصل ۴، پس از تحلیل دقیق هر بنا و شناخت تاریخچه ی ساخت، کاربرد، نحوه معماری و تزیینات آن، ترسیمات دقیق و زمان بری از هر بنا تهیه شده تا بر اساس الگوهای زبانی یکسان، بتواند ساختار نحوی فضایی هر کدام از بناهای دوره صفویه در اصفهان را نشان دهد، این مهمترین فصل این پژوهش بوده است. نا گفته نماند که در تحلیل الگوهای زبانی، پلانی جهت بررسی از هر بنا انتخاب شده که نقش اساسی در ساختار آن داشته است. در فصل آخر، به عنوان نتیجه گیری و جهت فهم کاربرد و اهمیت پژوهش ساختاری در معماری، نمونه هایی از زبان فضایی معماری ایران (صفویه) در ساحَت های مختلف ارائه شده است.

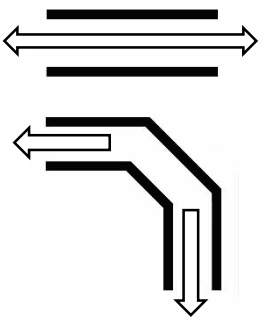
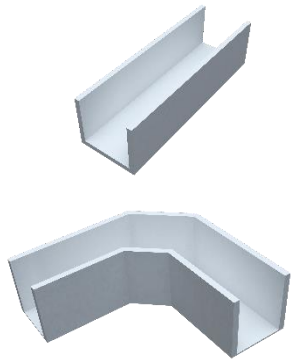
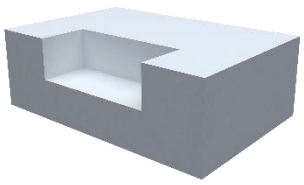
جدول (۳-۱) عناصر فضایی (واژگان) - (منبع: نگارنده)

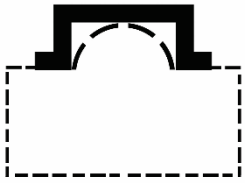
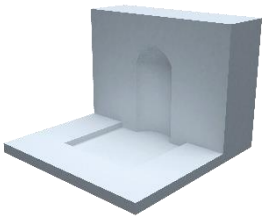
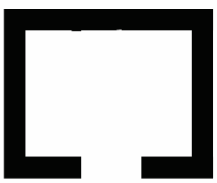
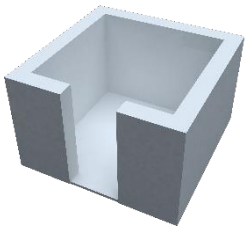
۳-۱-۱- ایوان A کد رنگی	**شکل هندسی:** فضایی U شکل و نیمه باز (از یک طرف باز و از سه طرف بسته) **ساختار کالبدی:** فضای ایوان عموماً دارای سه عضو سازه ای می باشد، سقفی منحنی دارد، عنصری شاخص و نمادگرا در بین دیگر فضاها ی یک بنا می باشد. **عملکرد:** واسط بین فضای باز و بسته، فضای دعوت کننده، ایجاد سلسله مراتب **گونه بندی:** * سردر: نمود آن به صورت ایوان و تنها عامل معرفی بناهای عمومی درونگرا در دوره ی صفویه دارای خصوصیت خاص و بسته به نوع بنا متغیر (مسجد، مدرسه، سرا، کاروانسرا، کلیسا و...) * صفه: فضایی U شکل، معمولا در قالب ایوان و یا طاق که به فضای بسته باز می شود. **تزیینات :** عموما دارای تزیینات کاربندی و مقرنس 
۳-۱-۲- ستاوند و ستون آوند B کد رنگی	**شکل هندسی:** فضایی U شکل و نیمه باز (از سه طرف باز و از یک طرف بسته) **ساختار کالبدی:** دارای سقف مسطح و استفاده از ستون به منظور کنترل بار سقف **عملکرد:** واسط بین فضای باز و بسته و مدخل ورودی ، فضای دعوت کننده ، ایجاد سلسله مراتب **تزیینات:** سرستون ها دارای قطاربندی و سقف معمولا چوبی و تزیینات آن خاتم  
۳-۱-۳- رواق C کد رنگی	**شکل هندسی:** فضای ستون دار کشیده در یک راستا **ساختار کالبدی:** فضای نیمه باز ستوندار که غالباً در طول ضلع یک یا چند جبهه حیاط و صحن قرار می گیرد. **عملکرد:** واسط بین فضای باز و بسته، ایجاد سلسله مراتب **تزیینات :** تزیینات کاربندی و طاقبندی **گونه بندی:** * رواق باز : نوعی رواق که می تواند رابط دو فضای مجزا باشد و دارای فضای حرکت است. * رواق بسته: غالب اکثر رواق ها که که از یک طرف بسته و دارای فضای مکث است. * ایوانچه: گاه به صورت ایوان کوچکی مثل فضای نیمه باز جلوی حجره ها در مدارس و ...، علارغم آنکه از نظر ظاهری شبیه ایوانی کوچک میباشد ولی خصوصیات رواق بسته و باز را داراست.

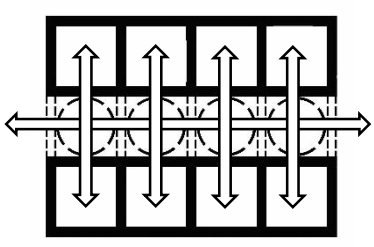
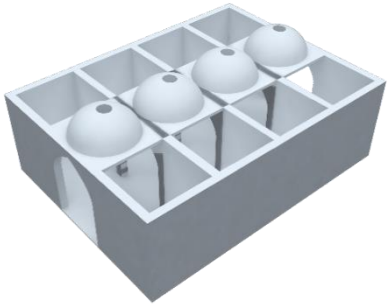
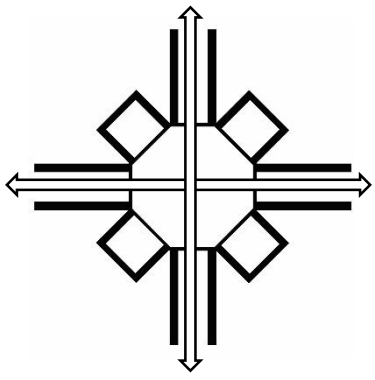
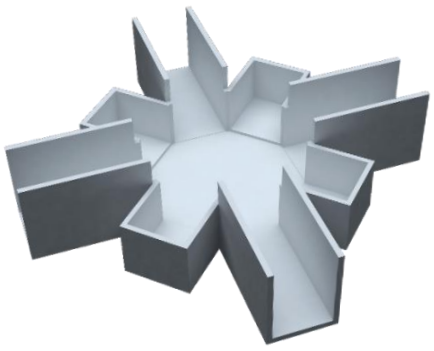
۳-۱-۴- تالار **D**	**شکل هندسی:** تالار ستون دار فضایی بسته مربع یا مستطیل شکل، تشکیل یافته از رواق های متحد الشکل متقاطع یا متشکل از یکسری ستون های متّحد الشکل **ساختار کالبدی:** فضایی درونگرا، عدم مطرح بودن مرکزیت، اهمیت به جهت گنجایش و جمعیت **عملکرد:** فضایی در راستای مراسم مذهبی یا غیر مذهبی و فضای اصلی و نشیمن کاخ ها **تزیینات:** اگر دارای عرقچین و خوانچه پوش و گنبد باشد، پوشش تویزه آن با کاربندی، گچبری، کاشیکاری و نقاشی	 
کد رنگی		
۳-۱-۵- چهارطاقی **E**	**شکل هندسی:** دارای چهار پایه بصورت گنبد دار، منفرد و متّصل **ساختار کالبدی:** بصورت چهار پایه در چهارطرف با اجرای عرق چین مرکزی-گونه منفرد (منومنتال) معمولاً ، باز و برونگرا می باشد و گونه متّصل، بسته و درونگراست. در گونه گنبد دار که در بقعه های دوره صفوی دیده می شود تقارن مرکزی مشهود است. **عملکرد:** گونه منفرد در قالب بقعه، امام زاده و عبادتگاه–گونه متصل درون قصرها مثل هشت بهشت **تزیینات:** عموماً دارای تزیینات گوشه سازی کاربندی، طاقبندی و پتکانه (فیلپوش در گونه های قدیمی)	
کد رنگی		
۳-۱-۶- شبستان **F**	**شکل هندسی:** فضای سرپوشیده و دارای ستون های یک شکل و موازی از اجتماع چهارطاقی ها در جوار یکدیگر (طاقچشمه) **ساختار کالبدی:** قوسهای باربر در روی پایه ها ساخته می شود و بین قوس ها از عرقچین (به روش های مختلف پوشش طاقها) به عنوان پر کننده استفاده می شود. **عملکرد:** انواع شبستان مساجد و محل عبادت یا مراسم مذهبی **تزیینات:** عموماً دارای تزیینات گوشه سازی کاربندی و طاقبندی **گونه بندی:** * تنبی: شبستان باز و کشیده ای با یک محور اصلی در کنار فضاهای اصلی مثل گنبدخانه	
کد رنگی		

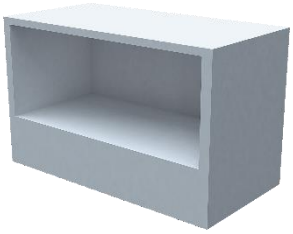
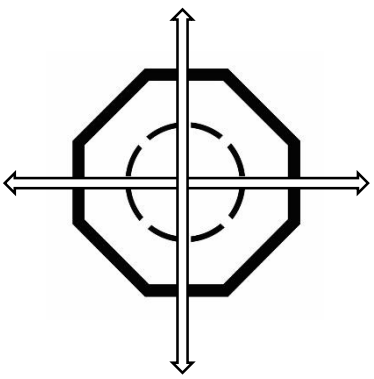
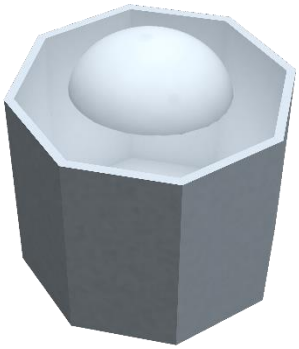
۳-۱-۷- چهارصفه G کد رنگی	**شکل هندسی:** ساخته شده از چهار عنصر U شکل که به فضای بسته باز می شود. **ساختار کالبدی:** پلان ۹ قسمتی درون گرا **عملکرد:** غالب خانه های صفوی در اصفهان یا گونه خاص آن در نمازخانه و قهوه خانه ی کاروانسرای مهیار **تزیینات:** دارای تزیینات کاربندی و طاقبندی در سقف و کوردر در جداره  
۳-۱-۸- گنبدخانه H کد رنگی	**شکل هندسی:** فضایی با زمینه مربع شکل که پوشش آن گنبد می باشد. **ساختار کالبدی:** دارای چپیره سازی شامل: بشن، گوشه سازی، طاقبندی و گنبد–جزو فضاها اصلی بنا **عملکرد:** شکل بنا بسته به نوع کاربری مسجد، مدرسه یا کاخ متفاوت است. این فضا در زیر گنبد اصلی مساجد واقع شده و حاوی مقصوره و محراب می باشد. **تزیینات:** حاوی تزیینات گوشه سازی و طاقبندی نظیر کاربندی و...  
۳-۱-۹- درگاه I کد رنگی	**شکل هندسی:** فضای گسترده جلو سر در ساختمان **ساختار کالبدی:** این سردر و پیش ورودی گاهی دارای فضای عقب نشسته یا پایین نشسته نسبت به گذر اصلی و با ارتفاع بیشتر می باشد. **عملکرد:** واسط بین فضای داخل و خارج بنا ، سردر و نمود آن به صورت ایوان نقش ورودی را بازی می کند. ورودی و پیشخوان در باغ های چهارباغ خود در قالب عمارتی جداگانه بوده که به آن عمارت سردر می گفتند. **تزیینات:** دارای تزیینات مشترک با ایوان و ورودی، کوردر و طاق نما **گونه بندی**: ❋ درایگاه: نوعی درگاه روباز که به فضاهای شهری مانند میدان باز می شود.  

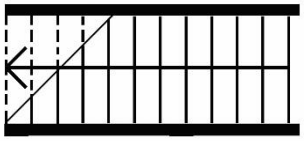
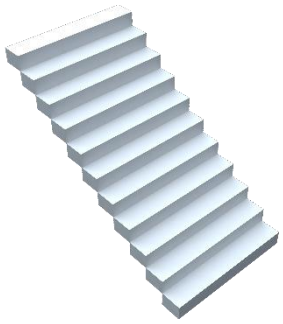
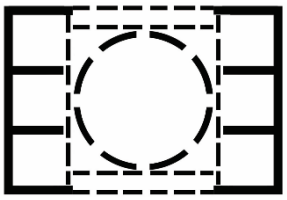
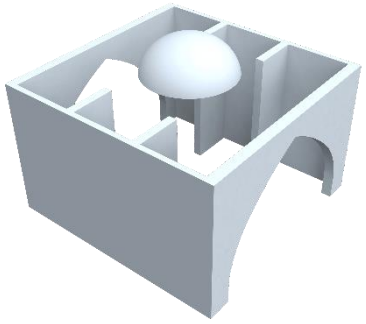
۳-۱-۱۰- صحن و حیاط J کد رنگی	**شکل هندسی:** فضایی مربع و یا مستطیل شکل، در بعضی کاروانسراها در قالب هشت ضلعی **ساختار کالبدی:** بصورت درونگرا و مظروف که به آن میانسرا نیز می گفتند. (۱ایوانی–۲ایوانی-۳ایوانی–۴ایوانی) یا بصورت برونگرا و ظرف (باغ ها)–معمولاً در ابعاد و اندازه حیاط از تناسبات طلایی استفاده می شده است. **عملکرد:** به عنوان عنصر نظم دهنده به فضای اصلی در مساجد، خانه ها، مدارس، کاروان سراها، کاخ ها و...، حاوی نظم آب، باد و هوا **تزیینات:** شامل تزیینات عناصر محتوای آن مثل ایوان ها، کوردرها، پنجره ها و... **گونه بندی**: * پادیاو: حیاط دور بسته ای که حوض یا جوی آب در میان داشته باشد.  
۳-۱-۱۱- هشتی K کد رنگی	**شکل هندسی:** به اشکال مختلفی مانند چهار ضلعی مربع یا مستطیل، هشت ضلعی و... **ساختار کالبدی :** عموماً دارای گنبد کوچکی بوده که روزن کوچک داخل آن نور را به فضا وارد و نقش فیلتر را بعد از فضای ورودی از گذر بازی می کرده، معمولاً در هشتی سکوهایی در دل دیوار بیرون زده است. **عملکرد:** فضای واسط بین دو فضای اصلی و فرعی یا فضای خارجی و داخلی یا فضای باز و بسته، ایجاد سلسله مراتب، حفظ حریم. کاربری در کاخ ها، خانه ها، کاروانسراها، حمام ها، مساجد و مدارس، در بعضی خانه ها فضای مشترک چند خانه و محل پذیرایی و گفت و گو **تزیینات:** عموماً دارای تزیینات گچبری و کاربندی های پرنقش و نگار  

۳-۱-۱۲ دالان L کد رنگی	**شکل هندسی:** بسته به نوع کاربری فضایی مستطیل شکل کشیده و گاه دارای پیچش **ساختار کالبدی:** عناصر ارتباط دهنده بین دو یا چند فضا در قالب های مختلف **عملکرد:** واسط و ارتباط دهنده بین فضاها، ایجاد سلسله مراتب،بسته به نوع بنا مثل کاخ ها، خانه ها، کاروانسراها، حمام ها، مساجد و مدارس با کاربری های مختلف استفاده می شده. **تزیینات :** بسته به نوع کاربری تزیینات مختلفی داشته **گونه بندی**: * مرد گرد: غلام گردش و راهرویی پیرامون بنا * دالان در خانه: راهرویی پیچ در پیچ * تختگاه: راهرویی پهن در خانه های صفوی دارای محل نشستن در حاشیه آن * دالان در بازار: همچون رسته می باشد ولی دارای شکل خطی U شکل که از قسمتی از بازار آغاز و با چرخشی دوباره به راسته بازار برمی گردند. تفاوت دالان و رسته در عملکرد آن است که در دالان کنار کالاهای همانند کالاهای دیگر نیز به فروش می رسد. ما رسته را به دلیل اهمیت محتوایی یک واژه مجزا از دالان در نظر گرفتیم. * میان در: فضایی غالباً مستطیل شکل و کشیده (راهرو مانند) در حمام ها، ارتباط بینه با گرمخانه از طریق میان در صورت می گرفته و عملکرد آن جلوگیری از اتلاف گرمای گرمخانه، ایجاد سلسله مراتب، ایجاد محرمیت بوده، در غالب حمام ها سرویس بهداشتی در این فضا قرار داشت. * دالان در پل: فضای روباز و کشیده (راهرو مانند) جهت ارتباط دو سوی پل که معمولا اطراف آن را رواق ها احاطه کرده اند، این فضا به کوچه که یک فضای شهری است شباهت پیدا می کند اما چون دالان در پل با هدف ایجاد فضای عبوری در عنصر معماری به نام پل طراحی شده و کوچه فضایی است که از فضای باز بین دو توده بدون هدف طراحی در بافت ایجاد می شود، دالان در پل را فضای معماری در نظر می گیریم نه فضای شهری.
	 
۳-۱-۱۳- مهتابی M کد رنگی	**شکل هندسی:** فضایی مستطیل شکل بدون سقف از سه طرف بسته و جهت چهارم به فضای باز مشرف است. **ساختار کالبدی:** فضای بدون سقفی که بالاتر از سطح حیاط و پایین تر از بام قرار می گیرد، دارای دیوار های نما سازی شده متناسب و موزون شده می باشد، کالبد آن به ایوانی شباهت پیدا می کند که سقف آن را برداشته اندو دسترسی به این فضا از طریق پله های رابط بین حیاط و بام است. **عملکرد:** فضایی مخصوص شب های تابستان، معمولا به عنوان فضای خواب و خلوت خصوصی اعضای خانواده، بیشتر در منازل و مدارس از آن استفاده می شده، نوع خاص آن در پشت طاق نماهای طبقه دوم مسجد حکیم **تزیینات :** عموماً دارای تزیینات کوردر های کاشیکاری شده در نما
	

۳-۱-۱۴- **مقصوره و محراب** **N** **کد رنگی**	**شکل هندسی:** دیواره یا مکانی بسته دور محراب مساجد (مهم ترین قسمت گنبدخانه و محل قبله) **ساختار کالبدی:** این مکان در گنبد خانه از سایر فضاها برجسته شده است. **عملکرد:** محراب اصلی در این فضا قرار دارد. **تزیینات:** محراب به جهت تزیینات خاص آن از دیگر فضاها برجسته شده و عموما دارای تزیینات مقرنس یا کاربندی  
۳-۱-۱۵- **اتاق O** **کد رنگی**	**شکل هندسی:** فضایی مربع و یا مستطیل شکل که با دیوار درونی از دیگر فضاها جدا شده است. **ساختار کالبدی :** اتاق بسته به کاربری و محل جایگیری آن در فضا با ساختار ها و اسامی متفاوتی نمود پیدا می کند، در طراحی اتاق ها از تناسبات طلایی استفاده می شده. **عملکرد:** وابسته به نوع اتاق می باشد . **تزیینات:** وابسته به نوع اتاق عموماً دارای تزیینات کاربندی در گوشه های اتاق همچنین نقاشی، گچبری وکاشیکاری **گونه بندی:** * پنج دری: به طور معمول یک اتاق بزرگ است و در واقع همان نشیمن خانه محسوب می شود که اغلب رو به ایوان بزرگی است که ۵ پنجره به هم پیوسته برای آن در نظر گرفته شده،شاه نشین در این فضا قرار داشته. * سه دری: اتاق خواب در خانه های ایرانی * تهرانی و اتاق ارسی: اتاق بزرگی شبیه تالار روبروی آفتاب و دارای ارسی (پنجره ای کشویی که به بالا باز می شود) * گوشوار: اتاقی که در طبقه بالا ، کنار تالار قرار می گیرد و به آن ارتباط دارد. * بروار: اتاق هایی که در دو سوی یک تالار بلند که دو طبقه ارتفاع دارد قرار می گیرند. * شکم دریده: اتاقی که پیوستگی آن به وسیله چهار عنصر مثل بادگیر و گنجه در گوشه ها قطع می شود. * حوضخانه: اتاق و محل خلوت صاحب خانه، دارای حوض کوچک که در چهار طرف آن درختانی مثل نارنج، بالنگ و چیزهای دیگر می کاشتند. * حجره: دکان های بازار، در کاروانسراها محل اقامت کاروانیان و در مدارس اتاقی کوچکی محل اقامت طلبه ها، معمولا دارای ایواچه در خارج اتاق و کمرپوش و پستو در داخل آن بوده (فضایی به عنوان فضای خواب ، انبارچه کوچک و کنابخانه در حجره مدارس) * اصطبل: در کاروانسراها در ردیف پشت حجره های اقامتی، اصطبل قرار داشت که محل نگهداری اسب، شتر و چهارپایان کاروانیان در هنگام اطراق آن ها بود، در واقع اصطبل به خاطر کشیدگی خود را در قالب دالانی کشیده در تحلیل بناها نشان می دهد. * خانبار: در بازار اتاق و فضایی بزرگ در پشت سراها و حجره ها برای انبار کردن و کار روی یک کالا، در کاروانسرا اتاقی بزرگ در فضای پشتین محل انبار بار و کالای مسافران  

۳-۱-۱۶- راسته رسته P	**شکل هندسی:** مجرایی دارای شکل خطی که خود به اشکال منظم مستطیل شکل قابل تقسیم است. **ساختار کالبدی:** راسته بازار استخوان بندی، ستون فقرات اصلی و گذرهای بنیادی بازار است-شاخه های جدا شده از راسته، رسته نامیده که حاوی گذر های فرعی می باشد. هر راسته و رسته با مولفه کالبدی و ذهنی از راسته و رسته دیگر متمایز می شوند. **عملکرد:** راسته در بازار حکم اصلی ترین فضا را دارد، حاوی حجره ها و دکان ها می باشد که تنوع کالا در آن مشهود است. در رسته بازار تنوع کالا کم و معمولا دکان های یک رسته با هم هماهنگ بوده، به صنف خاصی اختصاص پیدا می کند، مثل : رسته مسگرها، رسته زرگرها و ... **تزیینات:** مستطیل های کشیده فضای درونی به نوبه خود به واحد های کوچکتری قابل تقسیم هستند که شکل مربع چهارطاقی را شامل می شود. این چهارطاقی ها حاوی تزیینات کاربندی و هورنو در سقف می باشد.
کد رنگی	 
۳-۱-۱۷- چهارسوق Q	**شکل هندسی:** تقاطع طراحی شده به شکل چهار راه که محورهای راه ها دو به دو بر هم عمود می گردند به ویژه در بافت طراحی شده بازار اصفهان، گاه یک محور با محور دیگر زاویه تند یا باز می سازد مثل چهارسوق علیقلی آقا **ساختار کالبدی:** محل برخورد دو راسته بازار به هم، دسترسی به فضای تقاطع دارای سلسله مراتب فضایی است که طاقبندی، نحوه نوردهی به فضای متقاطع، افزایش ارتفاع و عریض شدن ابعاد آن، بر این سلسله مراتب تاکید می کند. گوشه ها در تقاطع عملکرد دیگری می یابند و به حجره هایی تبدیل می شوند که خصوصیت مکث و توقف را تشدید می بخشند. **عملکرد:** نقطه مکث و انتخاب مسیر در تقاطع دو راسته بازار **تزیینات:** حاوی تزیینات گوشه سازی و طاقبندی : کاربندی، یزدی بندی و...
کد رنگی	 

۳-۱-۱۸- شاهنشین R کد رنگی	**شکل هندسی:** ایوانچه ای غالباً به شکل مستطیل یا مربع **ساختار کالبدی:** فضا شامل تورفتگی که از سطح زمین بالا تر بوده و معمولا به شاه، بزرگ خانه، مهمان یا شخص مهمی درکاخ ها، منازل و حمام ها اختصاص پیدا می کرده. **عملکرد:** مورد استفاده در حمام ها، خانه ها و کاروانسراها **تزیینات:** به خاطر سقف طاقی شکل آن عموماً دارای تزیینات کاربندی یا در موارد خیلی نادر مقرنس، البته ما در ترسیم سه بعدی سقف آن را صاف در نظر گرفتیم تا شاه نشین به معنای ساختاری آن را نشان دهد.	 
۳-۱-۱۹- فضای مرکزی (بسته و نیمه باز) S کد رنگی	**شکل هندسی:** دارای اشکال متفاوت هندسی مثل ۸ضلعی، ۴ضلعی و...که بسته به نوع و کاربری بنا نمود پیدا می کند. **ساختار کالبدی:** فضایی بسته یا نیمه باز می باشد که بقیه فضاها به آن جمع می شوند و دور آن را فضاهایی مانند: راهروها، اتاق ها یا حتی ایوان ورودی احاطه کرده اند. **عملکرد:** ایجاد مرکزیت، ایجاد سلسله مراتب، در غالب بناها با کاربری های مختلف وجود داشته و به نوعی نمود پیدا می کرده. **تزیینات:** بسته به نوع کاربری تزیینات مختلفی داشته **گونه بندی:** * کلاه فرنگی: اتاق یا تالاری معمولا گرد (۶ ضلعی یا ۸ ضلعی) که گرداگرد آن دارای پنجره ها یا درهایی به سوی فضای آزاد می باشد. سقف این فضا معمولا دارای گنبدی کوچک یا سایبانی پیش آمده است. * گرمخانه: فضای شستشو مورد استفاده در حمام ها شامل خزینه آب گرم و خزینه آب سرد در جنب آن، دارای حوض، پوشش سقف معمولاً طاق کلمبو با تزیینات کاربندی و جامخانه با شیشه های رنگین بوده و ارتفاع آن متناسب برای گرم شدن فضا می باشد. * بینه: فضایی شاخص تر از نظر مساحت و تزیینات نسبت به سایر فضاها در حمام به منظور تعویض لباس و نشستن که به وسیله چند پله از سطح گذر پایین تر و مرتبط با راهروی ورودی قرار می گرفت. دارای سکوهایی در اطراف جهت نشستن، سکوی اصلی شاهنشین نیز در این فضا قرار داشت. عموماً دارای طاق کلمبو هایی با تزیینات کاربندی و جامخانه با شیشه های رنگین	 

۳-۱-۲۰- پلّه T کد رنگی	**شکل هندسی:** غالباً در یک چهارچوب کشیده شبیه به دالان **ساختار کالبدی:** ارتباط دهنده عمودی دو فضا که در دو تراز مختلف قرار گرفته اند. **عملکرد:** کاخ های دو طبقه یا چند طبقه، مناره ها یا میل ها، بعضی از مدارس، خانه ها و در ورودی بعضی مساجد نسبت به گذر **تزیینات:** عموماً دارای تزیینات گچبری با نقاشی و یا کاشیکاری	
		
۳-۱-۲۱- وضوخانه U کد رنگی	**شکل ظاهری:** فضایی غالباً به شکل ۴ضلعی، ۸ضلعی یا ترکیبی دارای سکو و حوض **کالبد ساختاری:** در واقع وضوخانه یک مجموعه (complex) محسوب می شود که خود دارای چند فضا می باشد اما در ساختارشناسی معماری ایرانی خود یک فضای مستقل با خصوصیات عملکردی و ساختاری مخصوص به خود در نظر گرفته شده است. **عملکرد:** محل گرفتن وضو و تطهیر در مساجد **تزیینات:** دارای تزیینات کاشیکاری و سنگ کاری	
		

۳-۲-بناهای منتخب از دوره صفویّه در اصفهان

جدول (۳-۲) فهرست کاملی از بناهای دوره های مختلف صفویه در اصفهان می باشد، همانگونه که گفته شد از بین این لیست، یک جامعه آماری انتخاب کردیم که از لحاظ غنا و تکامل می تواند نماینده هر کدام از گونه ها برای تحلیل ساختاری باشد. بناهای منتخب با علامت * مشخص شده اند.

جدول (۳-۲) لیست بناهای معماری دوره صفویه در اصفهان-(منبع: نگارنده)

مسجد	مدرسه	عمارت و کاخ	کاروانسرا
***حکیم (رنگرزان)**	ملاعبدالله	***چهلستون**	***مادر شاه(عباسی)**
***امام (شاه سابق)**	***مادرشاه(۴باغ-سلطانی)**	***عالی قاپو**	***مهیار**
***لطف الله**	درب کوشک (طلاب)	***هشت بهشت**	گز
خلوت نشین (شیشه)	***جده بزرگ**	سنبلستان	زواره
سرخی (سفره چی)	جده کوچک	تالار اشرف	مورچه خورت
مصری	نیم آورد	*آیینه خانه	برسیان
درب کوشک	کاسه گران	هفت دست	شیخ علیخان
مقصود بیک (ظلمات)	مریم بیگم	عمارت نمکدان	امین آباد
مصری (جوباره)	شمس آباد	کوشک های چهارباغ	عباس یاوری
علی قلی آقا	ذوالفقار	سعادت آباد	ارباب
حاج کاظم	ساروتقی	رشک جنان	شاه در بازار قیصریه
قطبیه	نوریه		
***امام علی**	جلالیه		
آقانور	حاج حسن		
کاسه گران	عربان		
ذوالفقار	ترک ها		
خان	شفیعیه		
نیم آورد	میرزا حسین		
***سارو تقی**	احمد آباد		
جارچی باشی			
سرو شفاداران			
سید			
سلیمان بیک			
ایلچی			

جدول (۳-۳) لیست ۲ بناهای معماری دوره صفویه در اصفهان-(منبع: نگارنده)

حمام	میدان	کلیسا	مقبره	پل ها
***علی قلی آقا**	میدان شهشهان	***وانک**	امام زاده اسماعیل	***سی و سه پل(الله وردی خان)**
خسرو آقا	***میدان نقش جهان**	بیت اللحم	شعیای نبی	***خواجو- حسن آباد**
سرلت	میدان کهنه-عتیق	***مریم**	***بابا رکن الدین**	
جارچی باشی	***میدان جلفا**	یوحنا	امام زاده ابراهیم	
پاچنار		سرکیس	سلطان بخت آقا	
شیخ بهایی		نرسس	امام زاده محمد	
شاهزاده ها		میناس	شاهرضا	
زنان		گئورک	شاهزادگان	
شاه علی		گریگور	میرزا رفیعا	
ذوالفقار		کاتارینه		

جدول (۳-۴) لیست ارجاع عناصر فضایی (واژگان) برای بناهای منتخب فصل چهار (منبع: نگارنده)

نام فضا	حرف انگیسی اختصاص یافته	کد رنگی
ایوان	A	
ستاوند و ستون آوند	B	
رواق	C	
تالار	D	
چهارطاقی	E	
شبستان	F	
چهارصفه	G	
گنبد خانه	H	
درگاه	I	
صحن و حیاط	J	
هشتی	K	
دالان	L	
مهتابی	M	
مقصوره ومحراب	N	
اتاق	O	
راسته - رسته	P	
چهارسوق	Q	
شاهنشین	R	
فضای مرکزی (بسته و نیمه باز)	S	
پلّه	T	
وضوخانه	U	

۴- فصل چهارم :

نتایج پژوهش

۴-۱- مسجد شیخ لطف الله

۴-۱-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۲۸-۱۰۱۱ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه عباس اول*

مساحت: *۱۵۰۰ متر مربع*

کارکرد: *مسجد خصوصی*

فضاها: *پیشخوان ورودی، گنبدخانه اصلی، دالان ورودی، دالان پیشسرا، محراب*

واژگان: *درگاه، ایوان، دالان، گنبدخانه، محراب و مقصوره*

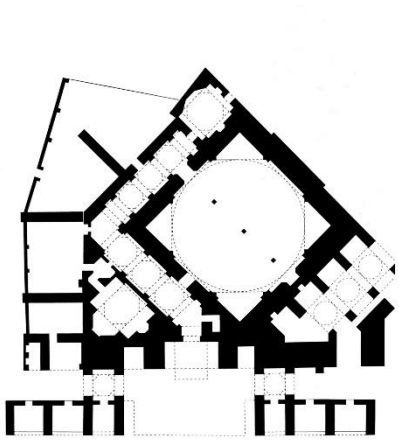
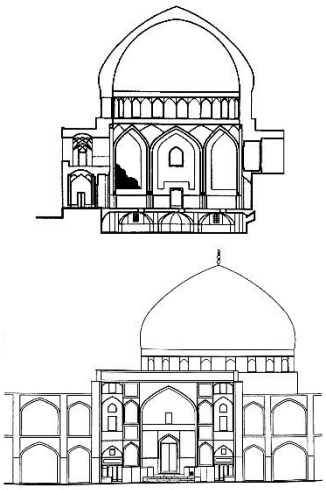
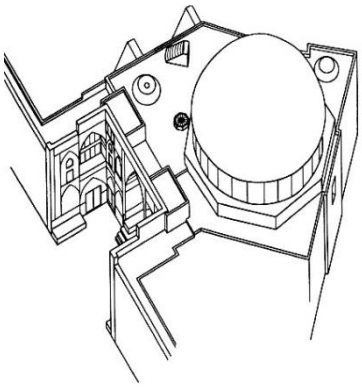
۴-۱-۲- توضیحات

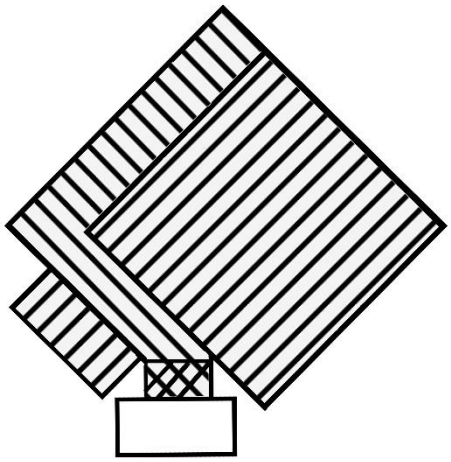
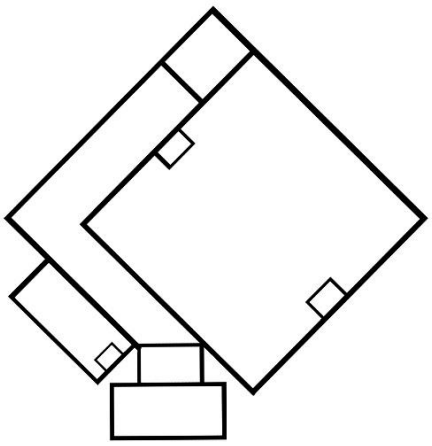
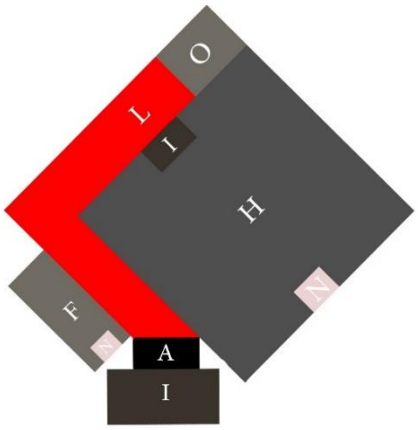
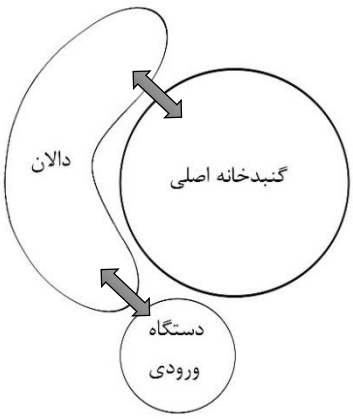
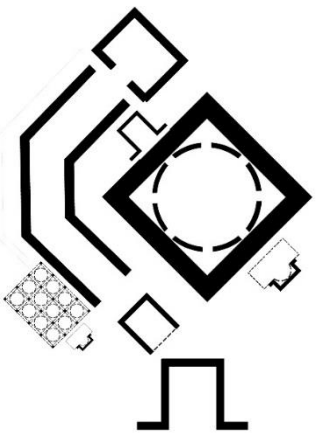
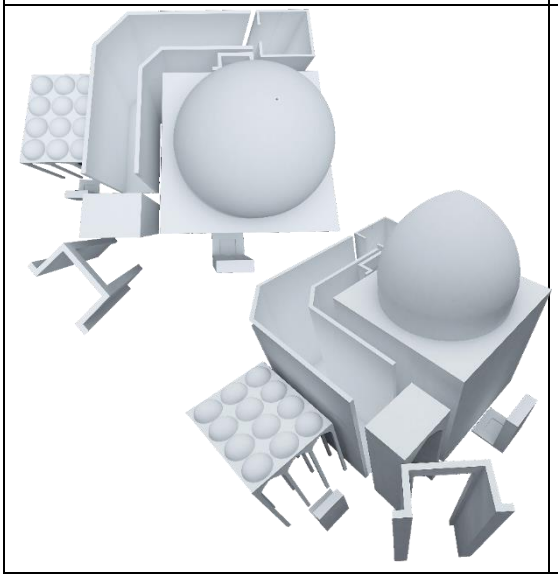
مسجد شیخ لطف الله به همراه مدرسه ای که در کنار آن بوده و اکنون خراب شده است به دستور شاه عباس اول برای استقرار، تدریس و عبادت شیخ لطف الله میسی عاملی ساخته شد.این امر به مناسبت سعی بی اندازه پادشاهان صفوی در ترویج احکام مذهب تشیع و تشویق و اکرام فقهای آن انجام شد (هنرفر،۱۴۲:۸۹). معمار این شاهکار معماری واقع در ضلع شرقی میدان نقش جهان که چشم هر تماشا کننده ای را به خود خیره می کند، محمد رضا اصفهانی می باشد. تهرنگ آن، با توجه به جایگاه آن نسبت به میدان و دالان دراز کنار گنبدخانه، شگفت آور است و بر پایه این باور چنین ساخته شده که نمازگزاران، همه باید از پشت و روبروی محراب به شبستان در آیند، از این رو دالان، پیچ دار ساخته شده به پیشسرایی رسیده و از آنجا به گنبدخانه راه دارد(پیرنیا ،۲۹۸:۸۷). روشنایی گنبدخانه از طریق گلجام هایی از سنگ و کاشی با نگاره های اسلیمی حول اربانه گنبد تامین می شود که به نقل از مرحوم پیرنیا پاچنگ نامیده می شوند.

شروع تزیینات دیوارهای دالان با کاشی هفت رنگ شروع و تبدیل آن به کاشی معرق با طرح طاووس در گنبدخانه خود تنوعی است دلپذیر و تا پوسته ی خارجی گنبد با زمینه ی کرمی با نقش و نگار هایی به رنگ آبی سیر ادامه می یابد. کتیبه ی سردر مسجد و دو کتیبه ی بزرگ کمربندی داخل

گنبد به خط زیبای علیرضا تبریزی از خوشنویسان بزرگ زمان شاه عباس می باشد. دیوارهای داخلی از یک هشت ضلعی شروع می شود. این هشت ضلعی ها هر یک به وسیله کاشی های طناب مانند فیروزه ای و خطوط بسیار زیبا که از آثار علیرضا است محصور شده و مانند قابی هر یک از اضلاع هشتگانه را در میان می گیرد. خمیدگی گنبد را دیوارهای بادبادک شکل زاویه داری به اضلاع هشت گانه وصل می کند، سرتاسر این خمیدگی به اندازه ای عادی و یکنواخت است که به ندرت احساس شده یا به چشم می آید.کوچکترین نقطه ی ضعفی در این بنا دیده نمی شود، اندازه ها بسیار مناسب، نقشه‌ی طرح بسیار قوی و زیباست و به طور خلاصه توافقی است بین یک دنیا شور و هیجان و یک سکوت و آرامش باشکوه که نماینده ی ذوق سرشار زیبا شناسی بوده و این منبعی جز ایمان مذهبی و الهام آسمانی نمی تواند داشته باشد (پوپ ،۸۴:۲۱۷).

جدول (۴-۱) مدارک فنی و تصاویر مسجد شیخ لطف الله

پلان فنی ©دانشنامه معماری اسلامی کریستوفر تدگل	برش و نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی
		

جدول (۴-۲) الگوهای زبانی مسجد شیخ لطف الله- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۲- مسجد شاه

۴-۲-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۲۰-۱۰۴۰ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه عباس اول*

مساحت: *۱۳۰۰۰ متر مربع*

کارکرد: *مسجد جامع*

فضاها: *پیشخان، میانسرا، کرباس یا هشتی، گنبدخانه اصلی، شبستان زمستانی، مدرسه ناصری، مدرسه سلیمانیه*

واژگان: *درگاه، ایوان، هشتی، دالان، رواق، وضوخانه، میانسرا، شبستان، گنبدخانه، مقصوره و محراب*

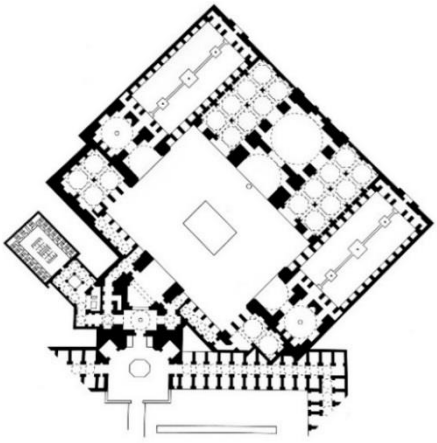
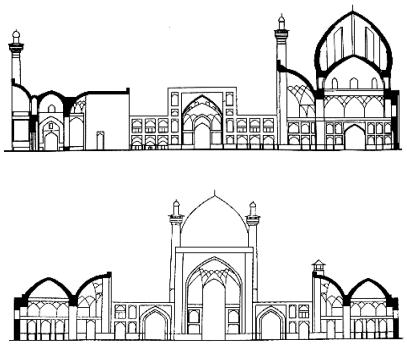
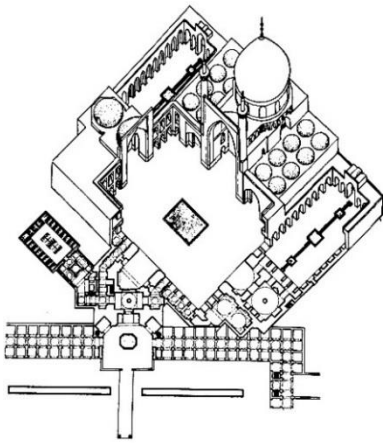
۴-۲-۲- توضیحات

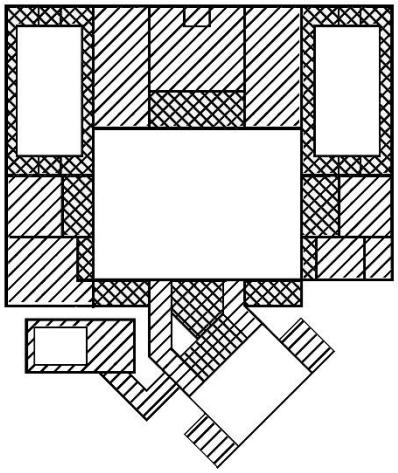
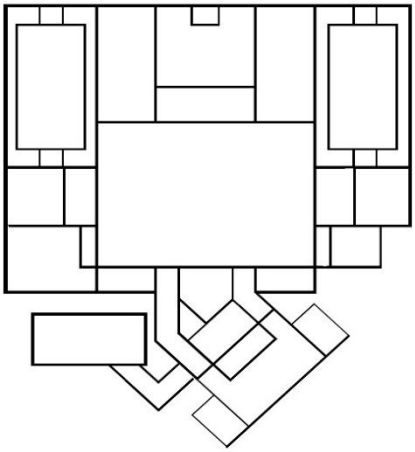
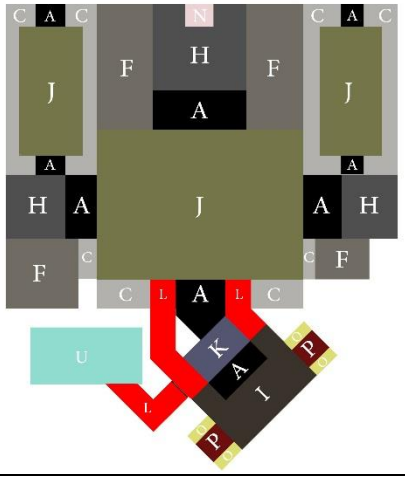
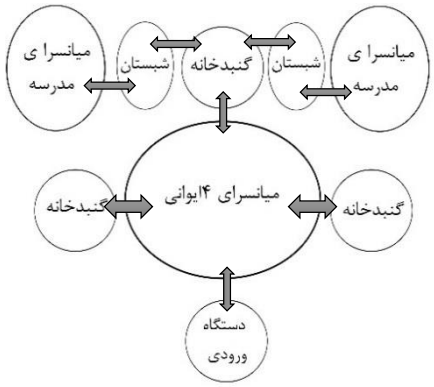
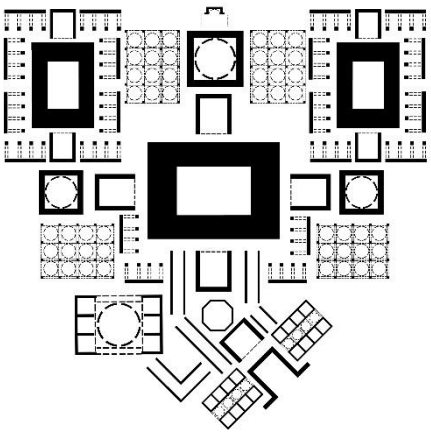
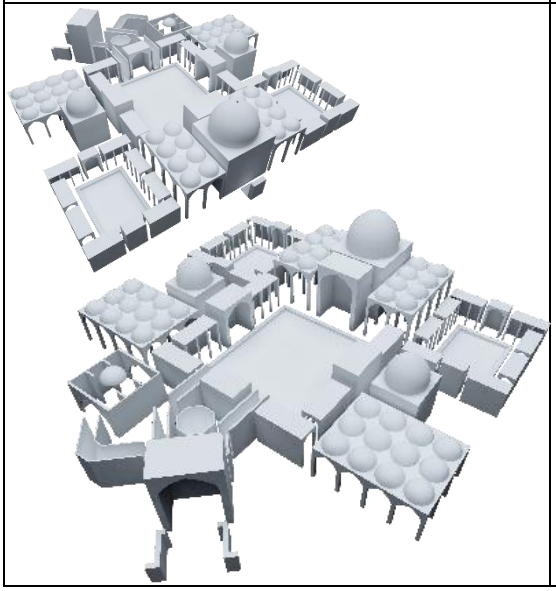
مسجد شاه، آیینه تجربیات قبلی معماران ایرانی در مساجدی همچون مسجد جامع اردستان و مسجد جامع اصفهان می باشد به همین سبب کاملترین نمونه ی الگوی مسجد چهارایوانی است. قسمت عمده ی ساختمان مسجدشاه در دوره ی شاه عباس اول به اتمام رسیده ولی از دوره ی جانشینان وی، شاه صفی و شاه عباس دوم نیز در این مسجد آثاری وجود دارد (هنرفر،۸۹:۱۸۱). معمار آن یکی از بزرگ ترین معماران تاریخ ایران، استاد علی اکبر اصفهانی است. این بنا نمایانگر اوج یک هزار سال مسجد سازی در ایران است. سنت های شکل دهی، آرمان ها، شعایر و مفاهیم دینی، نقشه که از انواع قدیمی تر و ساده تر به آرامی کمال یافته، عناصر بزرگ ساختمانی و تزیینات، همه در مسجد امام با عظمت و شکوهی که آنرا در شمار بزرگترین بناهای جهان قرار داده، تحقق و یگانگی یافته است. تمامی این مسجد دارای تناسبی شاهانه است و بر شالوده ای وسیع بنا شده. قوس نیم گنبد سردر خارجی در میدان ۲۷ متر بلندی دارد و بلندی مناره ها ۳۳ متر است، در حالی که گنبد روی آن بالاتر از همه قرار گرفته. جلوخان، که خود تقریباً ساختمانی است، حالتی دعوت کننده دارد که جمعیت بیرون را به پناه، امنیت و تجدید قوا در مسجد فرا می خواند. میدان نقش جهان رون اصفهانی دارد، یعنی حدوداً رو به جنوب است اما مسجد رو به جنوب غربی یعنی

جهت قبله است (پیرنیا ،۲۹۱:۸۷)، این امر باعث شده تا مسجد نسبت به میدان با زاویه ای چهل و پنج درجه قرار گیرد. معمار ایوان شمالی مسجد در پشت هشتی را به گونه ای چرخانده که از هشتی می توان میانسرای مسجد را دید اما نمی توان مستقیم به آن وارد شد (پیرنیا ،۲۹۲:۸۷). الگوی وضوخانه برای اولین بار در مسجد شاه و در کنار یکی از این دو دالان دیده می شود که بعد از آن در بسیاری از مساجد دوره صفویه و قاجار دیده می شود. در دو گوشه ی جنوبی مسجد در دوطرف گنبدخانه اصلی و دو شبستان متقارن آن مدرسه ناصری و سلیمانیه در قالب میانسرا دیده می شوند، ترکیب این دو کاربری نیز شیوه ای بدیع در معماری مساجد می باشد.

تزیینات مسجد در نوع خود بی نظیر است ، مسجد شاه یکی از شاهکارهای کاشیکاری و حجاری ایران است (هنرفر،۱۴۸:۸۹) و کتیبه هایی به خط ثلث خطاطان معروف عهد صفوی مثل محمدرضا امامی و علیرضا عباسی در آن دیده می شود. در ایوان ورودی مسجد سردر نفیس با تزیینات مقرنس و کاشیکاری معرق در فضای خارجی مسجد دیده می شوند. کاشیکاری شبستان های اطراف گنبدخانه اصلی کاشی هفت رنگ می باشد که بر ستون های سنگی ظریف تر استوار هستند. مسجد شاه همچون الماسی پرداخته شده از تجربه در میان مساجد ایرانی می درخشد.

جدول (۴-۳) مدارک فنی و تصاویر مسجد شاه

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	نما و برش ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	سه نما © آرتور پوپ
		

جدول (۴-۴) الگوهای زبانی مسجد شاه- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۳- مسجد حکیم

۴-۳-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۶۷-۱۰۷۳ هجری قمری*

بانی ساخت: *حکیم محمد داود*

مساحت: *۸۰۰۰ متر مربع*

کارکرد: *مسجد*

فضاها: *سه ورودی اصلی، حیاط چهار ایوانی، گنبدخانه، شبستان ها، میانسراهای فرعی، وضوخانه*

واژگان: *درگاه ، ایوان، دالان، رواق، وضوخانه، میانسرا، شبستان تنبی، گنبدخانه، مقصوره و محراب*

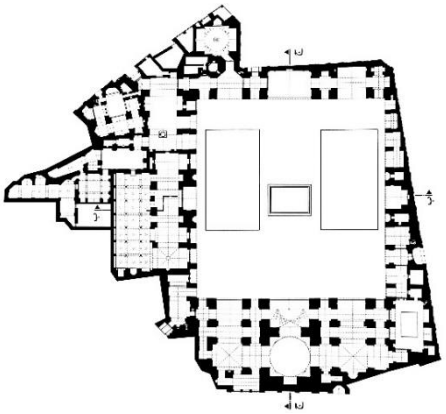
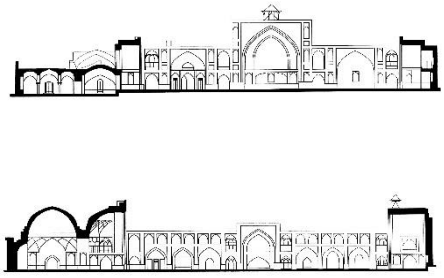
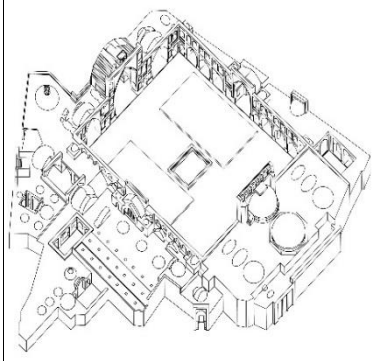
۴-۳-۲- توضیحات

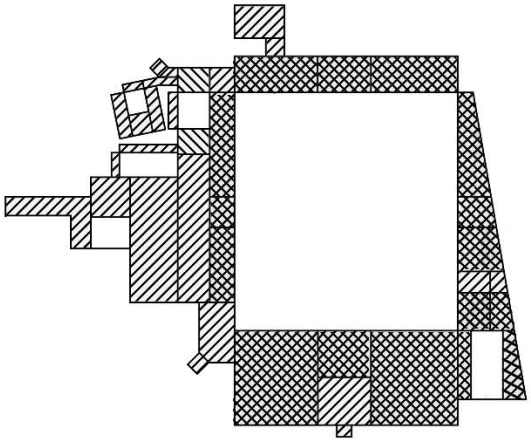
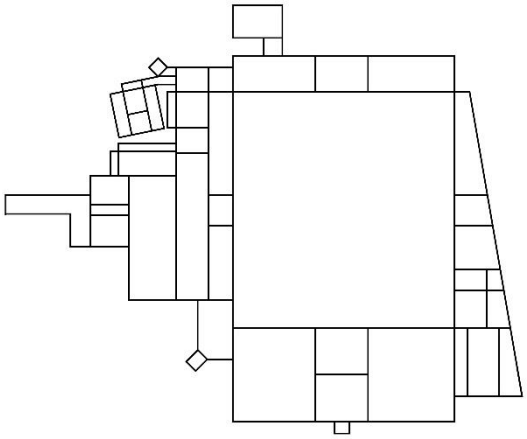
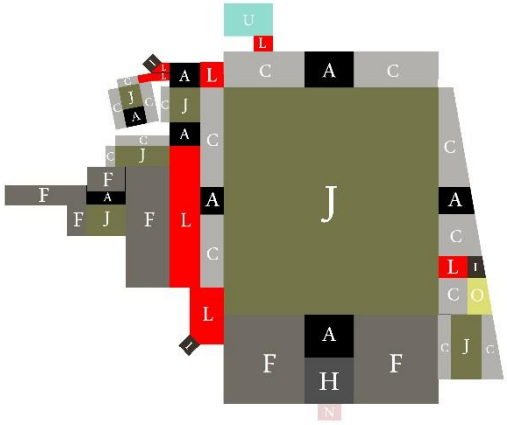
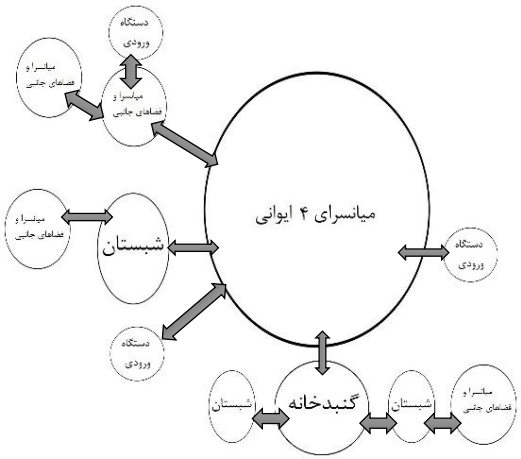
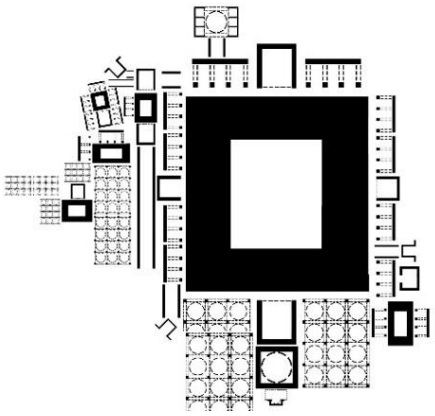
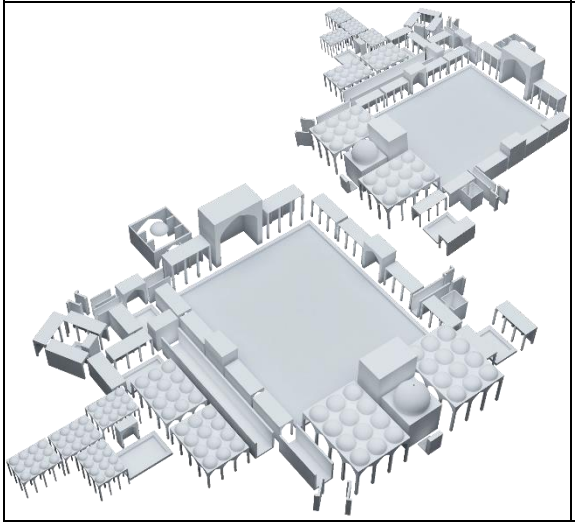
مسجد حکیم با نقشه ای نا منتظم از آخرین آثار دوره ی صفویه به شمار می رود. در کتیبه ای در سردر شمالی این مسجد ذکر شده که مسجد حکیم به وسیله محمد داود ملقب به (تقرب خان) حکیم شاه عباس دوم و شاه صفی بنا شده (هنرفر،۶۱۲:۵۰). این مسجد در محل قدیمی مسجد جورجیر قرار گرفته، مسجد جوجیر یا همان رنگرزان بر اثر مرور زمان ویران شده و مسجد حکیم در دوره ی صفوی به جای آن بنا گردیده است (نیکزاد،۲۱۶:۳۸). درحالی که تنها اثر باقی مانده از مسجد قدیمی جوجیر سردر آن می باشد، مسجد حکیم به نام جوجیر نیز خوانده می شود. معمار این مسجد استاد محمدعلی اصفهانی می باشد و کتیبه‌های سردرها و ایوانهای داخلی توسط محمدرضا امامی خوشنویس معروف عصر صفویه نوشته شده است. علی رغم آن که این مسجد ساخته شده با آجر نقشه ای نامنظم دارد، تهرنگ پلان آن همانند غالب مساجد ایرانی چهار ایوانی می باشد. این مسجد، از نوع مساجد بدون مناره و دارای گنبد برجسته و بزرگ است که مسجد سید از دوره قاجار مشابه آن محسوب می‌شود. مسجد حکیم دارای سه ورودی اصلی (سردر شرقی، غربی و شمالی) و چهار شبستان و محراب می باشد. به علت ارتفاع زیاد ایوان ها نسبت به شبستان ها و فضاهای اطراف، در طبقه بالای دو ضلع شرقی و غربی، برای زیباسازی اطراف صحن طاق‌نماهایی ساخته شده است که هیچ‌گونه بنایی در پشت آنها وجود ندارد به‌طوری که هوا از میان آنها جریان می‌یابد.

تزیینات داخل گنبد مسجد حکیم از نوع معقلی ساده (ترکیب آجر و کاشی) است و کتیبه اطراف آن به خط ثلث سفید بر زمینه کاشی خشت لاجوردی به خط محمد رضا امامی می باشد (هنرفر،۶۱۶:۵۰). شاید این مسجد از دیدگاه پژوهشگران غربی، در مقایسه با مسجد امام و شیخ

لطف‌اللّه نمونه‌ای یأس‌آور باشد، اما این مسجد با نگاهی معمارانه، به سبب نمایش شکوهمند طرح چهار ایوانی در مقیاسی بزرگ و داشتن آجرکاری، کاشی‌کاری، گره‌کشی و به‌ویژه خط بنّایی، در زمره آثار برجسته آن دوران، در خور ارزیابی است (ماهرالنقش،۹:۷۶).

جدول (۴-۵) مدارک فنی و تصاویر مسجد حکیم

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	نما و برش ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی
		

جدول (۴-۶) الگوهای زبانی مسجد حکیم- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۴-مسجد ساروتقی

۴-۴-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۵۳ هجری قمری*

بانی ساخت: *ساروتقی وزیر شاه عباس دوم*

مساحت: *۷۲۰۰ متر مربع*

کارکرد: *مسجد و مدرسه (مربوط به دوره قاجار)*

فضاها: *چهار ورودی اصلی، پیشخان، میانسرا، گنبدخانه اصلی شبستان اصلی، شبستان بانوان، میانسرای سه ایوانی، رواق های عمیق*

واژگان: *درگاه، ایوان، هشتی، دالان، رواق، وضوخانه، میانسرا، شبستان، گنبدخانه، مقصوره و محراب*

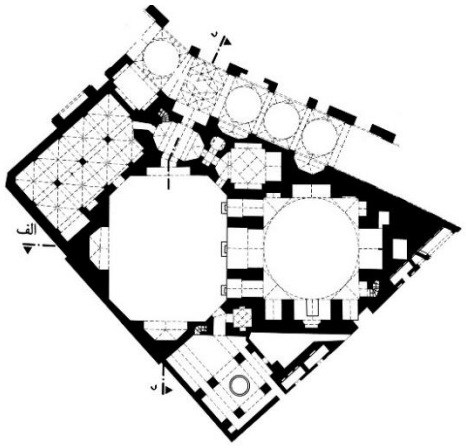
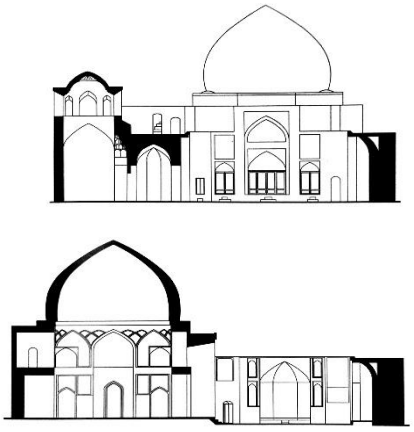
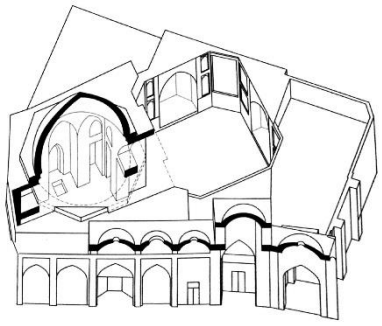
۴-۴-۲- توضیحات

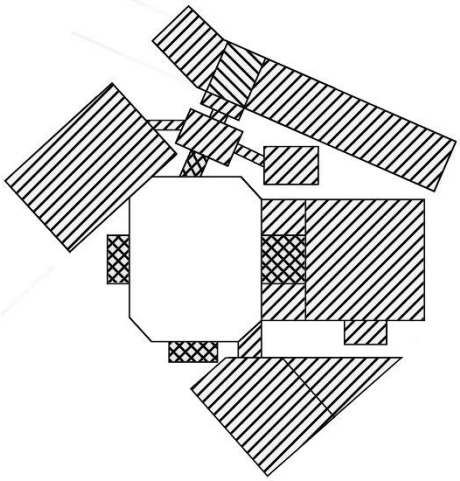
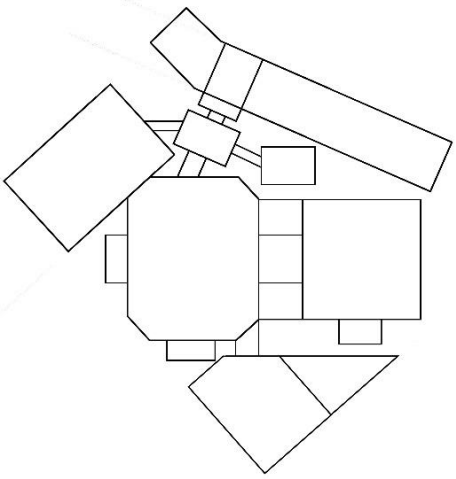
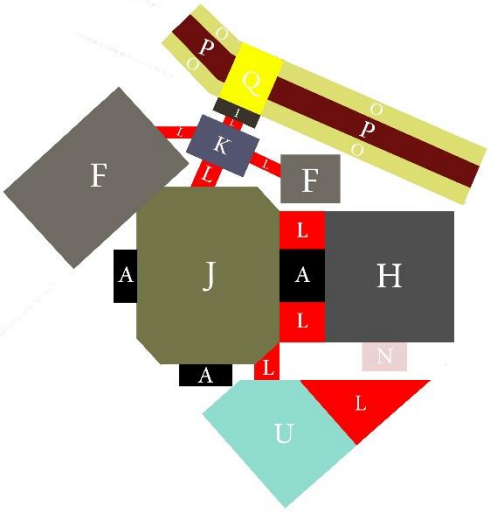
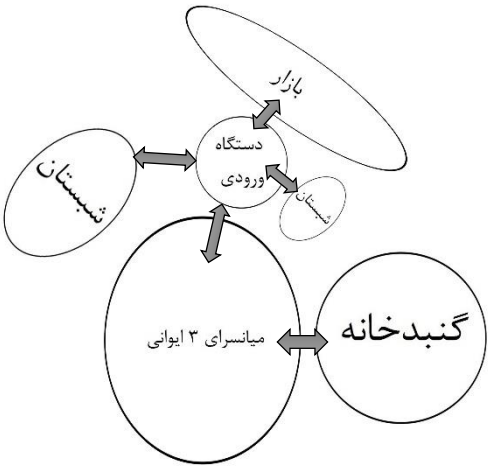
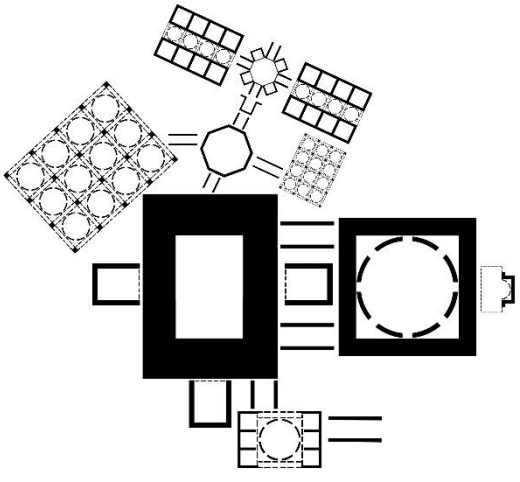
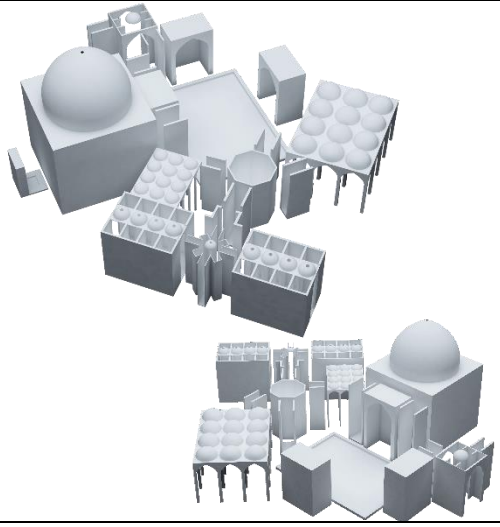
بانی این مسجد، اعتمادالدوله، میرزا محمدتقی مشهور به ساروتقی، صدراعظم شاه صفی و شاه عباس دوم صفوی بوده است. بناهای دیگری مانند بازار، کاروانسرا، مسجد کوچک و چهارسوق ساروتقی در اصفهان هم از آثار اوست (هنرفر،۵۰:۵۴۷). ورودی این مسجد از بازارساروتقی و مشرف به چهارسوقی با همین نام می باشد، کتیبه منظوم بر آن تاریخ ۱۰۵۶ را نشان می دهد. در حدود سال ۱۳۱۲ (دوره قاجار) مرحوم ثقّه الاسلام حاج شیخ محمد علی اصفهانی مدرسه ای به نام ساروتقی در سمت جنوبی این مسجد ساخته است و حاج شیخ محمدعلی نجفی آن را بازسازی کرده به همین سبب نام مدرسه، به مدرسه علمیه نجفی تغییر پیدا کرد (جابری انصاری،۷۸:۱۲۹و۲۱۷) و درحال حاضر محل اقامت طلاب علوم دینی است. صحن مسجد وسعت چندانی ندارد اما گنبد آن در نوع خود از گنبدهای منحصر به فرد مساجد تاریخی اصفهان می باشد. تهرنگ مسجد ساروتقی به صورت سه ایوانی با میانسرا و یک گنبدخانه جنوبی می باشد. صحن اولیه مسجد و ایوان های اطراف آن به شکل امروزی آن نبوده و دستخوش تغییراتی شده است (مهریار،۷۶:۷۶).

نمای گنبد مسجد ساروتقی در خارج آجر ساده است ولی در داخل مانند سقف قصرهای زمان صفویه با نقاشی و گچ بری تزیین شده (هنرفر،۵۰:۵۴۹) و این تزیینات تذهیب همانگونه که

پیش تر نیز گفته شد گنبد مسجد ساروتقی را از سایر مساجد اصفهان ممتاز می سازد. در داخل گنبد هیچ گونه کتیبه ای موجود نیست ولی سردر مسجد که مشرف به بازار است دارای کتیبه ای به خط ثلث سفید معرّق بر زمینه کاشی لاجوردی اثر محمدرضا امامی می باشد.

جدول (۴-۷) مدارک فنی و تصاویر مسجد ساروتقی

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	نما و برش ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی
		

جدول (۴-۸) الگوهای زبانی مسجد ساروتقی- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۵-مسجد علی

۴-۵-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۹۲۹ هجری قمری*

بانی ساخت: *از دوره ی شاه اسماعیل اول*

مساحت: *۶۳۰۰ متر مربع*

کارکرد: *مسجد*

فضاها: *: پیشخان، میانسرا، گنبدخانه اصلی، شبستان، مهتابی مجاور مناره*

واژگان: *درگاه، ایوان، هشتی، دالان، رواق بسته، شبستان تنبی، گنبدخانه، حجره، مقصوره و محراب*

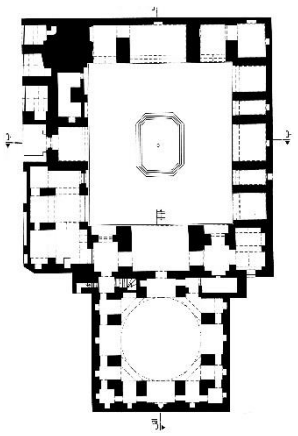
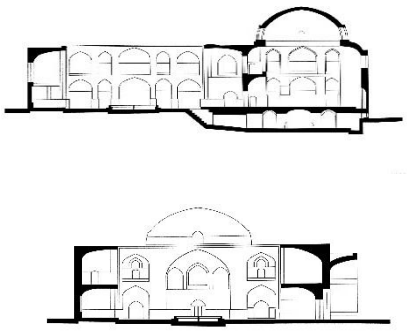
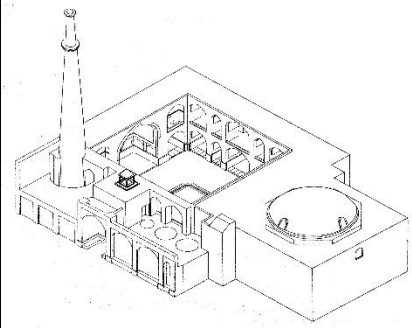
۴-۵-۲- توضیحات

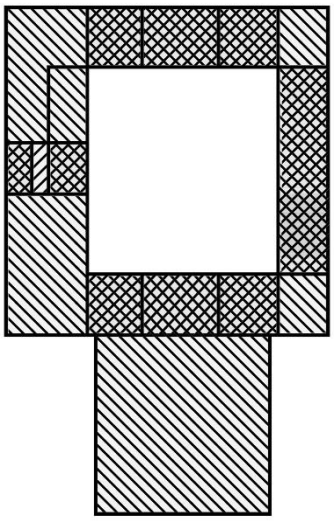
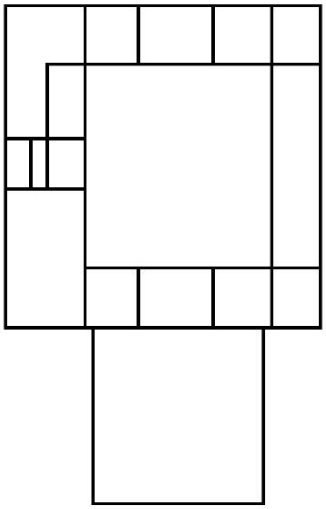
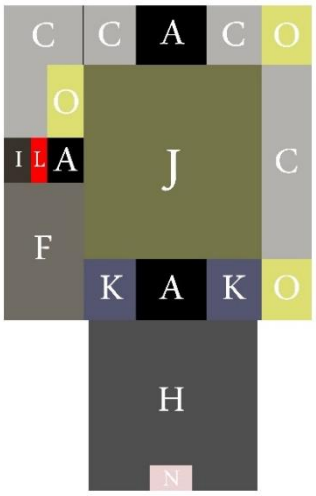
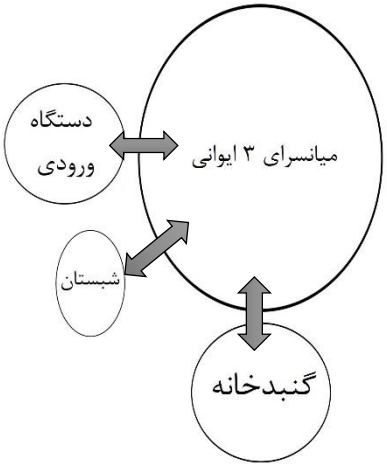
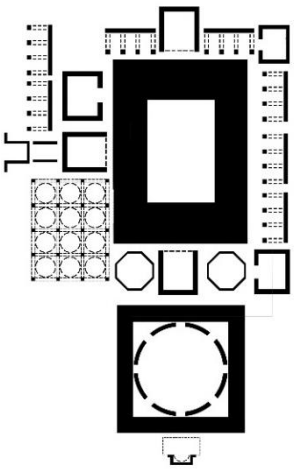
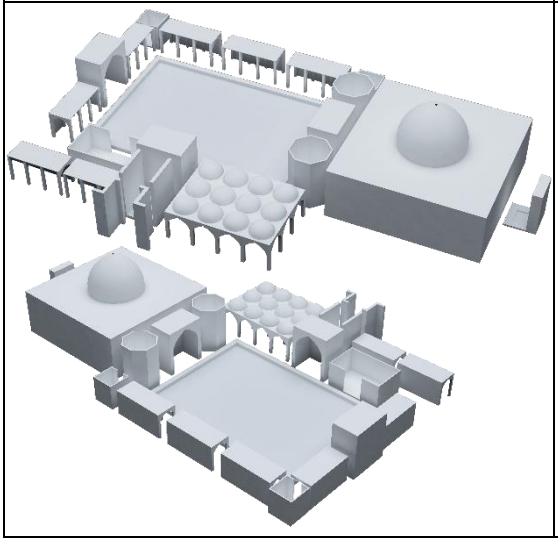
بنای اولیه مسجد علی در منابع متفاوت به زمان های مختلف همچون دوره سلجوقی (قرن پنجم و ششم) نسبت داده شده ولی آنچه مسلم است، پیش از دوره ی صفویه وجود داشته است، در این زمان بنای مسجد رو به انهدام و ویرانی نهاده بود. بر اساس کتیبه ی سردر، این مسجد در زمان شاه اسماعیل صفوی به همت میرزا کمال الدین شاه حسین اصفهانی اعتمادالسلطنه تجدید ساختمان شده است. تا آن زمان بیشتر مردم اصفهان سنی یا چهاریاری بودند از این رو شاه اسماعیل که مروج مذهب شیعه بود برای مقابله با این گونه موارد مسجد را به نام علی نامید (رفیعی مهرآبادی،۵۲:۷۱۲). مولف کتاب آثار ملی اصفهان همچنین احتمال می دهد چون در سال ۹۷۷ شیخ الاسلام علی منشار کرکی، متولی آب مسجد بوده، بنا به نام او شهرت یافته است. مناره ی مسجد علی که در گوشه شمال غربی مسجد قرار دارد و وجه تسمیه کنونی آن به مناسبت مجاورت با مسجد فعلی است اصلاً از دوره ی سلاجقه است که در اواخر قرن پنجم یا اوایل قرن ششم هجری ساخته شده و ارتقاع آن در زمان ساخت از پنجاه متر متجاوز بوده ولی امروز در حدود ۵۱/۵ متر بیشتر ارتفاع ندارد (هنرفر،۵۰:۱۹۸). طرح مسجد علی سه ایوانی می باشد و این ایوان ها در ضلع های غربی، جنوبی و شمالی قرار گرفته اند، ایوان جنوبی از دیگر ایوان ها وسیع تر است و شبستان گنبددار آن نیز در ضلع جنوبی قراردارد (رفیعی

مهرآبادی،۵۲:۷۱۳). ضلع غربی مسجد یک طبقه و اضلاع شمالی و شرقی آن دارای دو طبقه می باشند همچنین ضلع جنوبی به خاطر وجود گنبدخانه مرتفع می باشد لذا در طبقه بالای ضلع غربی، برای زیباسازی اطراف صحن همچون مسجد حکیم طاق‌نماهایی ساخته شده است.

نمای گنبد مسجد علی از خارج ساده و آجری است ولی در داخل دارای تزیینات گچبری می باشد (رفیعی مهرآبادی،۵۲:۷۱۳). در مجموع عنصر اصلی تشکیل دهنده ی نمای مسجد، منار و ایوان ها، آجر می باشد. کتیبه های مختلفی در قالب تزیینات بر این آجر چینی ها دیده می شوند از جمله آن ها دو کتیبه بر سردر مسجد به خط ثلث بر زمینه کاشی لاجوردی، کتیبه ی داخل سردر در اشکال چهار گوش پراکنده به خط بنایی سفید رنگ بر زمینه مشکی و کتیبه به خط ثلث برجسته بر روی لوح سنگی در ایوان شرقی را می توان نام برد. مسجد علی چه در معماری و چه در تزیینات پیوندی از دوره ی سلجوقی به دوره ی صفویه می‌باشد.

جدول (۴-۹) مدارک فنی و تصاویر مسجد علی

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	نما و برش ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی
		

جدول (۴-۱۰) الگوهای زبانی مسجد علی- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۶- مدرسه چهار باغ

۴-۶-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۱۲۶-۱۱۱۶ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه سلطان حسین*

مساحت: *۸۵۰۰ متر مربع*

کارکرد: *مسجد - مدرسه*

فضاها: *: پیشخان، میانسرا، کرباس یا هشتی، گنبدخانه اصلی، شبستان زمستانی، حجره ها و مدرس، حیاط خلوت*

واژگان: *درگاه، ایوان، هشتی، دالان، میانسرا، اتاق حجره، رواق بسته، پله، گنبدخانه ، محراب و مقصوره*

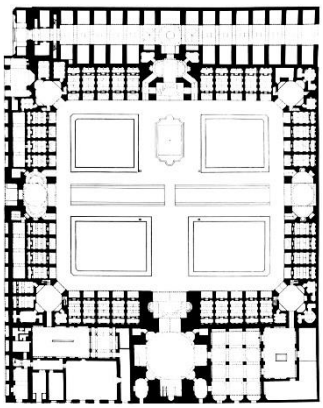
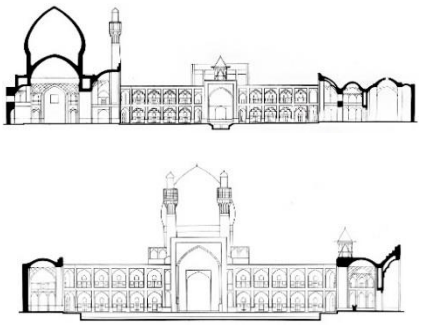
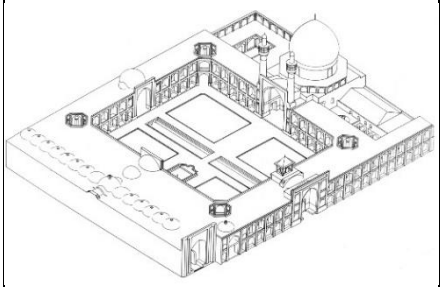
۴-۶-۲- توضیحات

صفویان برای حفظ مشروعیت ظاهری حکومت خود از حمایت برخی از علما و تاسیس فضاهای آموزشی دریغ نمی نمودند (کیانی،۹۳:۱۳۰). تدوین، تبلیغ و اجرای احکام و شعایر مذهبی مستلزم توسعه نظام آموزشی و مهیا کردن امکانات آن بود. از این رو در دوره ی صفویه ترکیب بدیع مدرسه با مسجد درونی (مسجد-مدرسه) به وجود آمد، نمونه ای که بعدها در مسجد-مدرسه سپهسالار تهران نیز در دوره قاجار دیده می شود. مدرسه ی چهار باغ که به نام مدرسه سلطانی و مدرسه ی مادرشاه نیز نامیده می شود، آخرین بنای باشکوه عهد صفوی در اصفهان است که برای تدریس و تعلیم طلاب علوم دینی در دوره ی آخرین پادشاه صفوی شاه سلطان حسین ساخته شد (هنرفر،۸۹:۱۵۸). وجه تسمیه مدرسه به سلطانی به این علت است که به دستور شاه سلطان حسین ساخته شده و بدین جهت مدرسه چهار باغ نامیده می شود که در شرق خیابان چهارباغ واقع شده است. وجه تسمیه مدرسه مادرشاه نیز این است که مادر شاه سلطان حسین چند کاروانسرا و بازار (همانند کاروانسرای مادرشاه در ضلع شرقی مدرسه و بازاچه بلند در ضلع شمالی آن) و سایر نهادهای اقتصادی را وقف آن کرده است. تهرنگ مدرسه ی چهارباغ به صورت چهار ایوانی با میانسرا

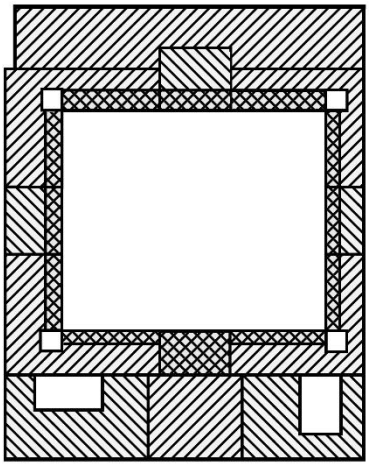
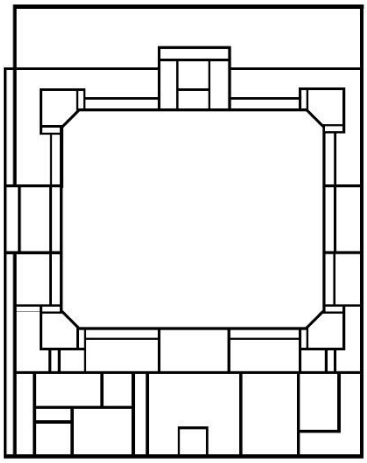
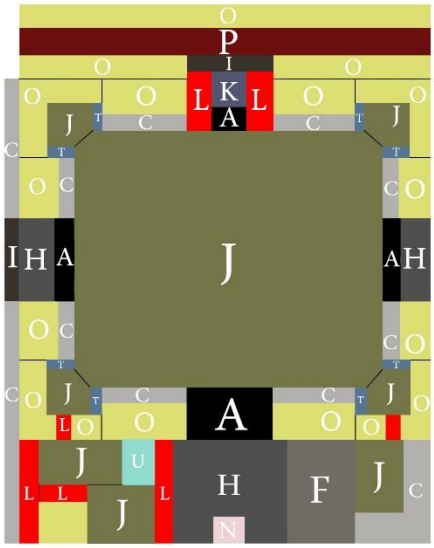
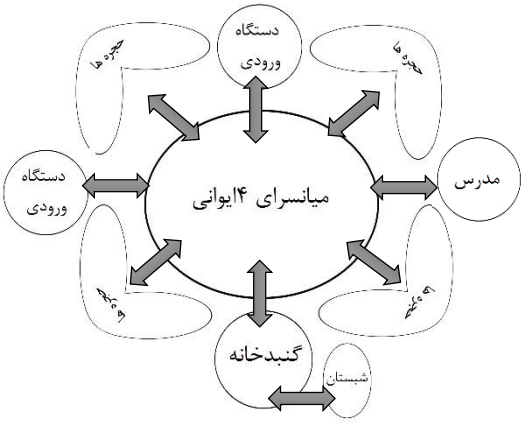
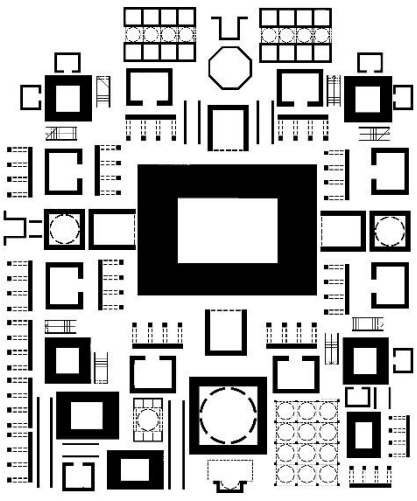
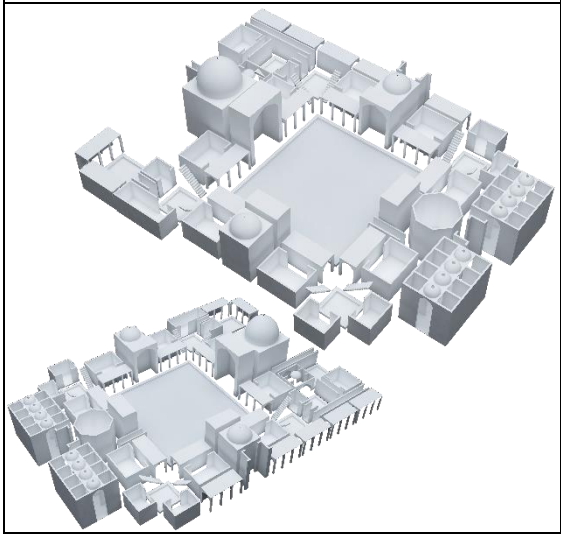
و یک گنبدخانه جنوبی می باشد، چهار ایوان و حجره های پیرامون آن رو به صحن که حاوی درختان چنار کهنسال و جویباری به نام مادی فرشادی است باز می شوند. در چهارگوشه میانسرا چهار حیاط کوچک هشت ضلعی دیده می شود که بعدها نمونه آن را در مدرسه ی صدر اصفهان در دوره قاجار می توان مشاهده نمود. این بنا دو ورودی دارد، ورودی فرعی از بازار و ورودی باشکوه اصلی از چهارباغ که با کاشی تراش پوشیده شده می باشد.

از نظر تناسبات معماری و زیبایی طرح های کاشیکاری، گنبد مدرسه ی چهارباغ بعد از گنبد مسجد شیخ لطف الله قراردارد (هنرفر،۱۵۸:۸۹). گنبدی خوش ترکیب با نگاره های اسلیمی به رنگ های زرد و سیاه که با شکوه تمام بر روی زمینه ای فیروزه ای و درخشان دور می زنند (پیرنیا ،۲۹۱:۸۷). این مدرسه از نظر کاشیکاری انواع مختلف این فن را مانند کاشی های هفت رنگ و معرق و گره سازی و معقلی واجد شرایط است و در حقیقت موزه ی کاشیکاری اصفهان می باشد (هنرفر،۱۵۸:۸۹). مدرسه چهار باغ نمونه کامل یک نهاد آموزشی برای دوران هاست.

جدول (۴-۱۱) مدارک فنی و تصاویر مدرسه چهارباغ

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت	برش و نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت
		

جدول (۴-۱۲) الگوهای زبانی مدرسه چهارباغ- (منبع: نگارنده)

الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۷- مدرسه جدّه بزرگ

۴-۷-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۵۸ هجری قمری*

بانی ساخت: *جده شاه عباس دوم*

مساحت: *۳۲۵۰ مترمربع (۵۰×۶۵ متر)*

کارکرد: *مسجد - مدرسه*

فضاها: *: پیشخان، میانسرا، کرباس یا هشتی، گنبدخانه اصلی، شبستان زمستانی، حجره ها و مدرس، حیاط خلوت*

واژگان: *درگاه، ایوان، هشتی، دالان، میانسرا، اتاق حجره، رواق بسته، پله، گنبدخانه ، محراب و مقصوره*

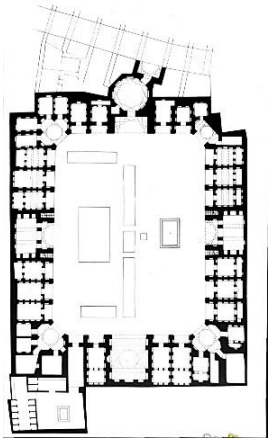
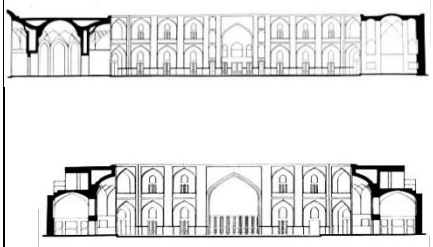
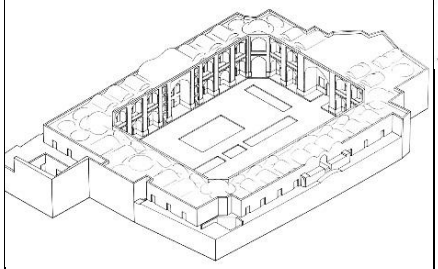
۴-۷-۲- توضیحات

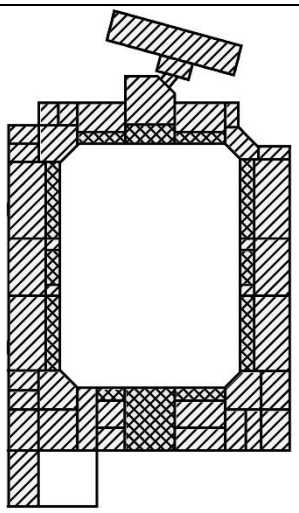
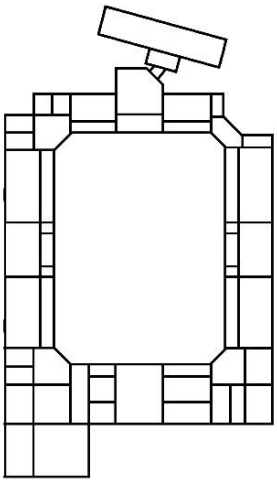
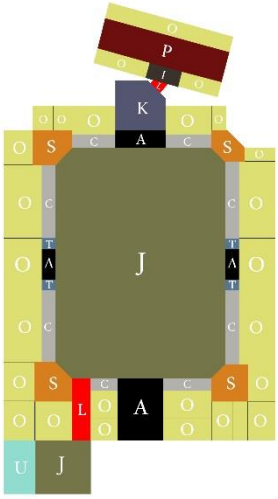
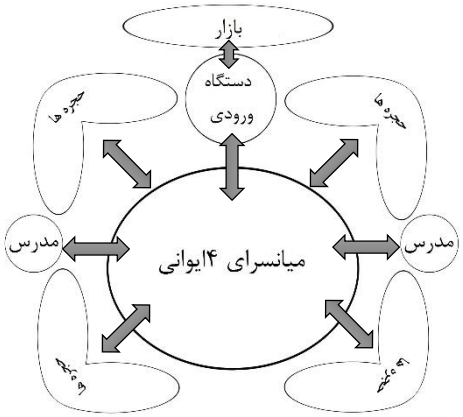
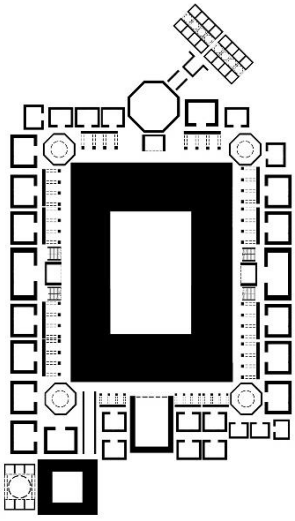
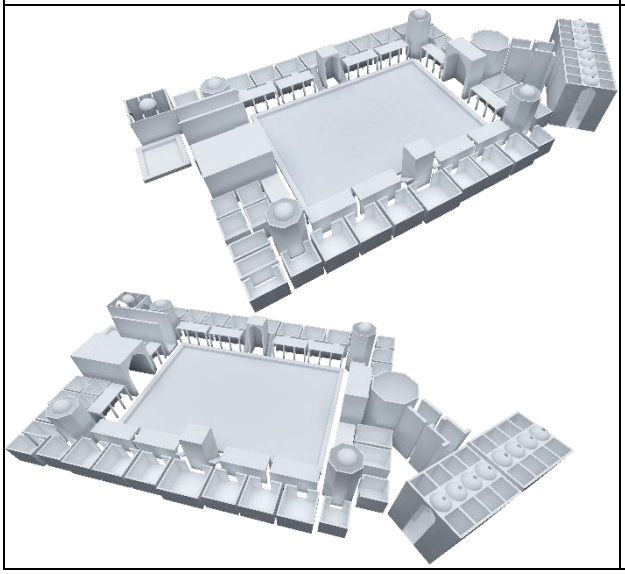
مدرسه جدّه بزرگ اصفهان در بازار اصلی اصفهان (قنادها، بازار سماور سازها) قرار گرفته است. از کتیبه سردر مدرسه معلوم می گردد که مدرسه را جده کوچک شاه عباس دوم در سال ۱۰۵۸ هجری بنا نموده و وقف بر طلبه علوم کرده است (هنرفر،۵۰:۴۱۷). وجه تسمیه بزرگ، از وسعت بزرگتر مدرسه نسبت به مدرسه جدّه کوچک (که بانی آن جده بزرگ شاه عباس دوم بوده است) می باشد. البته ابوالقاسم رفیعی مهرآبادی، مولف آثار ملی اصفهان، در این باره می نویسد که به نظر می رسد بانی هر دو مدرسه یک نفر باشد و از آنجا که ابتدا مدرسه جده کوچک ساخته شده و نام بانی در کتیبه آن ذکر شده، نام این فرد در کتیبه مدرسه جده بزرگ نیامده است. شاردن، سیّاح فرانسوی، ضمن توصیف بازار اصفهان، از این مدرسه نام برده و دستور بنای آن را، به اشتباه، به یکی از زنان شاه صفی صفوی نسبت داده است. مدرسه ی جده بزرگ، همانند مدرسه ی جده کوچک، در دو طبقه و به سبک چهار ایوانی بنا شده است همچنین نهر آبی از وسط مدرسه می گذرد و دارای ۶۷ حجرات طلبه نشین در دو طبقه است. سردر اصلی مدرسه، سردر غربی آن می باشد که رو به بازار گشوده می شود. این مدرسه دو مدرس و یک مسجد دارد. یک مدرس در میانه ی ضلع جنوبی، دیگری در میانه ی ضلع شمالی مدرسه و مسجد

مذکور در وسط ضلع شرقی مدرسه قرار گرفته است. از زیبایی های معماری این مدرسه، قرار گرفتن چهار گوشواره (اتاق های بالاخانه) در چهار گوشه ی حیاط است که هریک چهار حجره دارند. نمای کلی ایوان های شمالی و جنوبی مدرسهٔ ، شامل یک قاب مستطیل شکل عمودی در هر ایوان است که دهانه ای با قوس جناغی را در بر می گیرد. طرفین این قاب مستطیل شکل را دو قاب باریک در بر می گیرد که سطوح آن با چند طاق نمای کور از یکنواختی خارج گردیده است. این دو قاب، جلوه ی قوسی شکل ایوان را در نما افزایش می دهند.

کتیبه سردر به خط ثلث و به خط ثلث سفید بر کاشی معرق لاجوردی به خط محمدرضا امامی می باشد(رفیعی مهرآبادی،۵۲:۴۴۲). اطراف صحن، کاشی کاری شده و در آن هیچ گونه کتیبه تاریخ داری نمی باشد؛ فقط در یک لوحه ی کوچک در رأس پشت بغل در ضلع شرقی صحن مدرسه، با خط نستعلیق مشکی بر زمینه کاشی خشت زردرنگ، تاریخ تعمیر مدرسه ۱۳۳۴ ذکر شده است. این مدرسه همیشه مرکز بحث، تدریس و اقامه جماعت بوده است. حضور عالمان نامور حوزه ی اصفهان در مدرسه ی جده می تواند حاکی از گستردگی و جاودان بودن معماری آن در دوره های مختلف باشد.

جدول (۴-۱۳) مدارک فنی و تصاویر مدرسه جدّه بزرگ

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت	برش و نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت
		

جدول (۴-۱۴) الگوهای زبانی مدرسه جدّه بزرگ- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۸- چهلستون

۴-۸-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۵۷ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه عباس اول، شاه صفی و شاه عباس دوم*

مساحت: *۶۷۰۰۰ متر مربع*

کارکرد: *کوشک سلطنتی*

فضاها: *تالار آیینه، تالار ۱۸ ستون، دو اتاق شمالی و جنوبی تالار آیینه، ایوان های طرفین، حوض بزرگ*

واژگان: *ستاوند، ایوان، درگاه، اتاق، تالار، راهرو*

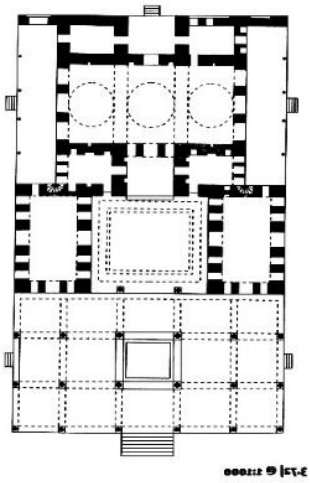
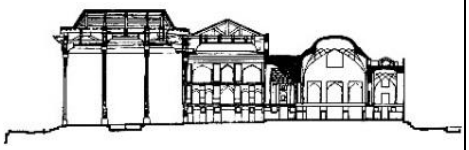
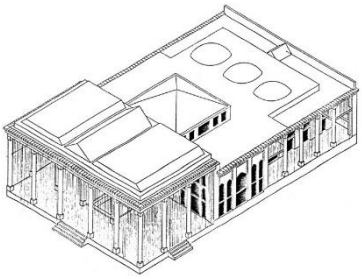
۴-۸-۲- توضیحات

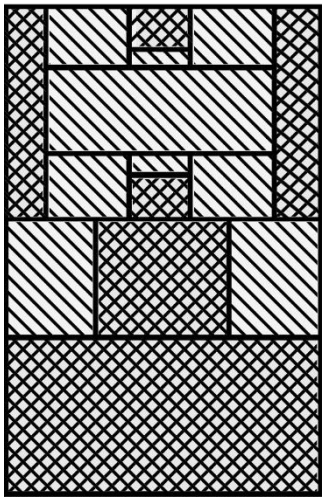
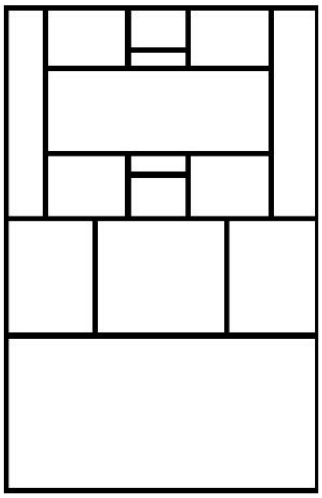
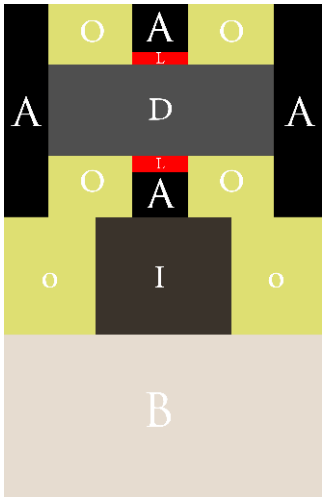
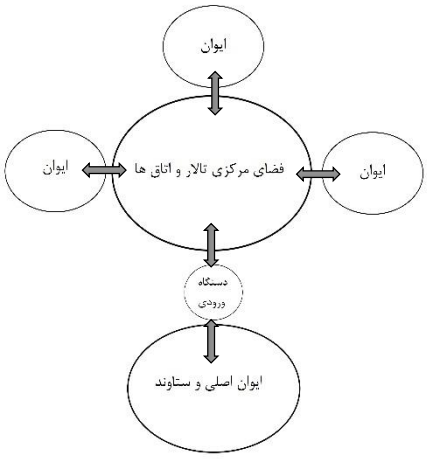
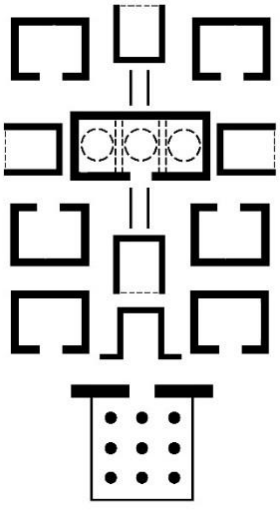
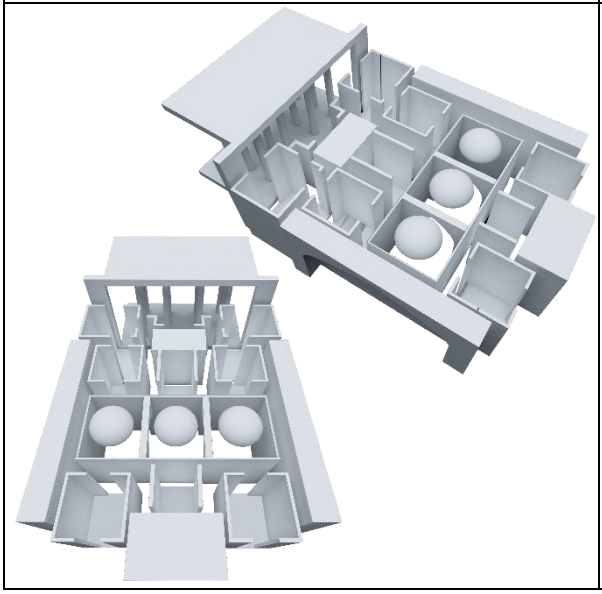
کوشک چهلستون یکی از ستاوندهای به جا مانده در اصفهان، باغ بزرگ چهلستون طرح شاه عباس بوده و در میان آن ساختمانی کوشکی را ساخته است (پیرنیا ،۳۱۳:۸۷). شالوده ی اولیه این کاخ به دستور شاه عباس کبیر ساخته شده و تکمیل کوشک به دوره ی شاه عباس دوم بر می گردد (هنرفر،۸۹:۱۵۰). این کوشک محل پذیرایی از مهمانان خارجی بوده، به همین خاطر نیاز به شکوه و جلوه ای خاص داشته که در تزیینات خاتم، آیینه کاری، گچبری و نقاشی های زیبای این کاخ تجلی یافته اند. موضوع این نقاشی ها از کاربری کاخ زیاد دور نیستند، موضوعاتی مانند حضور ولی محمدخان فرمانروای ترکستان در دربار شاه عباس کبیر، حضور ندر محمدخان فرمانروای ترکستان در دربار شاه عباس دوم و در نهایت جنگ چالدران.

کاخ چهلستون نمونه بارز تلفیق ایوان و تالار می باشد که این را از نمونه های اولیه پیش از اسلام خود مثل کاخ فیروز آباد یا کاخ های هخامنشی الهام گرفته است (پتروچیولی،۷۱:۹۲). در ایوان اصلی ستاوند شامل ۲۰ ستون با تزیینات زیبای خاتم و سرستونهای قطاربندی دیده می شود. عدد ۴۰ نشان دهنده ی تکثّر و وجه تسمیه آن تعدد ستون ها است (هنرفر،۱۵۲:۸۹). از دیدگاه منظرشناسی این کوشک نمونه کامل قرار گیری کوشک در باغ ایرانی می باشد. تکسیر از سیاحانی

که در قرن ۱۹ زندگی می کرده در وصف این کاخ می گوید: «در آداب و رسوم فعلی دربار ایران، تقریبا همان مراسم دربار داریوش دیده می شود که از طریق مطالعه ی بناهای آن زمان می توان به آن پی برد. کاخ چهلستون محل اقامت برگزیده ی شاه عباس، به نظر من همتای سالن بزرگ ستون ها (آپادانا) در تخت جمشید است.»

جدول (۴-۱۵) مدارک فنی و تصاویر عمارت چهلستون

پلان فنی ©کارل دوری	نما و برش © کتاب سبک شناسی معماری ایرانی، پیرنیا	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی
		

جدول (۴-۱۶) الگوهای زبانی عمارت چهلستون- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۹- عمارت آیینه خانه

۴-۹-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۲۱-۱۰۰۶ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه صفی*

مساحت: *۵۰۰۰ متر مربع*

کارکرد: *کوشک سلطنتی*

فضاها: *تالار آیینه ، تالار ۱۶ ستون، دو اتاق شمالی تالار آیینه، ایوان های طرفین، حوض بزرگ*

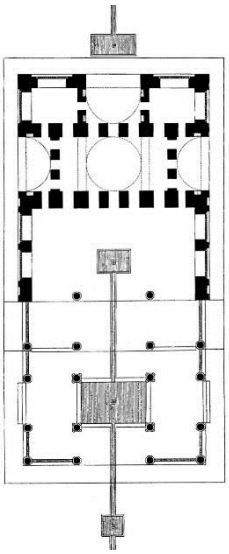
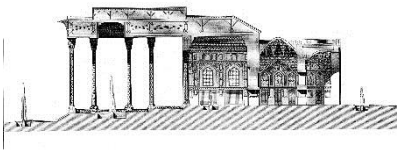
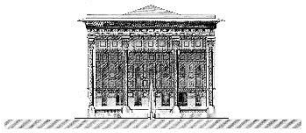
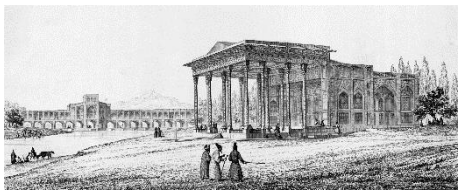
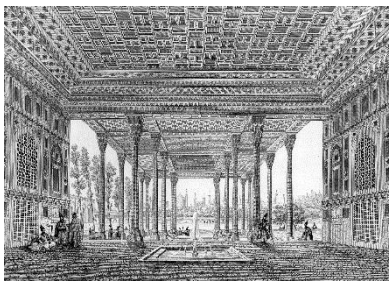
واژگان: *ستاوند، ایوان، درگاه، اتاق، تالار، راهرو*

۴-۹-۲- توضیحات

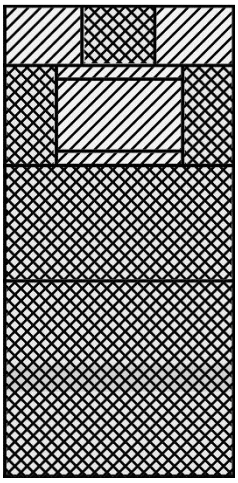
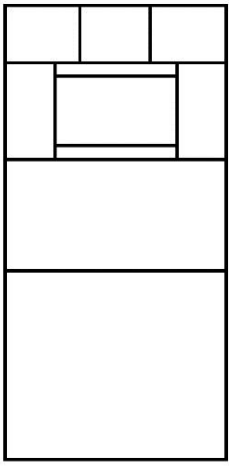
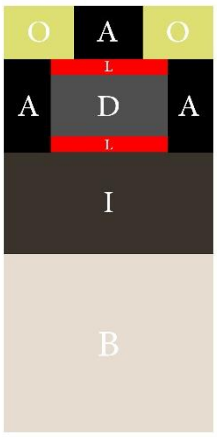
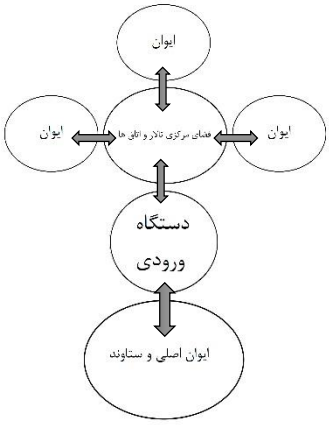
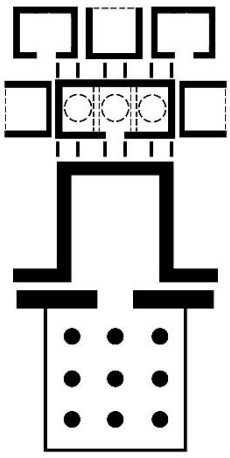
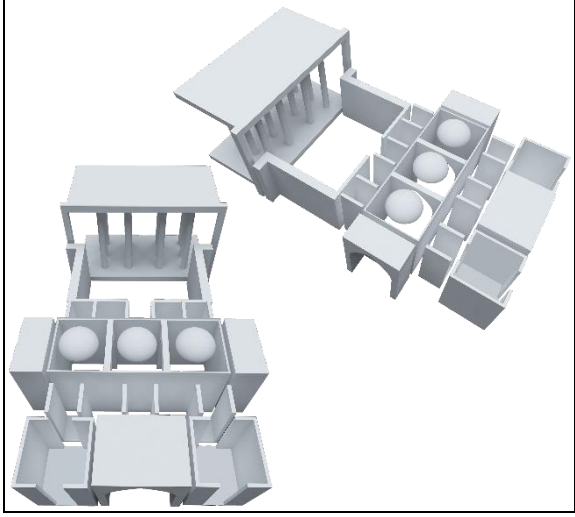
عمارت آیینه خانه به دستور شاه صفی در باغ وسیع سعادت آباد ساخته شده، از معروف ترین قصرهای دیگری که در این باغ وجود داشته می توان به کاخ هفت دست و عمارت نمکدان نیز اشاره کرد. ارنست هولتسر که در اواخر قاجاریه در اصفهان سکونت داشته، کاخ آینه خانه را شبیه چهل ستون توصیف کرده با این تفاوت که تعداد ستون‌های ایوان آن ۱۶ عدد بوده. پیترو دلاواله در این خصوص اشاره می کند: «به نظر من تمام بناهای شاهان ایرانی به یک شکل احداث شده اند و تفاوت آن ها در بزرگی و کوچکی آن هاست». محل قرار گیری این کاخ در باغ، بین کاخ هفت دست و پل خواجو در حاشیه جنوبی ساحل زاینده رود بوده است. فضاهای نیمه باز در عمق های متفاوت در اضلاع بنا، واسطه ی ارتباط فضاهای بسته ی داخلی یا بیرون بنا بودند، این فضا ها عملکردهای متفاوتی را پذیرا می شدند. ضمن آنکه ورودی بنا از طریق این فضاهای نیمه باز بود، آن ها (همانند ستاوند چهلستون) محل نشستن و پذیرایی از مهمانان یا بار عام و استفاده از محیط دلپذیر باغ بودند (اهری،۲۳:۹۱). در هنگام تخته بند کردن پل خواجو در تالار ستون دار مشرف بر رود این عمارت، مراسم آتش بازی، چراغانی و قایقرانی قابل نظاره بوده است.

عمارت آیینه خانه مشتمل بر تالاری شگرف و عالی که دیوار ها و سقف آن از آیینه هایی تزیین می شده که یکپارچه بوده و طول آن ها از یک و نیم متر تا دو متر و عرض آن ها کم تر از یک متر نبوده است و انعکاس زاینده رود و بیشه های ساحل شمالی آن در آیینه ها منظره ای زیبا و دلکش به وجود می آورده (هنرفر،۵۰:۵۷۶). علاوه برآینه ها، طلا و نقاشی و صفحه های مرمر منقش به سبک چهل ستون نیز جزو تزیینات بی نظیر این بنا بوده است. آیینه‌خانه و کاخ هفت دست در سال ۱۲۷۰ شمسی به دستور ظلّ السلطان پسر ناصرالدّین شاه، حاکم وقت اصفهان تخریب شد و تنها منابع تحلیلی این بنا نقشه های پاسکال کوست و عکس های به جا مانده از آن می باشند. شاید سلطان سایه موفق به از بین بردن جسم این بنا شده باشد اما آنچه عیان است ماندگاری روح جاودانه معماری و زیبایی بی نظیر این بناست.

جدول (۴-۱۷) مدارک فنی و تصاویر عمارت آیینه خانه

پلان فنی ©پاسکال کوست	نما و برش ©پاسکال کوست	پرسپکتیو داخلی و خارجی ©پاسکال کوست
	 	 

جدول (۴-۱۸) الگوهای زبانی عمارت آیینه خانه- (منبع: نگارنده)

الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۱۰- عمارت عالی قاپو

۴-۱۰-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۹۷۳ تا ۹۷۷ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه عباس اول (ادامه وتکمیل طی ۵ مرحله معماری در زمان جانشینان شاه عباس اول بخصوص شاه عباس دوم و شاه سلیمان)*

مساحت: *۵۰۴۰ متر مربع کل زیربنا*

کارکرد: *کوشک سلطنتی و ورودی باغات سلطنتی*

فضاها: *درگاه ورودی، اتاق ها و تالارهای حکومتی مثل صدرخانه و کشیک خانه، پلکان شکسته و پاگردها و اتاق های بین راه، ایوان ستوندار (ستاوند اصلی)، تالار اصلی، تالار موسیقی*

واژگان: *درگاه، ایوان، دالان، چهارطاقی، هشتی، اتاق، پله،رواق بسته*

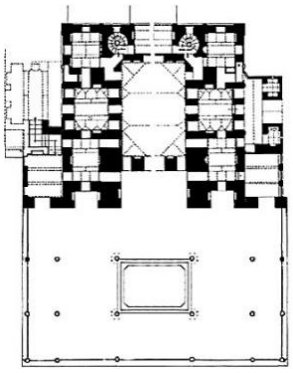
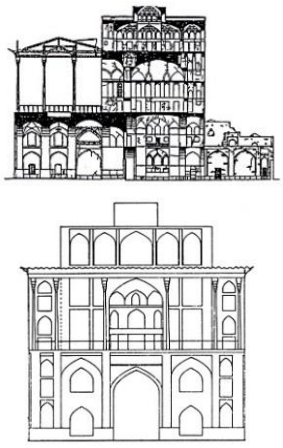
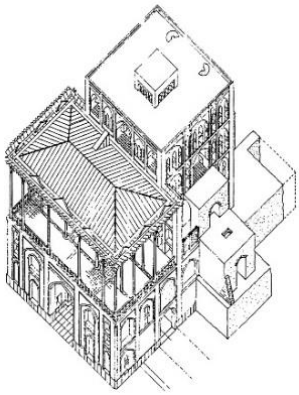
۴-۱۰-۲-توضیحات

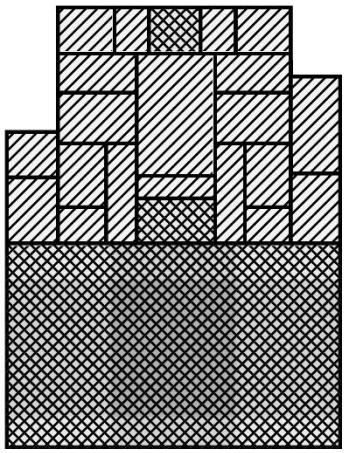
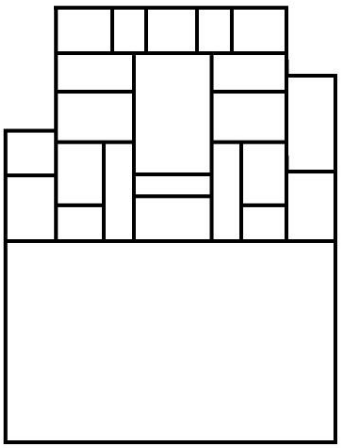
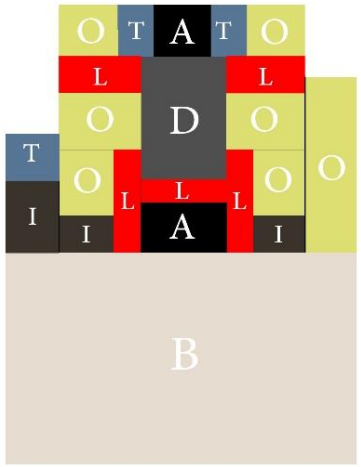
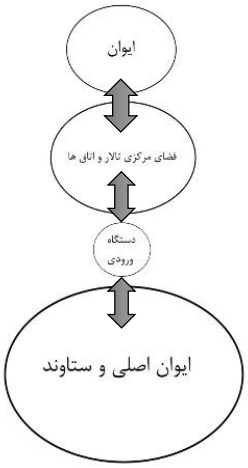
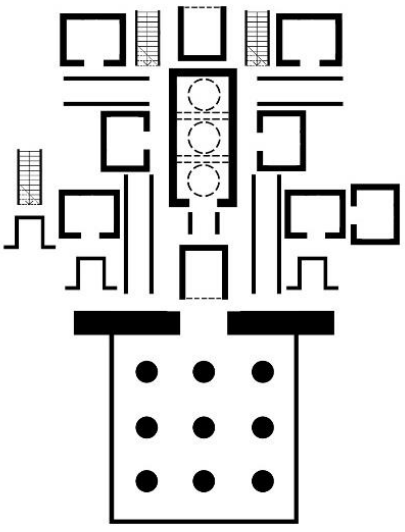
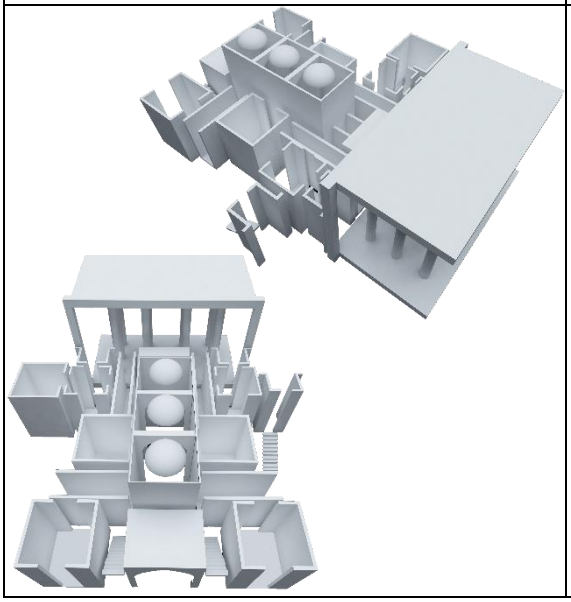
ضلع غربی میدان شاه به طور کلی به مجموعه کاخ های سلطنتی مشتمل بر حرمخانه اختصاص داشت (اهری،۱۷:۹۱). از مهم ترین این کاخ ها، کاخ عالی قاپو است که در اوایل سده یازدهم هجری تکمیل شد و جایگاه اداره امور کشور و دربار پادشاه بود. تاریخ نویسان مهم روزگار شاه عباس اول آن را دولت خانه ی مبارکه نقش جهان نامیده اند (پیرنیا،۸۷:۳۰۰). بانی اصلی بنا شاه عباس اول بوده و تکمیل بنا به شکل ۶ طبقه در زمان جانشینان وی صورت گرفته «تالار موسیقی در طبقه ششم در زمان شاه صفی، ستاوند اصلی در طبقه ۳ با ۱۸ ستون بلند چوبی و تزیینات آن در زمان شاه عباس دوم و پوشش نهایی تزیینات تالارها به ذوق و سلیقه شاه سلطان حسین.» کاخ، مدخل و دروازه ی اصلی کلیه قصرهای اطراف میدان نقش جهان در دوره ی صفوی همچون عمارت رکیب خانه، جبّه خانه، تالار تیموری، تالار طویله، تالار سرپوشیده، کاخ چهلستون و دیگر عمارات آن زمان که اکنون بسیاری از آن ها ویران شده اند بوده است به همین علت عالی قاپو به معنای سردر و درگاه بلند نام گرفته. کاخ عالی قاپو به خاطر موقعیت ویژه اش در مجموعه کاخ ها در سطح شهر ارتفاع چشمگیری (تقریبا ۴۸ متر) دارد تا موقعیت خاص خود را در کنار میدان نقش جهان نشان دهد. راه دسترسی به بنا در طبقه همکف از درون بازار

می گذرد و با آن تلفیق شده است و بدنه ی اصلی بنا که فضاهای کاخ نیز در آن قرار دارد، در طبقه اول به بالا واقع شده اند که در این قسمت هیچ بنایی متصل به کاخ نیست، حتی بدنه ی میدان نقش جهان در این قسمت شکسته شده و ارتفاع آن به یک طبقه کاهش یافته است تا بدین ترتیب فضای اصلی کاخ از بناهای مجاور جدا گردد (اهری،۱۹:۹۱). همانگونه که پیشتر نیز گفته شد ستاوند اصلی کاخ رو به میدان می باشد و اکثر جهانگردان و سیاحان خارجی و همچنین نمایندگان کشورهای مختلف این تالار را به منزله جایگاهی دانسته اند که علاوه بر بارعام از آن مسابقات مختلف و بازیهای معمول آن عصر مثل چوگان بازی و غیره را تماشا می کرده اند. پشت این ایوان، تالار بزرگی با اتاقها و طاقهای بسیار، که نقاشی های زیبایی بر دیوارهای آن نقش بسته، مشاهده می شود. از ایوان کوچکی که پشت این تالار است، گنبد زیبا و ساده توحید خانه نمایان است.

مینیاتور ساز معروف دوره شاه عباس اول به نام رضا عباسی و شاگردان چیره دست او بر نقش و نگار در و دیوار این قصـــر هنر نمایی کرده اند (هنرفر،۵۰:۴۱۷). تزیینات ســـطوح خارجی عالی قاپو دارای نماهای آجری با ترکیبی از کاشـــی می باشـــد. شـــاردن ضـــمن توصـــیف این بنا گفته اســـت عالی قاپو بزرگترین کاخی است که ممکن است در یک پایتخت وجود داشته باشد.

جدول (۴-۱۹) مدارک فنی و تصاویر عمارت عالی قاپو

پلان فنی ©کارل دوری	نما و برش ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	پرسپکتیو و سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی
		

جدول (۴-۲۰) الگوهای زبانی عمارت عالی قاپو- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۱۱- هشت بهشت

۴-۱۱-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۸۰ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه سلیمان*

مساحت: *۸۵ جریب*

کارکرد: *کوشک سلطنتی*

فضاها: *۴ ایوان اصلی، اتاق های شاه نشین ۴ گوشه در ۲ طبقه، فضای مرکزی مسقف و دارای دید باز به باغ*

واژگان: *درگاه، ایوان، دالان، چهارطاقی، هشتی، اتاق، پله،رواق بسته*

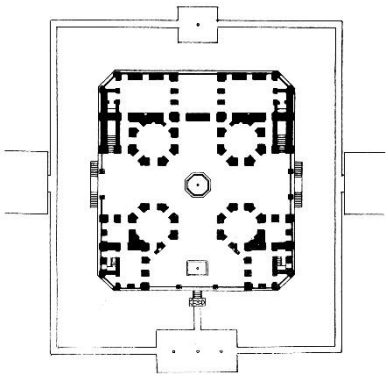
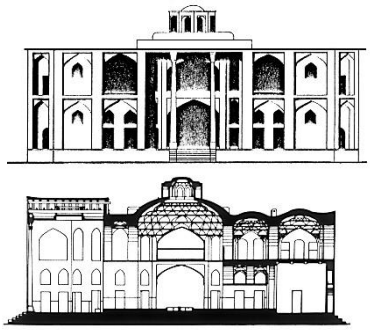
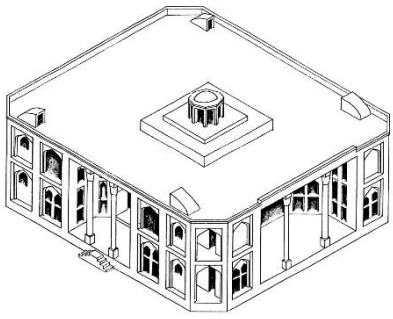
۴-۱۱-۲- توضیحات

در دوره ی صفویه کاخ های برون گرا محل بار عام پادشاهان، ملاقات با سفرا و درباریان و سایر امور مربوط به زندگی شاهان بود، برونگرایی بدین مفهوم که عمارت بنا مجموعه ای یکپارچه و حجمی توپر است که خود را غالباً در میان فضایی باز و سبز (باغ) می نشاند. در این حالت شکل کلی کوشک اشکال منظم (غالباً ۸ ضلعی) است که زوایدی به شکل ورودی یا مانند آن به بدنه ی اصلی افزوده شده. از جمله مهمترین این کوشک ها، کوشک هشت بهشت با نام های دیگر هشت به هشت و ۸ در بهشت می باشد، این کوشک در زمان شاه سلیمان در سال ۱۰۸۰ قمری در میان باغی به مساحت ۸۵ جریب ساخته شد که باغ بلبل نام داشت (پیرنیا ،۳۰۸:۸۷). طرح اصلی باغ در زمان شاه عباس صفوی بنیان شده و دو شاه بعدی (شاه عباس دوم به درختان باغ افزود و شاه سلیمان به تکمیل و اصلاح کوشک پرداخت) آن را کامل کردند. این کاخ، نشیمن هشت سوگلی حرم پادشاه بوده به این ترتیب که چهار نفر از آن ها در طبقه همکف و چهار نفر دیگر در طبقه اول بنا می زیسته اند. طرح معماری عمارت هشت بهشت یک پلان هشت ضلعی دارد که چهار ایوان در تقاطع محورهای اصلی آن بنا شده و این چهار ایوان در زوایای خود فضاهای کوچکتری دارند (پتروچیولی،۷۱:۹۲). این نوع عمارت در باغ ها استفاده ی زیادی داشته است، زیرا به دلیل طرح خاص آن امکان باز بودن در تمامی جهات را داشته است. پلان کوشک را می توان مشتق از یک چهارطاقی دانست

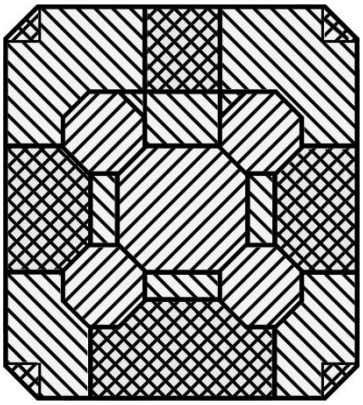
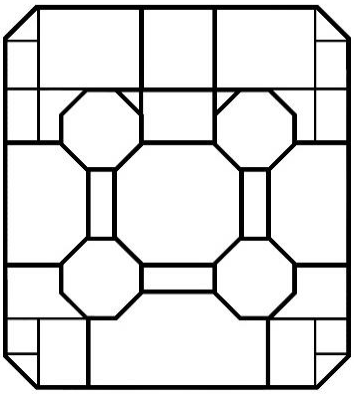
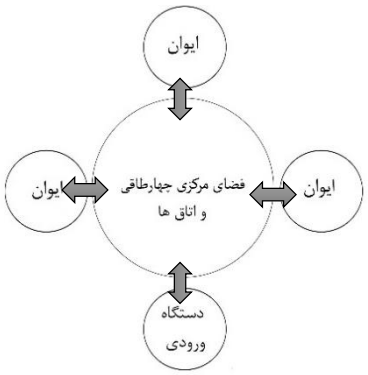
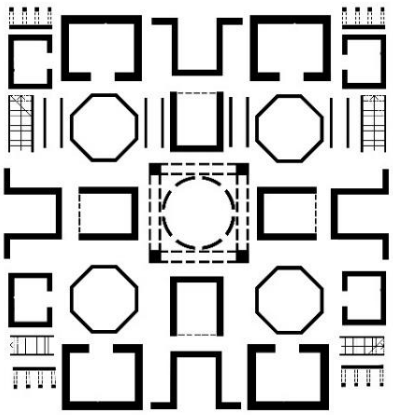
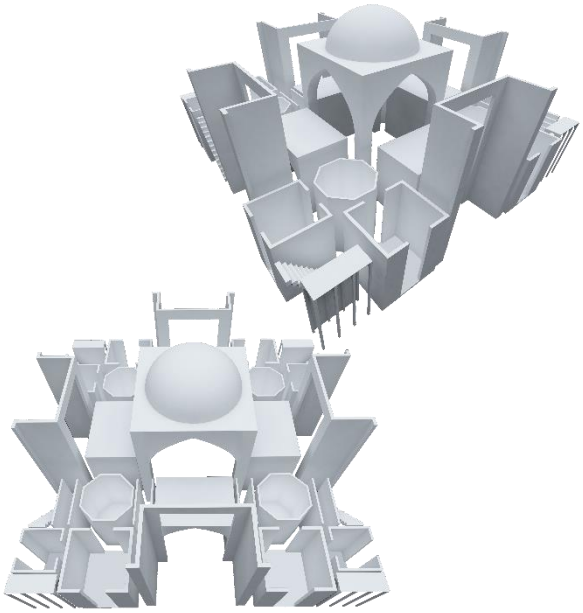
که در آن بخش های گوشه ای از چندین فضای مختلف تشکیل می شوند، از مهم ترین آن ها می توان به چهار فضای هشت ضلعی اشاره کرد که علاوه بر مشخص کردن فضای مرکزی در شکل دهی ایوان ها نیز نقش مهمی ایفا کرده اند. بنا به استناد مرحوم پیرنیا اتاق های گوناگون کوشک و متفاوت بودن طرح اشکوب (طبقه) همکف با اشکوب بالا نشان از پادجفت یا ناقرینه بودن بناست اگرچه تقریباً نوعی تقارن مرکزی در آن دیده می شود.

اتاق های در چهارگوشه عمارت تزییناتی از گچبری و نقاشی دارند. در وسط تالار حوضی هشت ضلعی از جنس مرمر معروف به حوض مروارید قرار دارد. در آسمانه ی حوضخانه، روشندان و پتکانه ی بسیار زیبایی با زمینه ی شش گوشه ی کشکولی کار شده (پیرنیا ،۳۰۸:۸۷). هشت بهشت نشان دهنده ی هماهنگ ترین معماری دوران صفویه، هم در معماری،فضاها و نمای خارجی هم در تزیینات و نقاشی های داخلی آن است.

جدول (۴-۲۱) مدارک فنی و تصاویر عمارت هشت بهشت

پلان فنی ©دانشنامه معماری اسلامی کریستوفر تدگل	برش و نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی
		

جدول (۴-۲۲) الگوهای زبانی عمارت هشت بهشت- (منبع: نگارنده)

الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۱۲- کاروانسرای مهیار

۴-۱۲-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *حدودا ۱۰۹۰ الی ۱۱۰۰ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه سلیمان*

مساحت: *۷۳۰۰ متر مربع*

کارکرد: *کاروانسرای برون شهری*

فضاها: *پیشخان، میانسرا، جلوخانی با بازار،* مسجد، قهوه خانه، قصابی، نانوایی و آسیاب، *کرباس یا هشتی، حجره ها، خانبارها، اصطبل ها، حیاط خلوت*

واژگان: *درگاه، ایوان، هشتی، دالان، میانسرا، راسته بازار، حجره بازار، اتاق حجره، رواق بسته، اتاق خانبار، راهرو و دالان، دالان اصطبل، شاه نشین، چهارصفه*

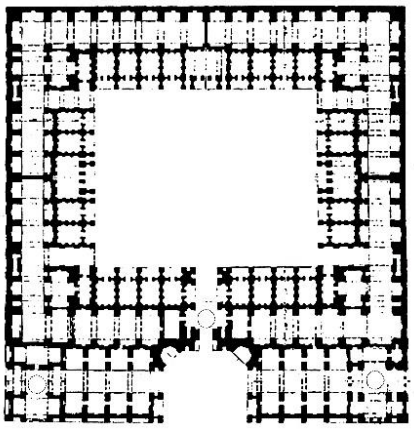
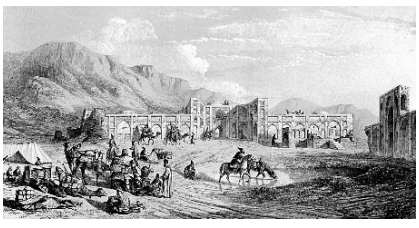
۴-۱۲-۲- توضیحات

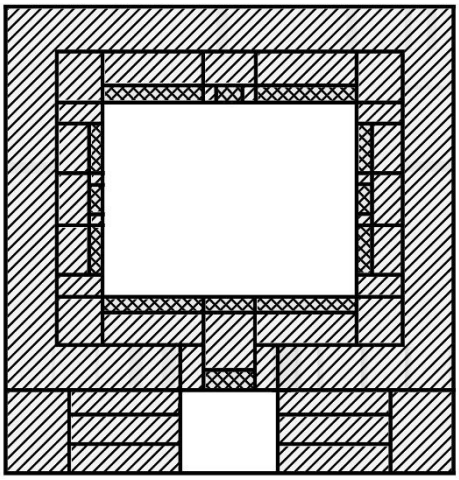
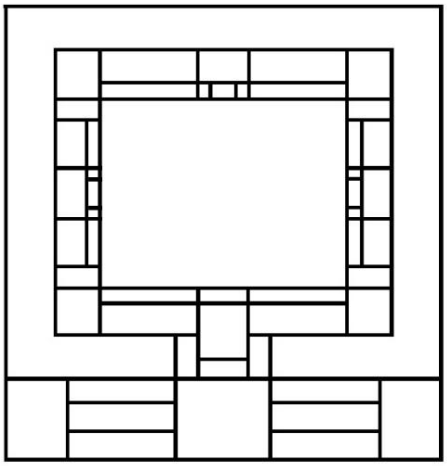
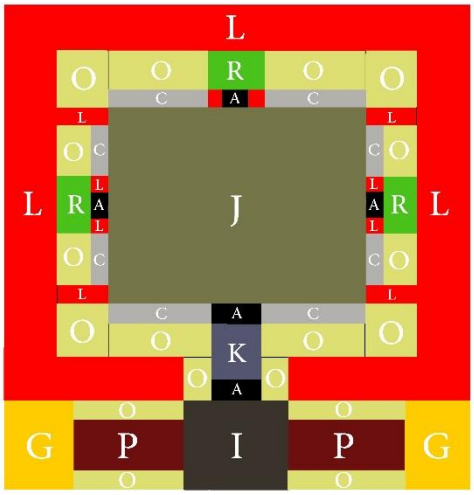
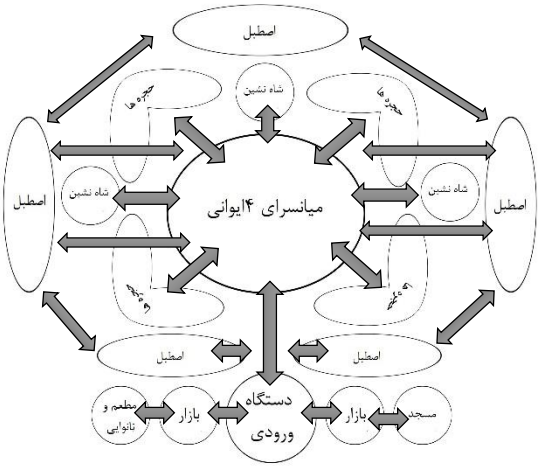
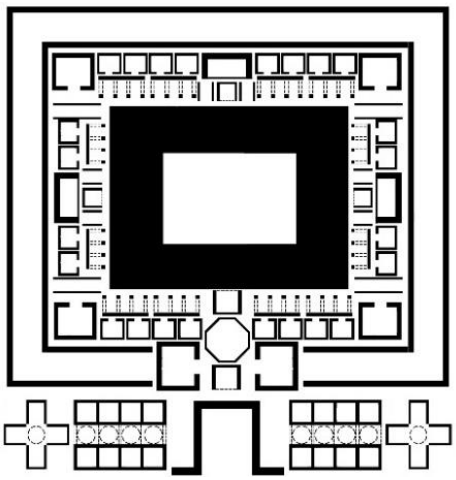
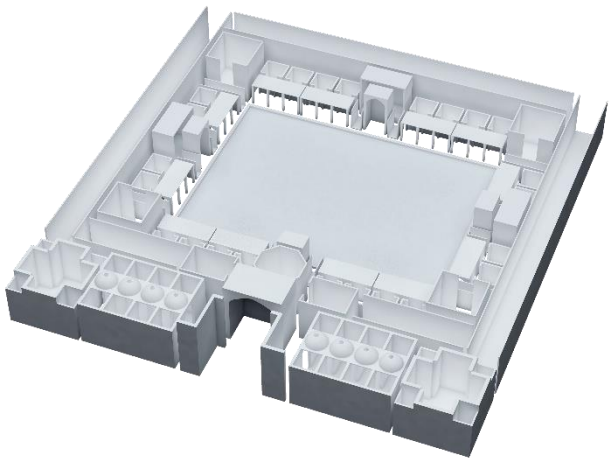
علاوه برکاروانسراهای درون شهری، کاروانسراهای برون شهری نیز در عهد صفویه در مسیرهای زیارتی و تجاری به اوج شکوفایی خود رسیدند و میزبان کاروانیان و سیاحان آن دوره بودند. کاروانسراها، همانند هتل های امروزی مورد استفاده قرار می گرفتند (کیانی،۹۳:۲۶۹). کاروانسرای مهیار یکی از معروفترین کاروانسراهای دوره صفویه می باشد که در روستای مهیار، در جنوب اصفهان و در مسیر اصفهان شیراز بنا شده است. شالوده اولیه این کاروانسرا در دوره ی شاه اسماعیل بنا شد اما بر اثر بلایای طبیعی بخشی از آن ویران شد، سپس در زمان شاه سلیمان صفوی بازسازی و بخش هایی به آن اضافه شد. در جلوی کاروانسرای مهیار برای رفع نیازمندی های مسافرین جلوخانی شامل بازاری با چند دکان جهت خرید و فروش کالاهای کاروانی، مسجد، قهوه خانه، قصابی، نانوایی و آسیاب ساخته شده است، این مشخصات مذکور در کمتر کاروانسرایی دیده می شود(کیانی،۹۳:۲۷۱). کاروانسرا مستطیل شکل به ابعاد۸۲*۸۹ متر و به شکل چهار ایوانی بنا شده است. حیاط مرکزی بنا نیز به شکل مستطیل با ابعاد حدود۳۸*۴۸متر و جمعاً سی اتاق مساوی با ابعاد پنج متر طول و چهار متر عرض در اطراف این حیاط بنا شده که هر یک از اتاق ها دارای

ایوانی در قسمت ورودی است. در بسیاری از کاروانسراها، به خصوص از دوره ی صفویه به بعد، بخاری دیواری یا مکانی برای برافروختن آتش تعبیه شده است. محل بخاری های دیواری در اتاق ها یا در محل های سرپوشیده بیرون اتاق ها بود. در داخل اتاق های کاروانسرای مهیار یازده طاقچه و یک بخاری دیواری وجود دارد.

کاروانسراهای دوره صفویه همانند بسیاری از بناهای هم دوره خود دارای تزیینات معماری مانند آجرکاری، کاشیکاری، گچبری وسنگ کاری هستند. تزیینات عموماً در نمای خارجی کاروانسراها در قسمت دروازه ورودی، طاق نماها و ایوان های اصلی به کار می رفته است (کیانی،۹۳:۲۷۳). سردر این کاروانسرا در عقب رفتگی وسیعی نسبت به حصار بنا واقع شده و تزییناتی از کاشی تراشیده و معرق در آن دیده می شود. مابقی بنا همانند بسیاری از کاروانسراهای ایران تزیینات آجرکاری دارد. کاروانسرای مهیار نمونه کاملی از یک مجموعه اقامتی با کلیه امکانات لازم رفاهی و اقامتی برای رفع نیازهای مسافرین می باشد.

جدول (۴-۲۳) مدارک فنی و تصاویر کاروانسرای مهیار

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت	پرسپکتیو ©پاسکال کوست	عکس بنا ©نگارنده
		

جدول (۴-۲۴) الگوهای زبانی کاروانسرای مهیار- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۱۳- کاروانسرای مادرشاه (عباسی)

۴-۱۳-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *حدودا ۱۱۲۰ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه سلطان حسین*

مساحت: *۱۰۰۰۰ متر مربع*

کارکرد: *کاروانسرای درون شهری*

فضاها: *پیشخان ، میانسرا ، کرباس یا هشتی، حجره ها، خانبارها، اصطبل ، حیاط خلوت*

واژگان: *درگاه، ایوان، هشتی، دالان، میانسرا، اتاق حجره، رواق بسته، اتاق خانبار، دالان اصطبل، شاه نشین، گنبدخانه*

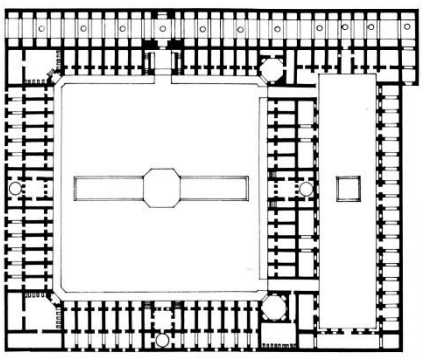
۴-۱۳-۲- توضیحات

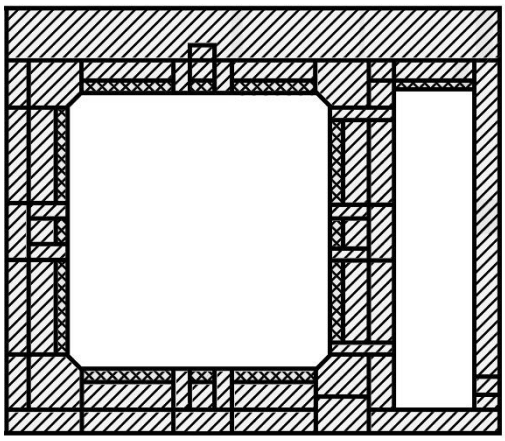
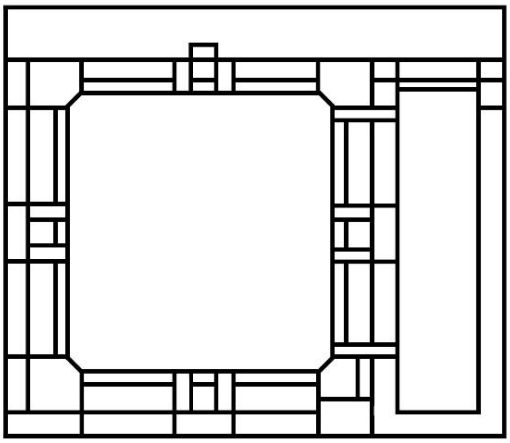
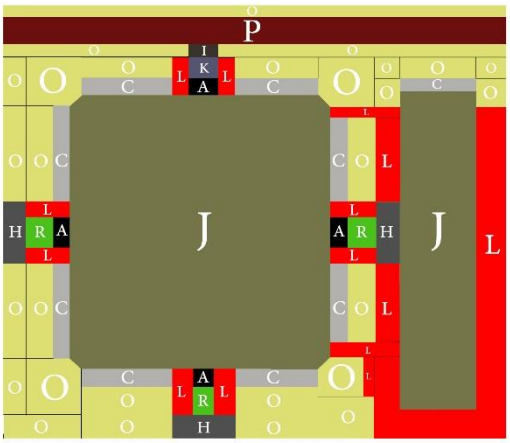
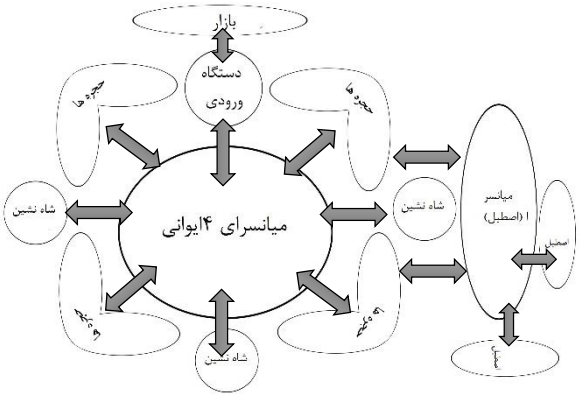
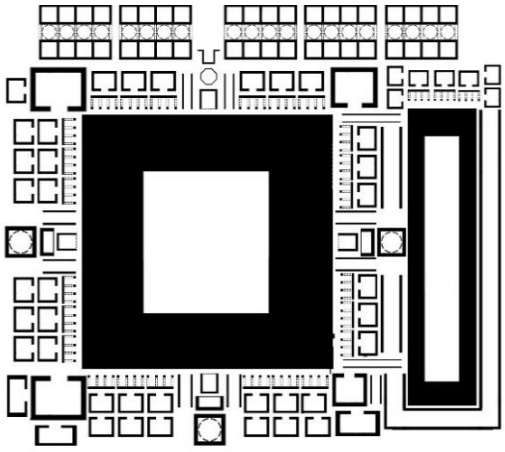
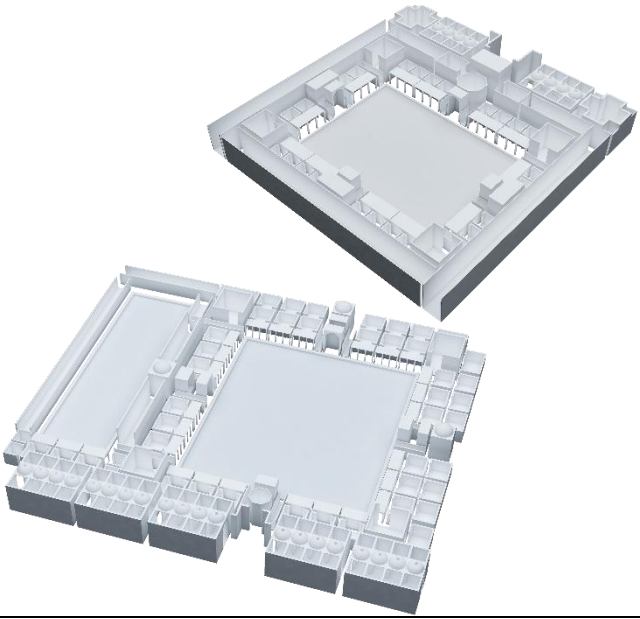
بدون شک عصر طلایی ایجاد کاروانسراهای ایران متعلق به دوره ی صفوی است. رونق تجارت داخلی و خارجی و اهمیت دادن به راه ها و شهرهای زیارتی موجب شد تا کاروانسراهای بسیاری در این گونه جاده ها ساخته شود (کیانی،۲۶۸:۹۳). شاردن در این باره می نویسد که در آن دوره بیش از ۱۰۸۲ کاروانسرا در اصفهان وجود داشته و همچنین در کتاب موریر می خوانیم: «هیچ نمی تواند با کاروانسراهای ایران که توسط شاهان صفوی برای آسایش کاروانیان و جهانگردان ساخته شده قابل مقایسه باشد.» در زمان صفویه کاروانسراهای درون شهری نیز توسعه یافته و از اهمیت ویژه ای برخوردار گردیدند تا جایی که در هر یک از این کاروانسراها کالای به خصوصی مورد تجارت قرار می گرفت و تجار می توانستند در کاروانسراها در ارتباط با مال التجاره خود رفت و آمد کرده و به داد و ستد بپردازند. کاروانسرای عباسی اصفهان یا همان مادر شاه در شرق مدرسه چهار باغ و شمال بازارچه بلند در سال های حکومت آخرین پادشاه صفوی، شاه سلطان حسین ساخته شد. سردر جنوبی آن به سوی باغ فتح آباد و سردر شمالی آن در بازار شاهی (بازارچه بلند) باز می شده است (هنرفر،۷۲۲:۵۰). شاه سلطان حسین این مجموعه را به مادرش پیشکش کرد از این رو به کاروانسرای مادرشاه مشهور شد. مادر شاه سلطان حسین هم کاروانسرا را وقف مدرسه چهارباغ کرد

که عواید آن برای نگهداری از مدرسه و معاش طلاب استفاده شود. این کاروانسرا در دو طبقه و صحن وسیع ساخته شده که از میان آن نهر فرشادی می گذرد و هنوز وضع بنا استحکام و فضای آن هر بیننده ای را حیران می کند. از آنجا که این کاروانسرا درون شهری می باشد کاربرد آن همانطور که گفته شد علاوه بر اقامت کاروانیان و بازرگانان به عنوان فضایی برای نگهداری کالا و مبادلات بازرگانی هم استفاده می شد.

سادگی و در عین حال زیبایی کاروانسرای مادرشاه با فضایی دلگشا و آرام، شکوه و زیبایی میدان نقش جهان را به یاد می آورد. این کاروانسرا در سال ۱۳۳۶ مرمت و تبدیل به مهمانسرای شاه عباسی شد، هم اکنون این مهمانسرا از لحاظ پیشینه تاریخی سیصد ساله و ویژگی کاربردی و نیز آثار هنری ارزشمندی در قالب هنرهای اسلامی و ایرانی به عنوان یک موزه گرانبها و کهن ترین هتل دنیا شهرت دارد.

جدول (۴-۲۵) مدارک فنی و تصاویر کاروانسرای مادرشاه

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت	پرسپکتیو ©پاسکال کوست	عکس بنا ©وبسایت رسمی هتل عباسی
		

جدول (۴-۲۶) الگوهای زبانی کاروانسرای مادرشاه- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۱۴- حمام علی قلی آقا

۴-۱۴-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۱۲۵ هجری قمری*

بانی ساخت: *علی قلی آقا از درباریان شاه سلیمان و شاه سلطان حسین صفوی*

مساحت: *۱۲۰۰متر مربع*

کارکرد: *حمام*

فضاها: *ورودی، هشتی، سربینه، میاندر، گرم خانه و چال حوض،خزینه، آب انبار، حیاط، نوره کش خانه، انبار سوخت، گاو رو، کانال های گربه رو*

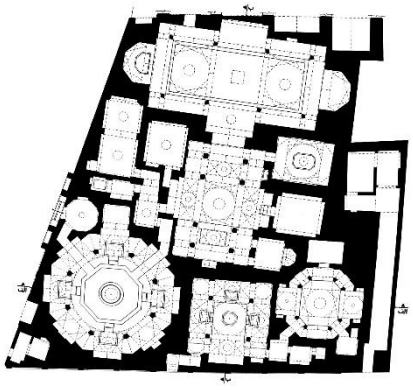
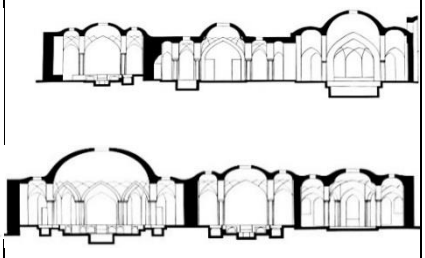
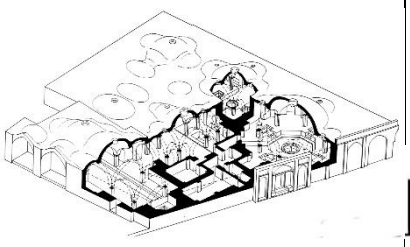
واژگان: *درگاه، دالان، هشتی، فضای مرکزی سرپوشیده، پله، اتاق، تالار، شاه نشین*

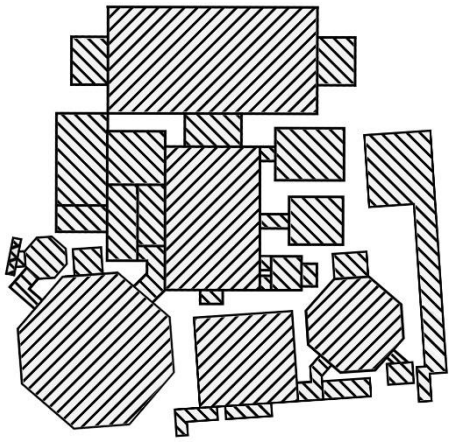
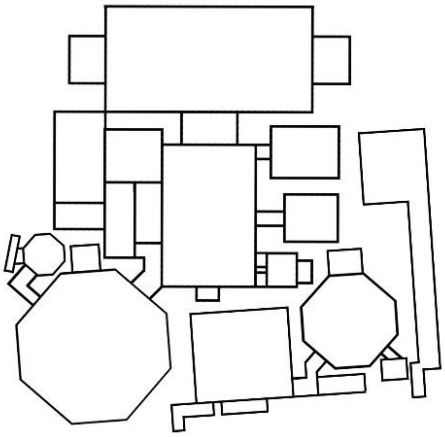
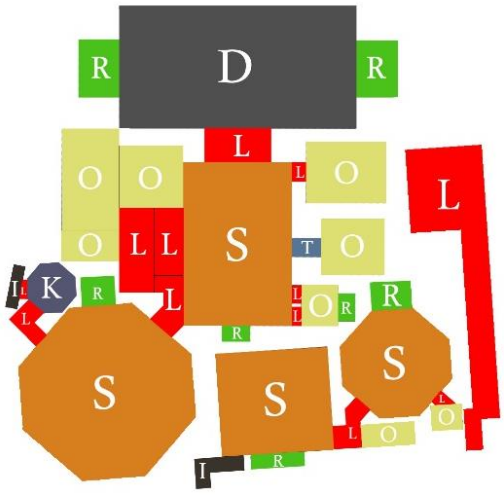
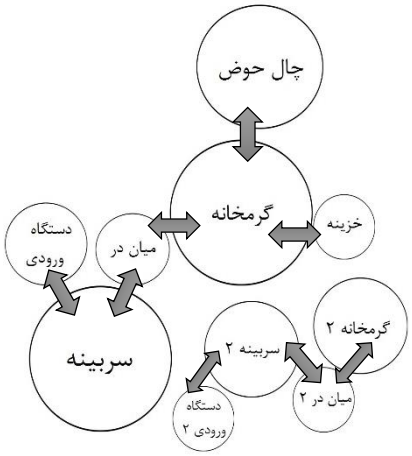
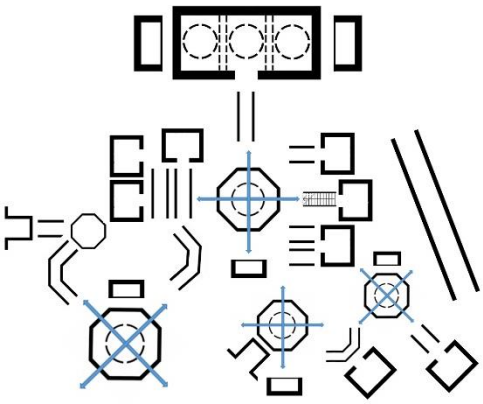
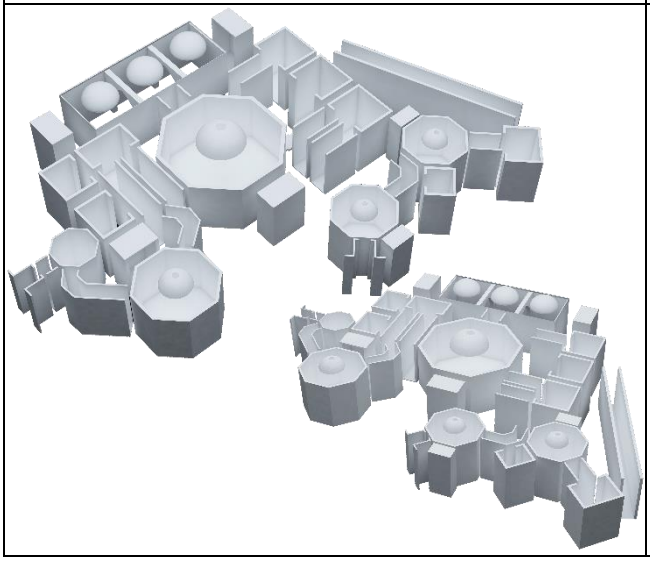
۴-۱۴-۲- توضیحات

عصر شکوفایی ایجاد حمام ها را باید متعلّق به دوره ی صفوی دانست. در این دوره ایجاد حمام ها در تمامی شهرهای ایران رو به گسترش نهاد. در سفرنامه ی شاردن آمده است که اصفهان به هنگام اقامت وی دارای ۲۷۲ حمام بوده است (کیانی،۲۴۸:۹۳). حمام علی قلی آقا از نوع معماری سبک اصفهان در اواخر عصر صفوی است. بانی حمام، علی قلی آقا از خواجگان حرم شاه سلیمان و شاه سلطان حسین صفوی بوده است(رفیعی مهرآبادی،۴۰۶:۵۲). از نکات جالب توجه در این حمام قرارگیری بنا در دل یک بافت محله با عناصر متفاوت و طرح افکندن فضاهایی منظم و هندسی در زمینی با شکل نامنظم است. بنای حمام شامل دو حمام بزرگ و کوچک و فضای چال حوض است. هر یک از این دو حمام از دو بخش اصلی سربینه و گرم خانه تشکیل یافته است، به طوری که در آن دوره مردان و زنان به صورت جداگانه می توانستند از آن استفاده نمایند. سربینه حمام فضای بزرگی است با قاعده هشت ضلعی منتظم ،هشت ستون سنگی بخش میانه سربینه را بر دوش دارند و سکوهای اطراف را طاقهای کوتاهتری می پوشانند. سربینه از طریق فضایی موسوم به میان در (که در واژگان فضایی به تفصیل به تفسیر آن پرداختیم) به گرم خانه مرتبط می شود که در آن چندین شکست و تغییر زاویه وجود دارد تا ازدید مستقیم بین این دو فضا و از اتلاف حرارت گرمخانه

نیز جلوگیری گردد.گرمخانه حمام بزرگ فضایی وسیع با قاعده مستطیل شکل است که قرارگیری هشت ستون با ترتیبی خاص در میانه این فضا آن را به سه بخش متمایز تقسیم کرده است: فضایی با قاعده مربع در میانه و دو فضای کوچک تر در طرفین آن. چال حوض فضایی وسیع و کشیده ای در کنار گرمخانه است. این فضا توسط طاق های وسیعی پوشانده شده که هشت ستون سنگی آن را بر دوش دارند. استخر وسیعی بیشتر فضای چال حوض را به خود اختصاص داده که به منظور شنا و آبتنی استفاده می شده است. در دو سوی محور اصلی این فضا دو شاهنشین با قاعده نیم هشت وجود دارد که معروف است یکی برای پرش و شیرجه و دیگری جایگاه تماشاچیان بوده است. تزیینات سقف حمام به صورت رسمی بندی است و نورگیرهای سقف به صورت منظم از فضای اطراف به سمت مرکز سقف به صورت منظم طراحی شده اند که در مواقع مختلف روز با ایجاد سایه روشن بر زیبایی تزیینات سقف می افزاید.

جدول (۴-۲۷) مدارک فنی و تصاویر حمام علی قلی آقا

پلان فنی ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت ایران	نما و برش ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت ایران	سه نما ©مرکز اسناد دانشکده معماری دانشگاه علم و صنعت ایران
		

جدول (۴-۲۸) الگوهای زبانی حمام علی قلی آقا- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۱۵- سی و سه پل

۴-۱۵-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۱۱ هجری قمری*
بانی ساخت: *شاه عباس اول ، سردار الله وردی خان*
مساحت: *۵۰۰۰ متر مربع*
کارکرد: *عبور و مرور- گردش و تفریح*
فضاها: *مسیر ارتباطی ، رواق ها ، آبگیرها ، دو اتاق ، سکوها*
واژگان: *درگاه، دالان، رواق، اتاق، ایوان، پله*

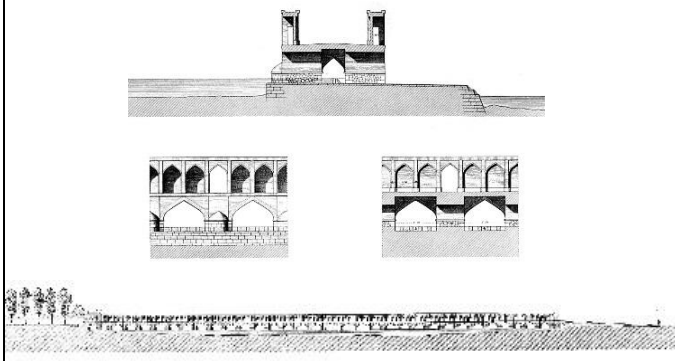
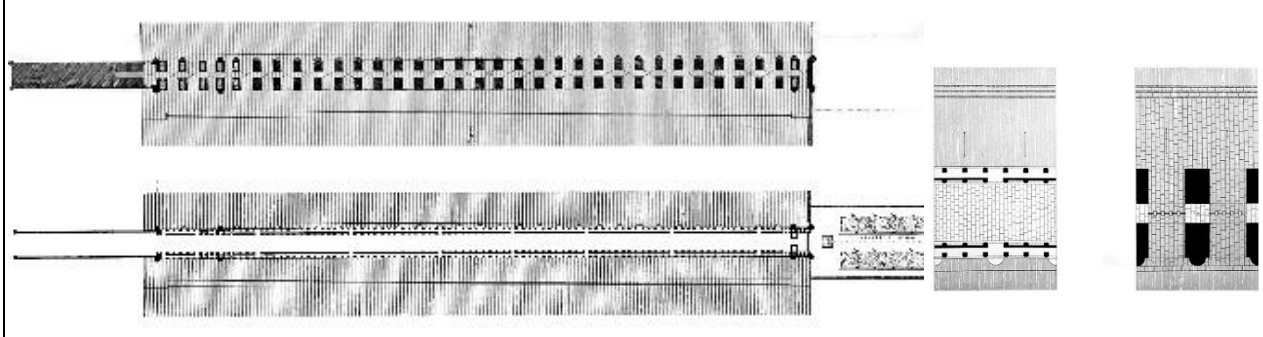
۴-۱۵-۲- توضیحات

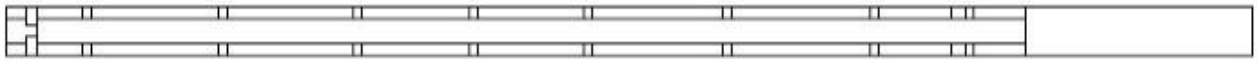
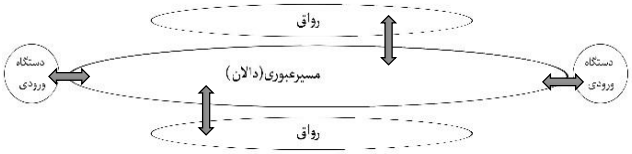
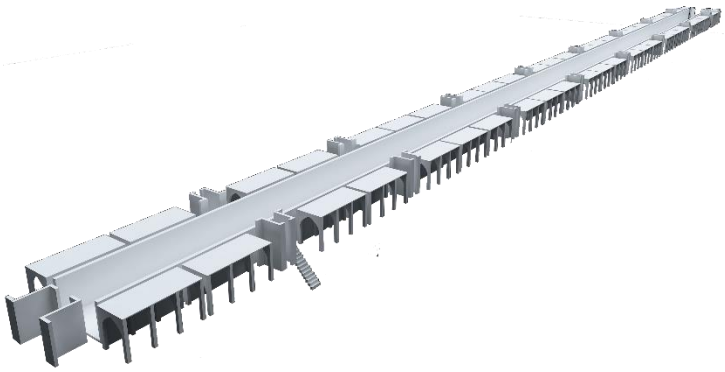
تا پیش از دوره ی صفویه پل ها تنها نقش ارتباط دهنده ی بین دو مجموعه زیستی در دو سوی رودخانه را میسر می ساختند اما با به حکومت رسیدن سلسله ی صفوی مفهومی نوین به این کاربری در چهارچوب اندیشه های مکتب اصفهان اضافه شد. اینک، پل ها نه تنها وسیله ی ارتباط بین دو کران ساحل بلکه نقطه اتصال با جریان آب و حیات جاری در آن می شوند. تقاطع عمودی دو محور خطی چهارباغ و جریان آب تبدیل به نقطه عطف رابطه انسان با محیط زیست شده بود. اندیشه بنای سی و سه پل در سال ۱۰۰۸ هجری و در دوازدهمین سال سلطنت شاه عباس اول به وجود آمد (هنرفر،۸۹:۱۶۰). در سال ۱۰۱۱ سردار مشهور او به نام الله وردی خان از طرف پادشاه مامور اتمام ساختمان پل شد و به همین جهت پل مزبور را به نام (الله وردی خان) می نامند. این پل را به نام پل جلفا و پل چهارباغ نیز می نامیده اند (هنرفر،۸۹:۱۶۰). پل در گذشته چهل چشمه داشته ولی امروز سی و سه دهانه بیشتر ندارد (پیرنیا ،۸۷:۳۲۱). این پل دروازه ی ارتباطی بین چهار باغ بالا و چهارباغ پایین بوده (متصل کننده چهارباغ عباسی به باغ های هزارجریب و عباس آباد) و طول آن ۳۶۰ متر و عرض آن ۱۴ متر می باشد. در سی و سه پل اتصال بین دو جریان و دو شکل، کوتاه و موقت و درحد وقفه ای در یک روند پویاست از این رو غرفه هایی با عرض کم (رواق

مانند) در دو جانب پل ساخته می شوند تا بتوانند خارج از جریان عبوری مسیر اصلی پل، امکان وقفه و درنگی کوتاه برای همراه شدن با جریان آب فراهم سازند (اهری،۲۲۸:۹۱). سیاحانی همچون شاردن و پیترو دولاواله از برگزاری جشن هایی همچون آبریزان توسط مردم و با حضور شاه عباس سخن گفته اند.

از نظر تزیینات پل با آجر و ترکیبی از طاق های تیزه دار ساخته شده و عاری از تزیینات پیچیده می باشد، طبقه تحتانی پل با سنگ و شالوده ی آن با سنگ و آهک می باشد. سی و سه پل نشانه ی نبوغ یک دوره چه در عملکرد و چه در فنون ساخت می باشد و تعبیر روشنا از مکانی کردن زمان است (بر لب جوی نشین و گذر عمر بین).

جدول (۴-۲۹) مدارک فنی و تصاویر سی و سه پل

<table>
<tr><td>برش و نما
©پاسکال کوست</td><td>پرسپکتیو
©پاسکال کوست</td></tr>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">پلان فنی
©پاسکال کوست</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
</table>

جدول (۴-۳۰) الگوهای زبانی سی و سه پل- (منبع: نگارنده)
خطوط جدا کننده فضاها

الگو توده و فضا
عناصر فضایی (واژگان)
دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا

الگوریتم پلانی واژگان فضایی
شکل سه بعدی واژگان فضایی


۴-۱۶-پل خواجو

۴-۱۶-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۶۰ هجری قمری*
بانی ساخت: *شاه عباس دوم*
مساحت: *۴۰۰۰ متر مربع*
کارکرد: *عبور و مرور- گردش و تفریح – اقامتگاه موقت سلطنتی*
فضاها: *مسیر ارتباطی، رواق ها، آبگیرها، شاه نشین (بیگلربیگی)، سکوها*
واژگان: *درگاه، دالان، رواق، اتاق، ایوان، پله*

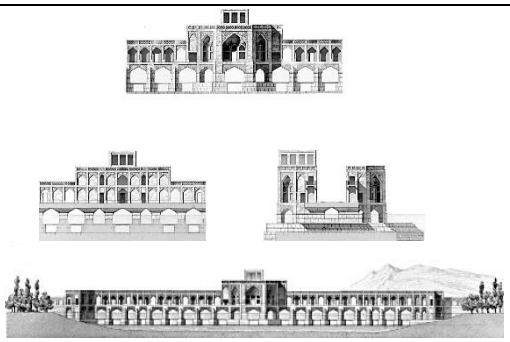
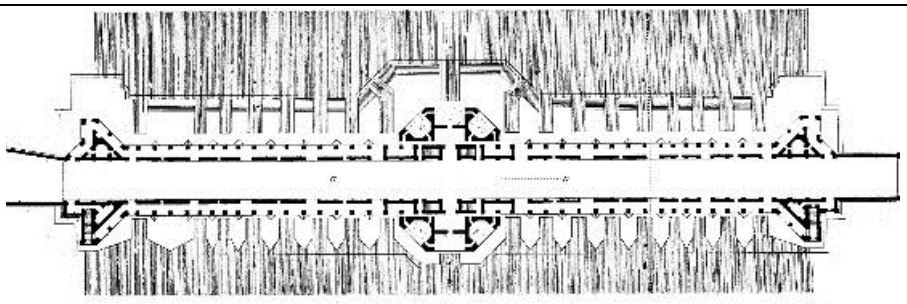
۴-۱۶-۲- توضیحات

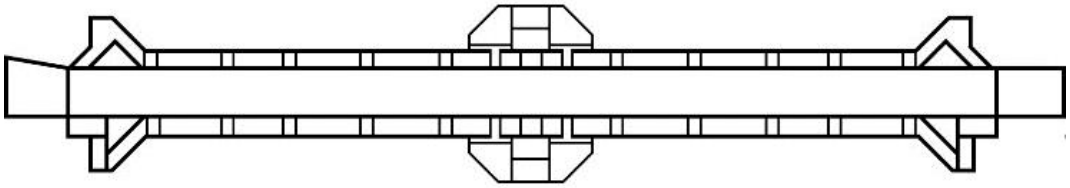
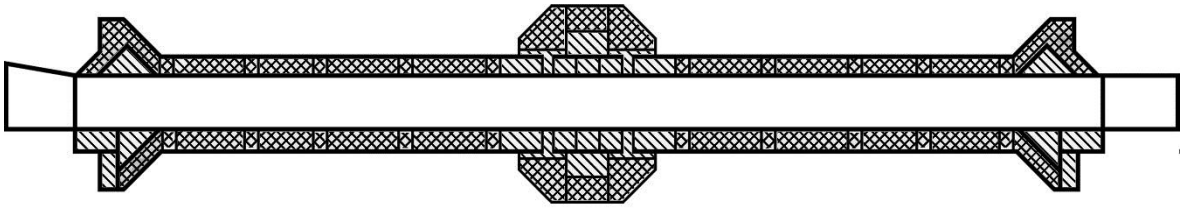
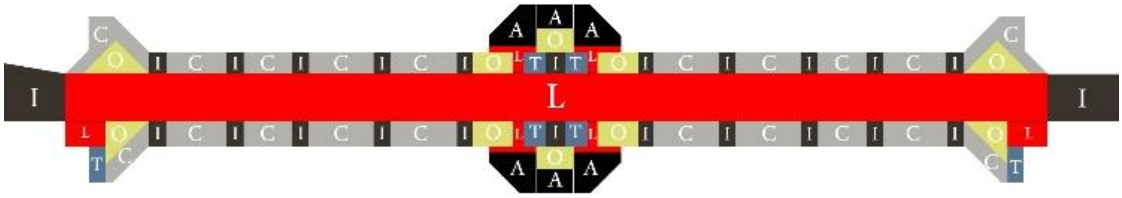
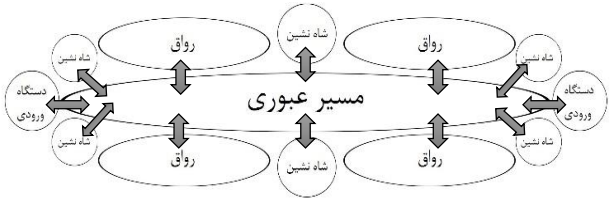
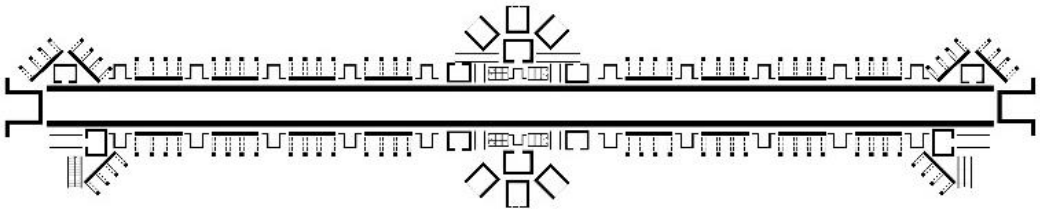
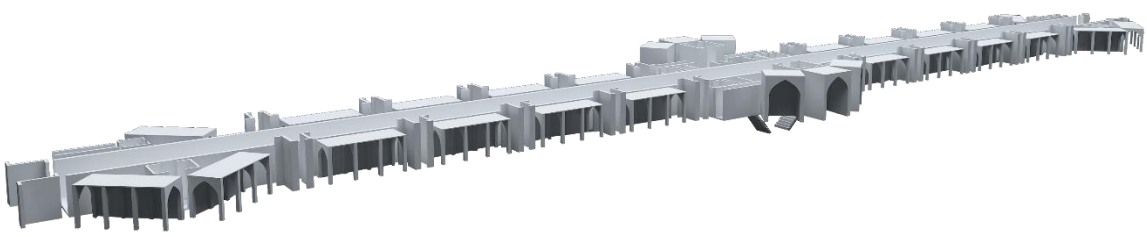
پیش تر نیز از نبوغ و نوآوری دوره صفویه در پل سازی که پل ها علاوه بر نقش ارتباط دهنده ی بین دو طرف رودخانه تبدیل به نقطه عطف رابطه انسان با محیط زیست شده بود توضیحاتی داده شد اما اینک علاوه بر موارد نامبرده صفویان کاربردی نوین را به مفهوم پل تزریق کردند و آن بندآبه (سد) بود. پل خواجو که به نام های پل حسن آباد، پل بابا رکن الدین و پل شاهی نیز خوانده می شود بر سر راه کهن اصفهان به شیراز در زمان شاه عباس دوم (سال ۱۰۶۰ هجری) ساخته شد (پیرنیا ،۳۲۲:۸۷) و چون در کنار محل خواجو ساخته شده، پل خواجو نام گرفته است. احتمال داده اند که شالوده ی آن در زمان حسن بیک ترکمان یا حسن پاشا نامی از امرای تیموری گذاشته شده باشد (هنرفر،۱۶۳:۸۹). در پل خواجو اتصال بین دو شکل خطی پل و رودخانه گسترده تر و در جهت برقراری گفتگویی طولانی تر با جریان آب (نسبت به سی و سه پل) است(اهری،۲۲۸:۹۱). با ایجاد اقامتگاهی سلطنتی به شکل یک اتاق هشت ضلعی (شاه نشین) در وسط پل که به بیگلربیگی شهرت داشته و همچنین دو نیمه هشت ضلعی در دو جانب آن این منظور تامین می شود. با مسدود کردن دهانه های زیرین پل خواجو قسمت غربی آن به صورت دریاچه کوچکی در می آمده که به این کار اصطلاحا ((تخته بند کردن)) می گفتند، با بازماندن جریان آب از حرکت و ایجاد دریاچه

فضای پویا به فضایی ایستا تبدیل می شود. در مواقعی که در کاخ های مجاور پل مثل هفت دست و آیینه خانه مراسم رسمی برپا بوده بعد از تخته بند کردن بر روی این دریاچه مراسم آتش بازی به عمل می آمده است (هنرفر،۵۰:۵۸۳). ریزش آب به شکل آبشار از دهانه های زیرین پل ارتباطی نزدیک تر با جریان رودخانه را در شکلی مفرح پدید می آورد. جز آن، مانند سی و سه پل، در قسمت فوقانی راهروهایی در جوانب مسیر عبوری وجود دارد که امکان وقفه و درنگ در جریان گذر از پل و ایستادن و لذت بردن از پل را فراهم می سازد (اهری،۹۱:۲۲۸).

امتیاز پل خواجو بر سایر پل ها علاوه بر اختلاف جنبه معماری آن، آرایه های کا شیکاری مُعَقّلی فراوانی اســت که بر جداره های داخلی و خارجی آن نقش بســته. درون طاق ها و گوشــواره های بیگلربیگی، اتاق و جایگاه تفریحی پاد شاه نقا شی و طلاکاری شده ا ست. به را ستی که در دوره ی صفویه پل سازی از ساختمانی عملکردی به هنر معماریی جاودان فراتر میرود تا نیرو های طبیعی حیات و زیستن انسانی همنشینی آغاز کنند.

جدول (۴-۳۱) مدارک فنی و تصاویر پل خواجو

برش و نما ©پاسکال کوست	پرسپکتیو ©پاسکال کوست
	
پلان فنی ©پاسکال کوست	
	

جدول (۴-۳۲) الگوهای زبانی پل خواجو- (منبع: نگارنده)
خطوط جدا کننده فضاها

الگو توده و فضا

عناصر فضایی (واژگان)

دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا

الگوریتم پلانی واژگان فضایی

شکل سه بعدی واژگان فضایی


۴-۱۷- میدان نقش جهان

۴-۱۷-۱ شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۱۱ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه عباس اول*

مساحت: *۷۵۰۰۰ متر مربع*

کارکرد: *میدان حکومتی و عمومی، محل تجمع، برگزاری مناسبات، مسابقات و جشن ها*

فضاها: *میانسرای اصلی میدان، سردر بازار قیصریه، ورودی مسجد شاه و شیخ لطف الله، ایوان عالی قاپو، حجره های اطراف و ورودی بازار*

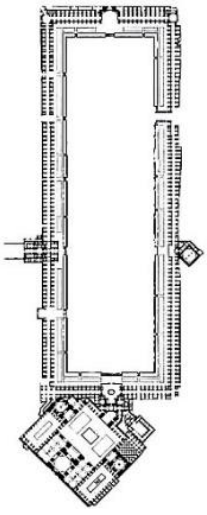
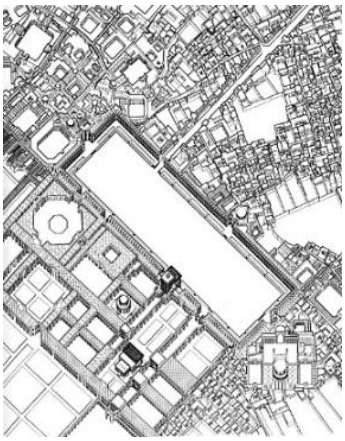
واژگان: *راسته بازار، میانسرا، حجره، درگاه، ستاوند، ایوان، چهارسوق*

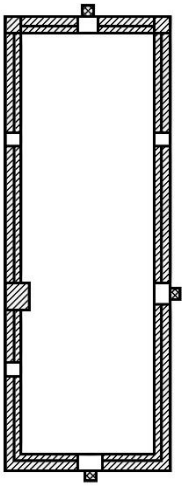
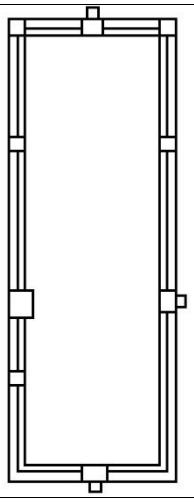
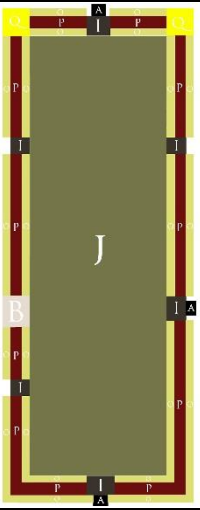
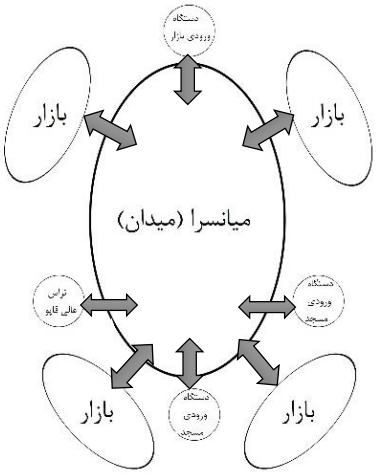
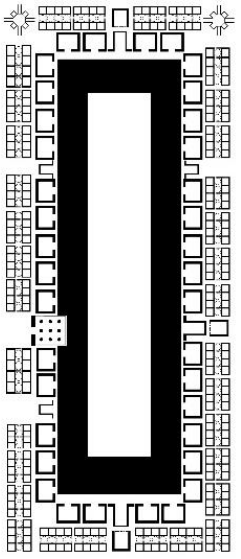
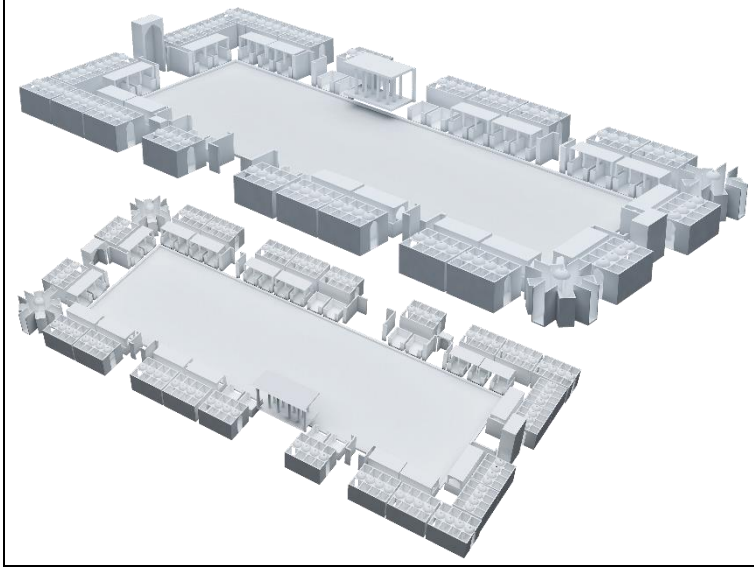
۴-۱۷-۲ توضیحات

میدان نقش جهان یا میدان شاه (امام امروزی) پیشینه ای کهن تر از دوران صفوی دارد، ولی این میدان به شکل امروزین آن در دوره سلطنت شاه عباس اول پایه گذاری شده است. خاطرات زندگی شاه عباس کبیر و جانشینان او، بازی های چوگان، رژه های ارتش و تجمعات سیاسی و تجاری مردم تا آخر عهد صفوی با این میدان تاریخی به هم آمیخته است. میدان دارای شکل هندسی منظّم (مستطیل) و نصبت اضلاع یک به سه می باشد. طول میدان، از شمال به جنوب بالغ بر ۵۰۰ متر و عرض آن، حدود ۱۵۰ متر است (هنرفر،۱۴۲:۸۹). بدنه ی پیرامون میدان نقش جهان به حلقه ی اتصال میدان با بازار یعنی دکان ها و حجره ها اختصاص داده شده که در لایه درونی خود بازار را نهفته دارند، چهار بنا با مقیاس شهری یعنی مسجد شاه، مسجد شیخ لطف الله، عمارت عالی قاپو و سردر قیصریه به نحو ترکیب شده ای با این حجره ها به میدان گشوده می شوند، دو بنای عالی قاپو و شیخ لطف الله به ضلع جنوبی میدان نزدیک تر هستند. مرحوم پیرنیا برای این میدان سه محور قائل شده که به ترتیب محور شمالی-جنوبی آن مسجد شاه و بازار قیصریه و محور شرقی-غربی آن مسجد شیخ لطف الله و عالی قاپو را به خود اختصاص داده، در محور سوم که شرقی-غربی و در راستای خیابان چهلستون بوده، ساختمان هایی وجود داشته که ویران شده است. برخی تاریخ

نویسان جلوآمدگی عالی قاپو به وسیله ایوان آن و عقب نشستگی درگاه ورودی مسجد شیخ لطف الله را حرکتی نمادین برای نشان دادن ارجحیت حکومت بر دین در دولت صفویه می دانند. در حقیقت میدان نقش جهان با وجود این که رو به قبله نیست اما به منزله ی صحن مسجد شیخ لطف الله است که از خود صحنی ندارد. در میدان نقش جهان به علت نسبت پایین عرصه به اعیان (ارتفاع به پهنه) در دو طبقه، فضای میدان وسیع و گشاده و هیچ احساس محصوریتی در آن وجود ندارد. بالای حجره ها به اتاق های مشرف به میدان اختصاص یافته که ایوانچه هایی جلوی خود دارند، در جلوی این ایوانچه ها طارمی های زیبایی قرار گرفته است. به این ترتیب طبقه دوم دور میدان با ایجاد فضایی نیمه بسته سبک تر شده و ترکیب فضایی جالبی را پدید آورده است (اهری،۲۰۶:۹۱). میدان رو به رون اصفهان دارد و به دلیل محصور بودن بدنه، علارغم این که در میدان ورودی از غرب نیز وجود دارد، باد مزاحم غرب امکان ایجاد کوران در میدان را پیدا نمی کند. گنبد و سردر مساجد شیخ لطف الله و شاه با تزیینات کاشی و مقرنس های زیبای خود، کاربندی ایوانچه ها در طبقه دوم حجره ها، نقاشی منظره شکار شاه عباس در سردر قیصریه و کاشیکاری معرق برج قوس در بالای آن همگی گواه بر آنند که میدان نقش جهان همچون دایره المعارفی از تزیینات ایرانی در دوره ی صفویه می باشد.

جدول (۴-۳۳) مدارک فنی و تصاویر میدان نقش جهان

پلان فنی©پاسکال کوست	نما و برش ©مکتب اصفهان در شهرسازی، اهری	پرسپکتیو و سه نما ©پاسکال کوست
		

جدول (۴-۳۴) الگوهای زبانی میدان نقش جهان- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۱۸- میدان جلفا

۴-۱۸-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۲۷ هجری قمری*

بانی ساخت: *شاه عباس اول*

مساحت: *۱۵۰۰ متر مربع*

کارکرد: *عملکرد تجاری درون محله ای*

فضاها: *میانسرای اصلی میدان، رواق سایه انداز حول میدان و حجره ها، حجره های اطراف و ورودی*

واژگان: *میانسرا، حجره، درگاه، رواق*

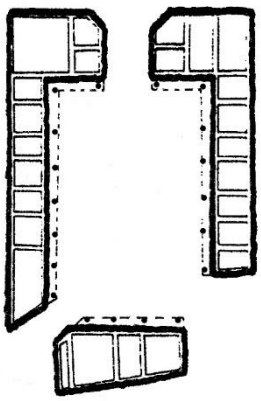
۴-۱۸-۲- توضیحات

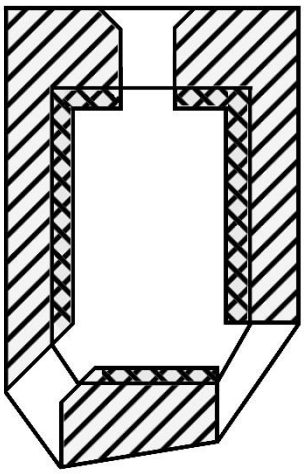
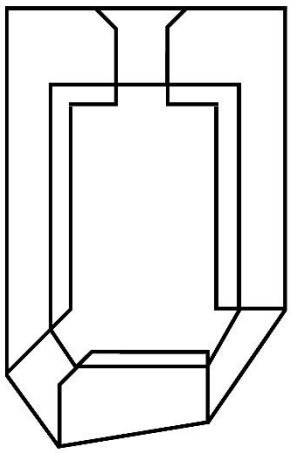
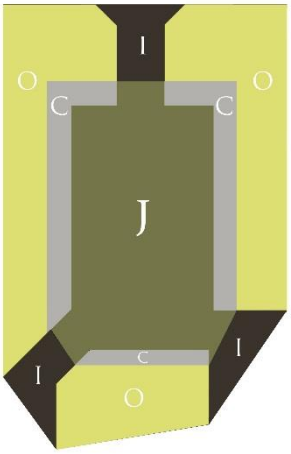
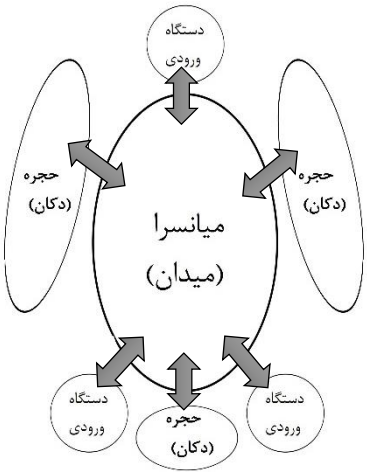
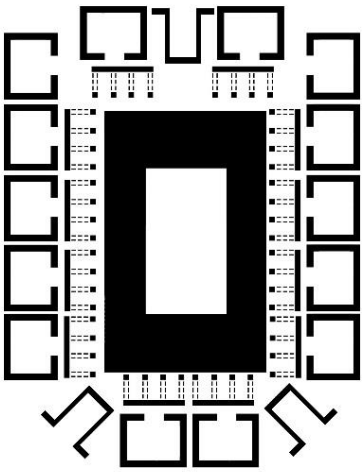
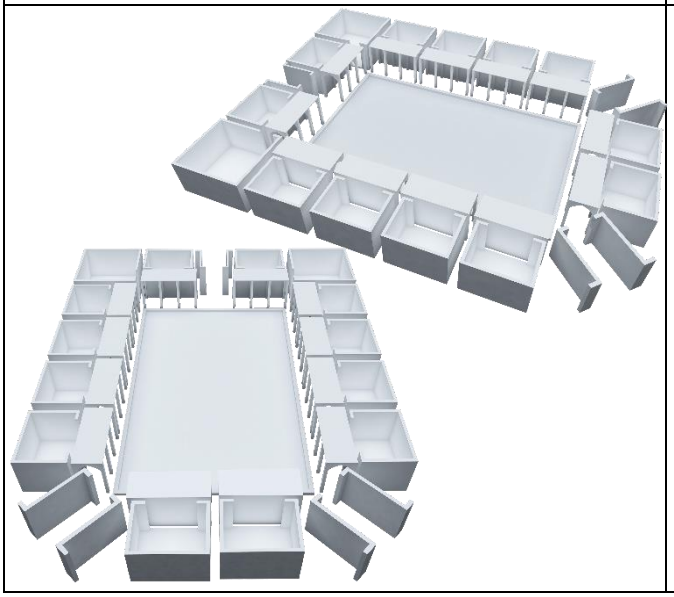
توجه مخصوص شاه عباس اول به ارامنه ی اصفهان که به دستور وی از جلفای کنار رودخانه ارس به این شهر کوچ داده شدند سبب شد ارمنیان شهرهای دیگر ایران نیز به اصفهان روی آورند، در اندک زمانی بر وسعت و جمعیت جلفا افزوده شد و این ارمنیان از تجارت ثروتمند شدند. شاه عباس برای رونق اقتصادی بخشیدن به دولت خود اهمیت ویژه ای برای این مردم مقیم قائل بود لذا دستور ساخت و فراهم آمدن محله هایی با امکانات لازم و همچنین اجازه ساخت و به صدا درآمدن ناقوس کلیساها را صادر نمود. شاردن جهانگرد فرانسوی درباره ی جلفا می نویسد که از بزرگترین محله های خارج شهر اصفهان است و از دو قسمت تشکیل شده، یکی جلفای قدیم که در زمان شاه عباس اول ساخته شده و دیگری جلفای نو که از آثار دوره ی سلطنت شاه عباس دوم است. بنای میدان جلفا نیز از زمان شاه عباس اول در جلفای قدیم ساخته شده. سه کلیسای بزرگ وانک، بیت اللحم و مریم در آن جای دارد و شباهنگام از داخل میدان، گنبد سه کلیسا کاملا رصد می‌شود. این میدان در مقیاس محله می باشد و به دلیل ایجاد احساس محصوریت نسبت ابعاد میدان نزدیک به یک و شکلی نزدیک به مربع دارد. در میدان جلفا که عملکرد تجاری درون محله ای دارد حجره ها پیرامون بدنه میدان را پوشانده اند و اگرچه سه کلیسا نامبرده مخصوصا کلیسای بیت الحم در کنار میدان

واقع شده اند اما رو بدان گشوده نمی شوند، به کمک بدنه ی تجاری نام برده میدان درون بافت مسکونی می نشیند. علت آن شاید این باشد که کلیساها مجاز نبودند حضور خود را علناً در شهر اعلام کنند و اگرنه به طریق مشابه مغرب زمین، کلیسای مجاور میدان همانند مساجد می بایست رو بدان گشوده می شد (اهری،۹۱:۴۱۱). در میدان ورودی در حالی که ورودی از میانه ی یک ضلع آن است، دسترسی به گذرهای دیگر از گوشه های دیگر صورت می پذیرد (اهری،۹۱:۲۰۷).

بدنه ی پیرامون میدان با رواق ستوندار با تزیینات چوبی پوشیده شده است که فضای نیمه بازی را در جلوی دکان ها به طور یکسره ایجاد می کند و مجموعه ی میدان را وحدت فضایی می بخشد. میدان جلفا شاید به لحاظ اسم، رسم و ابعاد به آوازه میدان نقش جهان نرسد، اما قطعا از لحاظ قدمت چیزی از نقش جهان کم ندارد.

جدول (۴-۳۵) مدارک فنی و تصاویر میدان جلفا

پلان فنی ©مکتب اصفهان در شهرسازی، اهری	نما و برش ©مکتب اصفهان در شهرسازی، اهری	تصویر بنا ©نگارنده
		

جدول (۴-۳۶) الگوهای زبانی میدان جلفا- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۱۹- کلیسای وانک

۴-۱۹-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۸۵ هجری قمری*

بانی ساخت: خلیفه وقت داویر اول در دوره *شاه عباس دوم*

مساحت: *۱۴۰۰ متر مربع*

کارکرد : *کلیسای جامع*

فضاها: *برج ناقوس کلیسا، حیاط مشترک با کتابخانه و سایر بناها، نمازخانه اصلی، دو ورودی، محراب اصلی، اتاق های نمازخانه و کشیش ها*

واژگان: *درگاه، ایوان، دالان، اتاق، گنبدخانه، شاه نشین*

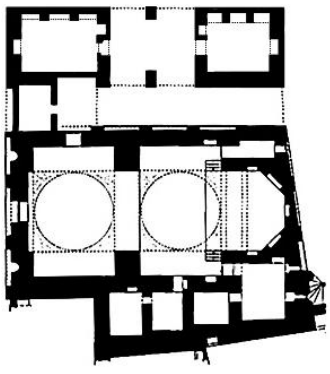
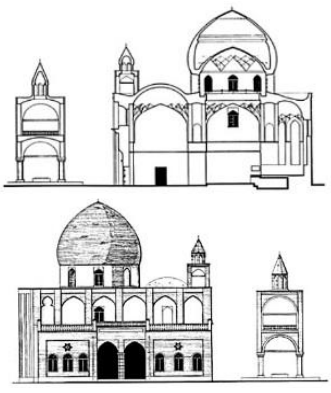
۴-۱۹-۲- توضیحات

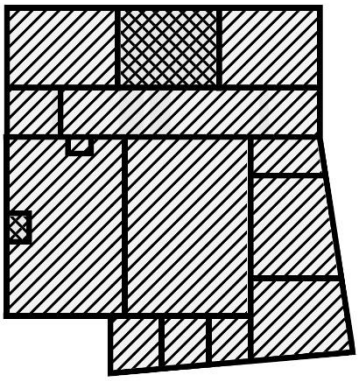
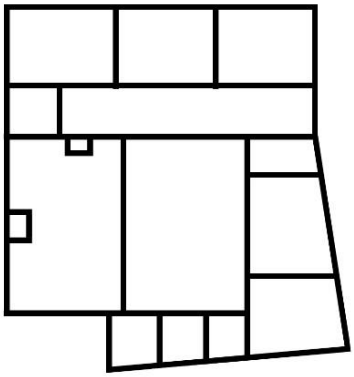
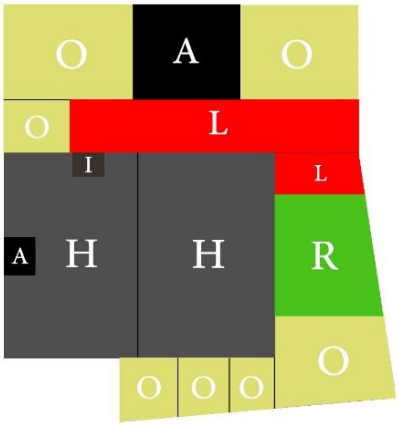
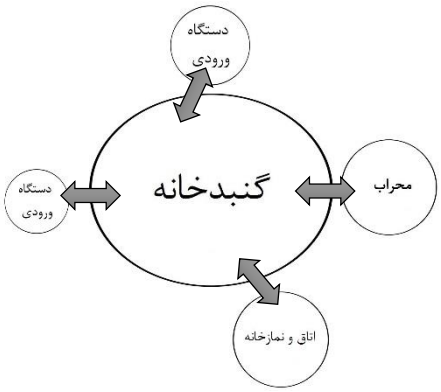
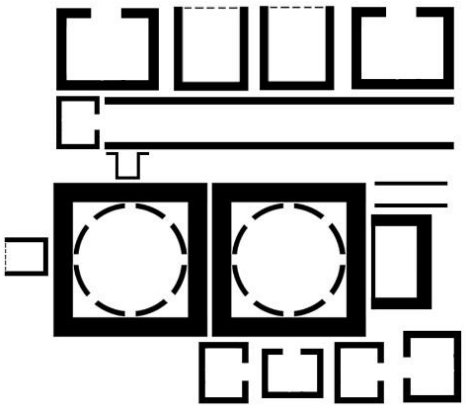
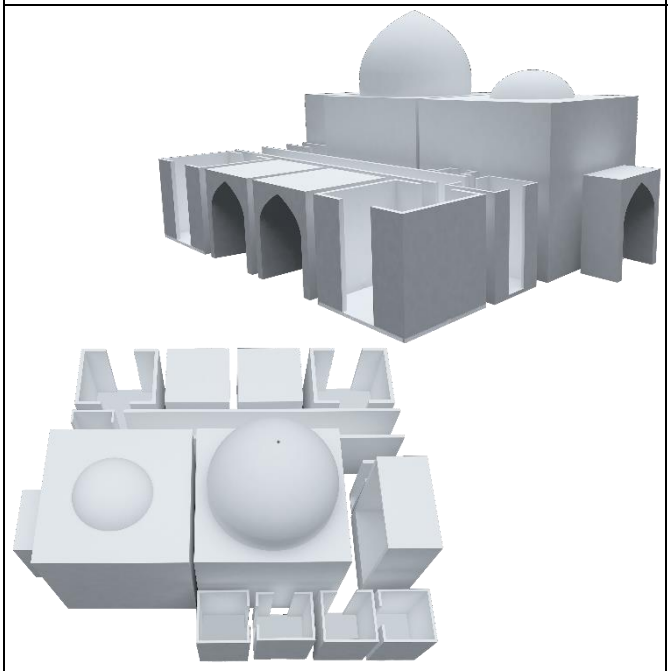
همانگونه که پیش تر نیز گفته شد برای رشد و رونق اقتصادی اصفهان به دستور شاه عباس اول ارامنه از جلفا به اصفهان آورده شدند همچنین ساخت و فراهم آمدن محله هایی با امکانات لازم و اجازه ی استقلال دینی در محله جلفا برای آنان فراهم آمد و تا دوره ی شاه عباس دوم تکمیل شد. آنها از بَدو ورود شروع به ساختن محل زندگی کردند و در وهله اول کلیساها را بنا کردند. ارامنه مردمانی بودند که مذهب برایشان اهمیت بسیاری داشت. و این باعث می شد که محلی برای دعا و راز و نیاز با خدای خود داشته باشند. اولین آنها کلیسای وانک با اسامی دیگری مثل آمِناپرکیچ (به معنی نجات دهنده) یا سن سور بود. وانک اولین بار در سال ۱۰۲۵ساخته شد که البته این بنا خیلی کوچک تر از بنای فعلی و با وسعت کم ساخته شد. ۵۰ سال بعد از ساخت اولیه این کلیسا، به خواست و تشویق خلیفه وقت داویر اول (خلیفه شخصی است روحانی که ازدواج نمی کند و امور ارامنه در دست) این مکان ویران شد و به جای آن بنایی با طرحی شکوهمند و عظیم ساخته می شود. ساخت این مکان ۹ سال به طول می انجامد و در سال *۱۰۸۵ هجری قمری* در زمان سلطنت شاه عباس دوم به اتمام می رسد. این کلیسا دارای پلانی با شکل مرکب غیرمنتظم (نزدیک به مستطیل) در جهت شرقی غربی با ابعاد ۱۴/۹۲ در ۱۰/۵۳متر است که سقف و گنبد آن بر روی قوس هایی که به دیوارهای کلیسا و دو ستون بزرگ متصل به دیوارهای جانبی وصل شده اند تکیه دارد. برج ناقوس سه طبقه ای به فاصلهٔ حدود ۳/۵ متر از در ورودی اصلی و با ارتفاع ۱۰/۵ متر به صورت بنایی

جداگانه ساخته شده. نسبت ارتفاع بدنه ی بخش اصلی کلیسا به عرض حیاط بیشتر از یک می باشد که باعث می شود ناظر تسلط کلیسا بر محیط پیرامونی را کاملا احساس کند. شاید علت آن نقش کلیسای وانگ در حیات شهری مسیحیان جلفا باشد (اهری،۹۱:۶۶). گنبد اصلی کلیسا دارای دوازده متر ارتفاع و هشت نورگیر است که به صورت دوجداره ساخته شده که برداشتی از گنبدهای سبک ایرانی می باشد ولی فاقد هرگونه تزیینات خارجی است. در سمت غربی گنبد اصلی نیز گنبد قوسی شکل دیگری قرار گرفته.پلان کلیسا از داخل نمونه‌ای از معماری ارمنی بوده ولی نمای خارجی آن به سبک معماری ایرانی است که تلفیقی استادانه از دو سبک معماری را به نمایش می‌گذارد.

مصالح بکار رفته در ساختمان این بنا آجر و خشت است. کلیه قسمت های داخلی اعم از تمامی دیوارها، قوس‌ها، طاق‌نماها، طوق گنبد، ساق گنبد و کلیه زوایای داخل کلیسا با گچ پوشانده شده و بر روی آنها نقاشی هایی با رنگ روغن و با موضوعاتی از کتاب مقدس و معرفی زندگانی مسیح ترسیم شده، به گونه ای که تمامی سطح دیوارهای داخلی کلیسا پوشیده از نقاشی های بسیار زیباست اما دیوارهای خارجی هیچ گونه تزیین ندارند و به صورت قاب بندی هایی با نمای آجری طراحی شده اند. در کل معماری کلیسا و تزیینات طلاکاری آن کار استاد کاران ایرانی، آزاره های کلیسا با کاشی های خشت هفت رنگ و تابلو های نقاشی آن چنانچه می گویند به وسیله هنرمندان اروپایی و ارمنی نقاشی شده (هنرفر،۵۰:۵۱۴). کلیسای وانک اوج نوآوری در ترکیب بدیع هنر مسیحیت و هنر اسلامی است که جهان معماری کمتر شاهد آن بوده.

جدول (۴-۳۷) مدارک فنی و تصاویر کلیسای وانک

پلان فنی ©دانشنامه معماری اسلامی کریستوفر تدگل	نما و برش ©دانشنامه معماری اسلامی کریستوفر تدگل	پرسپکتیو ©پاسکال کوست
		

جدول (۴-۳۸) الگوهای زبانی کلیسای وانک- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۲۰- کلیسای مریم

۴-۲۰-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۳۴ هجری قمری*

بانی ساخت: خواجه آوِدیک باباکیان از بازرگانان معروف دوره *شاه عباس اول*

مساحت: *۴۷۰ متر مربع*

کارکرد: *کلیسا*

فضاها: *حیاط مشترک با چند بنا، نمازخانه و تالار اصلی، سه ورودی، محراب اصلی، اتاق های اطراف محراب، رواق اصلی دور بنا*

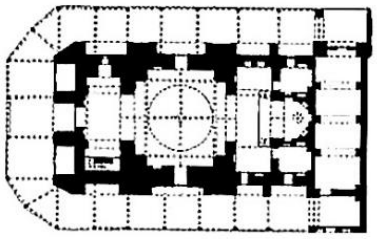
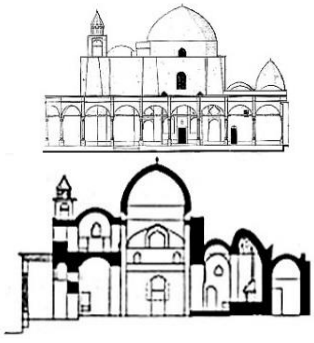
واژگان: *رواق باز و بسته، درگاه، ایوان، دالان، تالار، گنبدخانه، شاه نشین ، اتاق*

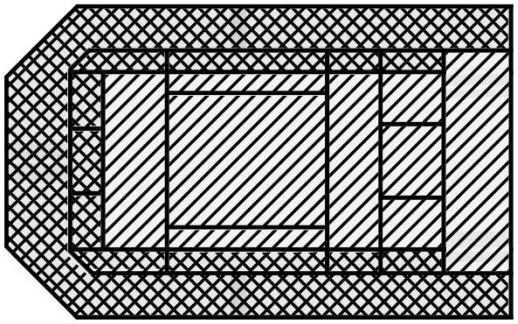
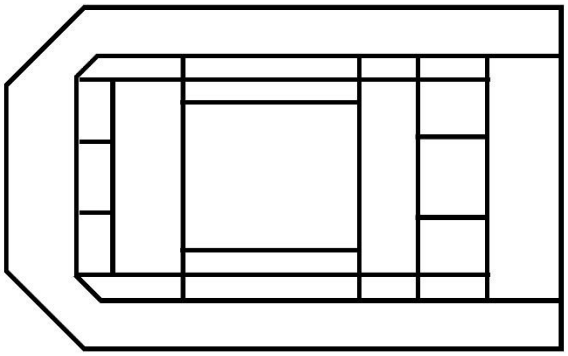
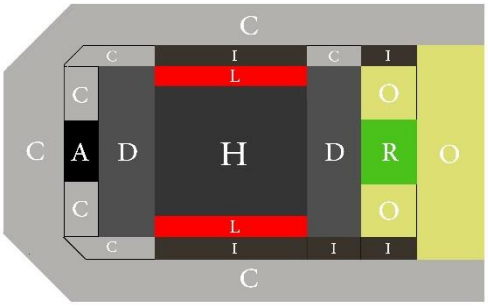
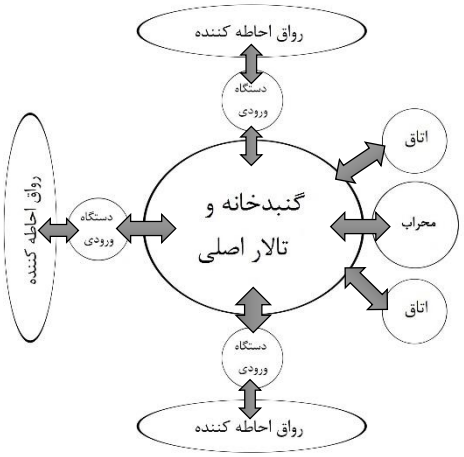
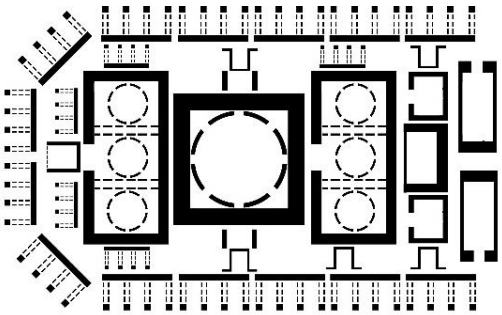
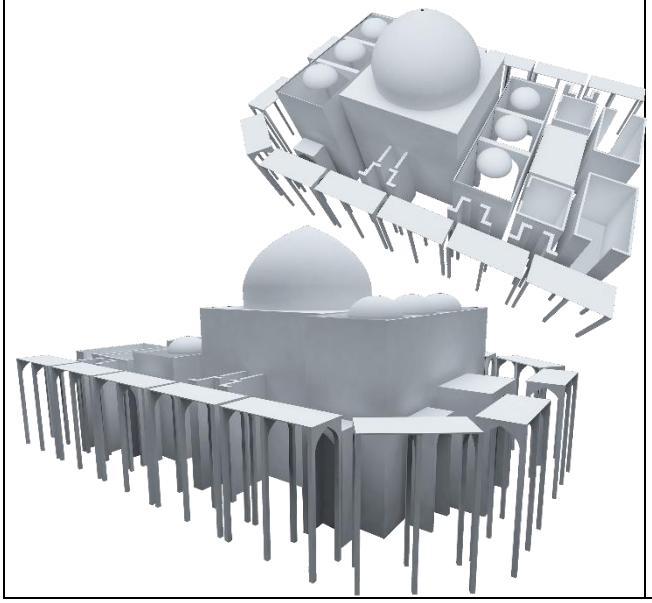
۴-۲۰-۲- توضیحات

در دوره ی صفویه شکل هندسی کلی بنای کلیساها شکل راست گوشه و مرکب از اشکال ساده ی منتظم است. به تَبَع فضاهای ساخته شده ی بنا نیز دارای اشکال ساده (حداکثر مربع یا مستطیل) هستند که بنا به اصل مجاورت در کنار هم چیده شده اند. اصلی ترین قسمت، فضای اصلی کلیسا به شکل مربع یا مستطیل است و فضاهای فرعی دیگر در پیرامون آن قرار گرفته اند (اهری،۹۱:۶۶). از جمله کلیساهایی که با این روش ساخته شده اند می توان به کلیسای مریم یا سورپ آستواتزاتزین در محله ی میدان جلفا اشاره کرد. این کلیسا در واقع کلیسای هاکوپ است که توسط ارامنه جلفا در سال *۱۰۳۴ هجری (۱۶۱۳میلادی)* وسعت داده شده و به نام مریم خوانده شده است (رفیعی مهرآبادی،۵۲:۷۱۲). کتیبه ی تاریخی معروف کلیسای مریم نشان می دهد بانی ساختمان این کلیسا یکی از بازرگانان ارمنی به نام خواجه آودیک می باشد. وی از تجار بزرگ ابریشم در دوره شاه عباس اول بوده است (هنرفر،۵۰:۵۱۲). کلیسای مریم در تمامی بدنه های خود با بافت مجاور تلفیق شده و تنها یک ورودی از درون یک معبر، اتصال آن را با شبکه ی ارتباطی میسر می کند. با توجه به این نحوه تلفیق، کلیسا نمود بارزی در محیط پیرامون خود ندارد و تنها به واسطه ی برخی نشانه هایش مانند برج ناقوس و گنبد از بناهای پیرامون خود متمایز می شود. این خصوصیت

بر خلاف خصوصیت کلیساهای مغرب زمین است که بنای کلیسا بر محیط پیرامون خود سلطه می یابد و نقش برجسته ای در منظر شهری پیدا می کند (اهری،۹۱:۶۶). پلان کلیسا مرکّب شبه مستطیلی (شرقی ـ غربی) از نوع تالارهای گنبددار در معماری ارمنی است. بنا چندین گنبد قوسی شکل کوچک دارد اما گنبد اصلی آن، که دارای چهار نورگیر است، در وسط ساختمان قرار گرفته و به قوس هایی تکیه کرده که بر روی ستون های پهن متصل به دیوارهای شمالی و جنوبی قرار دارند. این ستون ها فضای داخلی کلیسا را به سه بخش مرتبط به هم تقسیم می کنند. در قسمت شرقی بنا محراب کلیسا واقع شده و در دو طرف آن نیز دو اتاقک مستطیل شکل قرار گرفته است. مصالح به کار رفته در بنا عبارت اند از خشت و آجر و دیوارهای داخلی ساختمان با گچ پوشانده شده اند و بر روی آنها نقاشی هایی با موضوعاتی از کتاب مقدس به تصویر کشیده شده. اطراف کلیسا، به غیر از سمت شرقی آن، دارای رواقی با بیست ستون از جنس سنگ حجاری شده است که کلیه ی این ستون ها با قوس هایی به یکدیگر متصل شده اند. سطح خارجی قوس ها با کاشی های لعابدار به رنگ های مختلف تزیین شده که به زیبایی نمای خارجی کلیسا افزوده است. پلان کلیسای مریم در نخستین نگاه، کلیسای نوتردام پاریس و پشبندهای آن را به خاطر می آورد که با هنر ایرانی تامیم یافته.

جدول (۴-۳۹) مدارک فنی و تصاویر کلیسای مریم

پلان فنی ©دانشنامه معماری اسلامی کریستوفر تدگل	نما و برش ©دانشنامه معماری اسلامی کریستوفر تدگل	عکس بنا ©نگارنده
		

جدول (۴-۴۰) الگوهای زبانی کلیسای مریم- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۴-۲۱- مقبره بابا رکن الدین

۴-۲۱-۱- شناسنامه بنا

تاریخ ساخت: *۱۰۳۹ هجری قمری*

بانی ساخت: *از آثار دوره شاه عباس اول- اتمام در دوره شاه صفی*

مساحت: *۶۰۰ متر مربع*

کارکرد: *مقبره و زیارتگاه*

فضاها: *ورودی اصلی، گنبدخانه ۵ ضلعی منتظم، چلّه خانه*

واژگان: *ایوان، هشتی، دالان، گنبدخانه، اتاق*

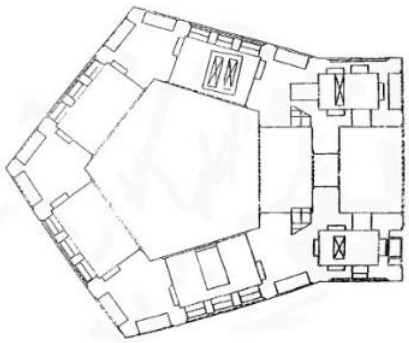
۴-۲۱-۲- توضیحات

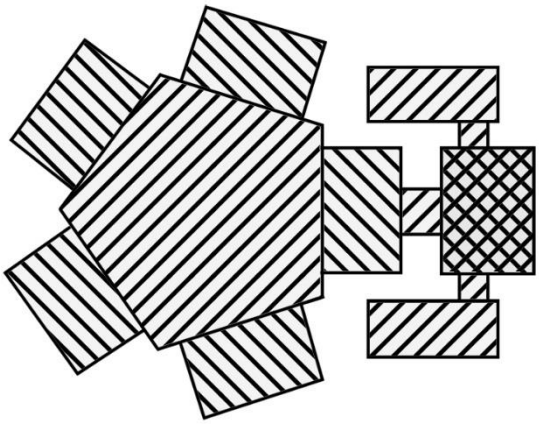
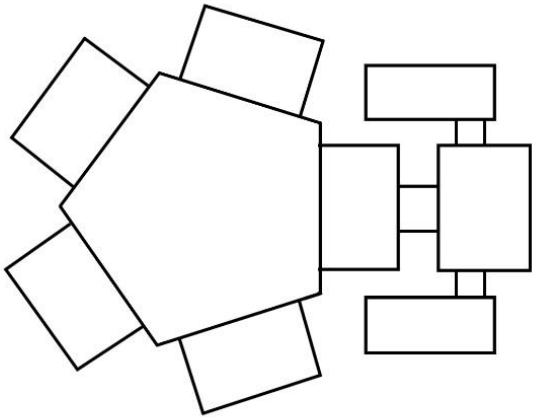
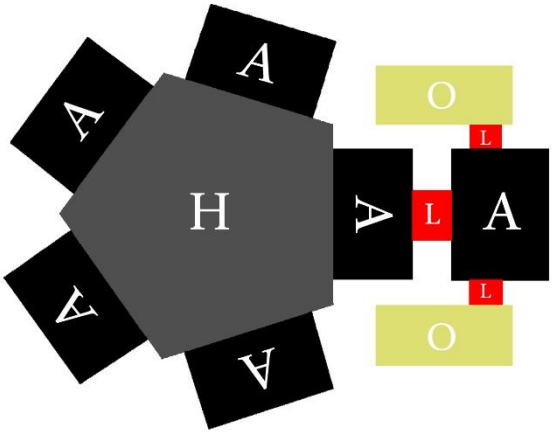
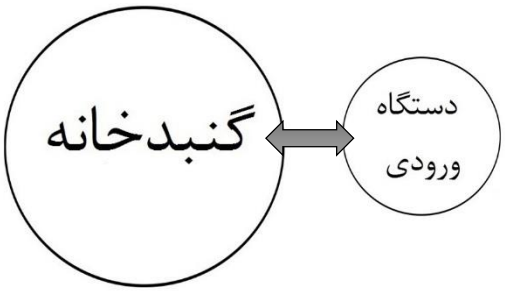
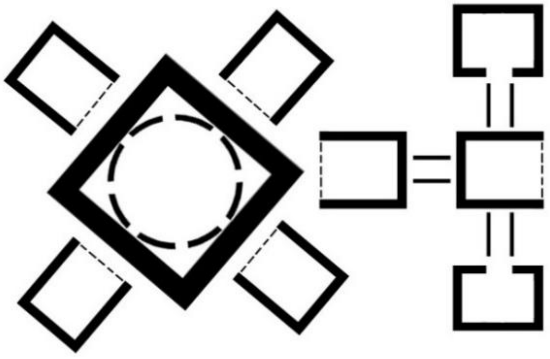
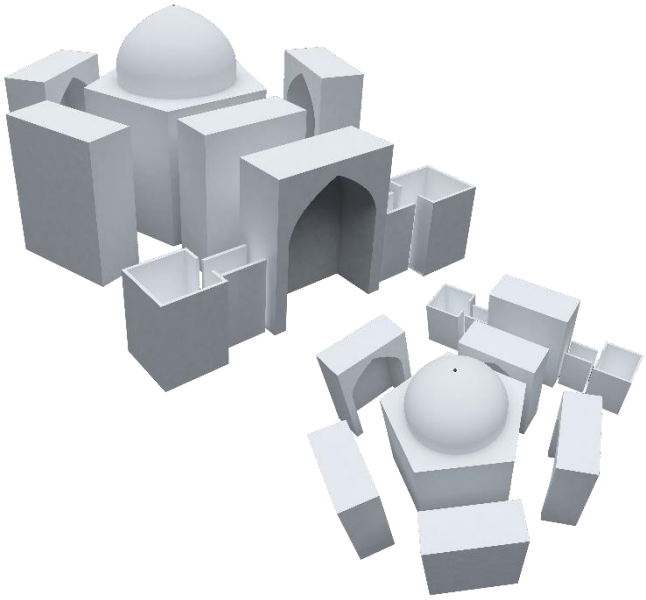
مسعود بیضاوی معروف به بابا رکن الدین از بزرگان عرفان و علمای قرن هشتم هجری است (هنرفر،۵۰:۴۹۵). یکی از مریدان وی، شیخ بهاء الدّین محمّد عاملی، معروف به شیخ بهایی دانشمند معاصر صفویه است. شاردن بانی بنا را شاه عباس می داند، گدار نیز بر همین اساس بنا را در شمار بناهای سلطنتی آورده. ارادت و توجه روز افزون مردم به بابا رکن الدین باعث گردید که شاه عباس اول برای خوشایند مردم اصفهان، دستور احداث بنای عظیم و زیبای کنونی را در سال۱۰۳۰ صادر نماید، این بنا در سال ۱۰۳۹ هجری در اولین سال سلطنت شاه صفی به اتمام رسید. این بقعه از لحاظ نقشه، تناسب کامل معماری، جزئیات بنا و گنبد رک (گنبدهای دو پوسته است، گنبد زیرین به صورت عرقچین و گنبد خارجی به صورت رک ۱۲ وجهی است)، از سایر بناهای موجود در تخت فولاد متمایز و از اهمیت خاصی بر خوردار است. یکی از خصوصیت های استثنایی این بنا، به کار بردن سمبل های عددی، چون پنج در پلان بنا و دوازده در گنبد بنا است، که به نظر می رسد نشانگر پای بندی و ارادت وی به پنج تن آل عبا و دوازده امام معصوم باشد. نقشه خارجی بنا به صورت پنج ضلعی به ابعاد ۷۰/۱۱ متر است که به ضلع شمال شرقی آن سردری بلند با غرفه های دو طبقه در طرفین اضافه کرده اند و محور اصلی بنا دقیقاً با قبله تطبیق دارد. پلان داخلی بنا نیز به صورت پنج ضلعی منتظم است که هر ضلع آن ۵/۹۰ متر می باشد. به نظر شاردن این ساختمان از جهت هندسه بنا و مشرف بودن بر سایر گنبدهای تخت فولاد از امتیاز خاصی بر خوردار است. از آنجا که

این بقعه در فضای بازی قرار دارد و از هر سو نمایان است، همین امر سبب شده که معمار آن از سادگی دیوارهای بلند خارجی با ایجاد طاق نماهای متعدد بکاهد و با افزودن تزیینات کاشیکاری در لچکی های طاق نماهای مزبور، در نما ایجاد تنوع و جلب توجه نماید. در مجاورت بقعه چند اتاق مربوط به یکدیگر واقع شده بود که یکی از آن ها معروف به چله خانه می باشد و سابقا مرتاضین در آن چله نشینی می کردند (هنرفر،۵۰:۵۰۰). معمار به وسیله ایجاد ایوان یا صفه ای با طاق جناغی در اضلاع پنج گانه ضمن این که از زمختی بنا کاسته است، فضای باز تر و قابل استفاده ای هم به وجود آورده و در بخش فوقانی با استفاده از کاربندی های جالب در بین طاق صفه ها، طرح پنج ضلعی را به طرح دایره ای تبدیل نموده و گنبد داخلی را بر آن استوار کرده است. با این روش علاوه بر پنهان ساختن نا همگونی و نا متجانسی بین پلان ۵ ضلعی فضای داخلی و گریو ۱۲ ضلعی گنبد، به فضای داخلی و پوشش آن ارتباط مناسبی بخشیده است.

فضای داخلی بقعه بر خلاف سایر بقاع دوره صفوی که با تزییناتی چون گچبری، کاشیکاری و آینه کاری آراسته شده اند، از سادگی خاصی که با شأن این عارف بزرگ همسویی دارد برخوردار است. به طور کلی بقعه بابارکن الدین با گنبد بسیار زیبای آن علاوه بر آن که آرمگاه ابدی یکی از عرفا و زهّاد و دانشمندان قرن هشتم هجری است، بیانگر هنر هنرمندان و استادکاران و معماران و کاشیکاران برجسته عصر صفوی است که علاوه بر نمایش هنر معماری نمایانگر هنر خوشنویسی خطاطان بزرگ ایران در زمان صفویان و قاجار می باشد.

جدول (۴-۴۱) مدارک فنی و تصاویر مقبره بابا رکن الدین

پلان فنی ©نگارنده	پرسپکتیو ©پاسکال کوست	تصویر بنا ©نگارنده
		

جدول (۴-۴۲) الگوهای زبانی مقبره بابا رکن الدین- (منبع: نگارنده)	
الگو توده و فضا	خطوط جدا کننده فضاها
	
عناصر فضایی (واژگان)	دیاگرام نحو (قاعده ترکیب) کلی بنا
	
الگوریتم پلانی واژگان فضایی	شکل سه بعدی واژگان فضایی
	

۵- فصل پنجم :

نتیجه گیری

۵-۱-جمع بندی

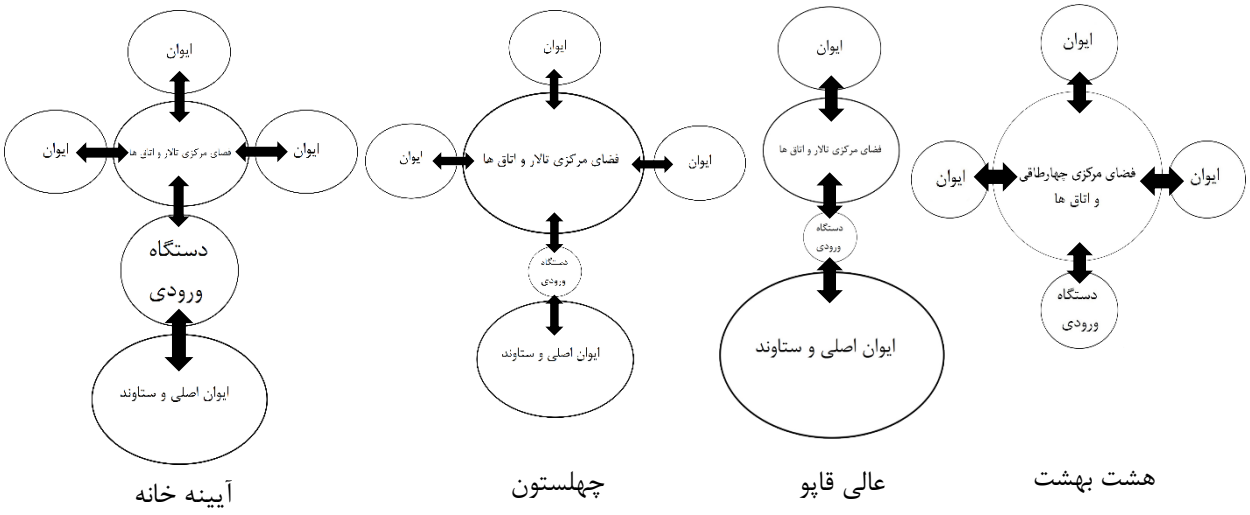
بررسی ساختارگرایانه معماری ایرانی در مکتب اصفهان، نشان می دهد که این معماری حاوی الگوهایی عامی است که ساختار فضایی بناها بر اساس آن شکل گرفته است. حال که امروز در وضعی قرار گرفته ایم که لزوم درک عمیق آثار معماری گذشته ایران بر هیچ کس پوشیده نیست، شناخت این الگوها روشی برای آشنایی با زبان این معماری است، تا اگر در طراحی دغدغه ی استفاده از این الگوها را داشته باشیم روشی برای مواجهه با آن ها پیش رویمان باشد. مانند هر زبان (Langue) دیگری که یادگیری ساختار واژگان و قاعده نحویشان (syntax) به فرد کمک می کند تا آن را طبق برداشت شخصی در کاربرد محاوره ای روزمره (Parole) به کار گیرد، به همین صورت این دو سطح در معماری نیز بسط پیدا می کند تا طراح به کمک واژگان فضایی و ترکیب نحویشان در معماری مکتب اصفهان، بتواند الگویی برای طراحی های آینده در پیش رو داشته باشد. این الگوها به طراح کمک می کند تا فارغ از شکل های تاریخی مبنای ساختاری و زبانی این معماری را بشناسد. باز هم تکرار می شود که استفاده از این الگوها به اینجا خاتمه نمی یابد که حال با یادگیری این زبان و با ترکیب و استفاده مطلق آن ها طراحی به معنای خلق فردی حذف شود، بلکه ساختارگرایی زبان معماری را بعد از فهم جوهره و اصل واژگان فضایی حاکم بر آن، در زبان محاوره ای طراحی و به اقتضای طرح به کار می بندد. به بیانی ساده تر نتیجه ساختارگرایی در معماری مکتب اصفهان این نیست که در آخر همانند آشپزی دستور پخت (Recipe) و الگوهایی عینی برای ساخت مسجد، کاخ و... ایجاد کند بلکه هنوز لازم است تا طراح موقعیت و شرایط طرح نظیر اقلیم، حس فضا، اندازه ها یا لزوم وجود الگوهای فضایی مثل پیشگاه یا حیاط مرکزی و ... را بیازماید و طبق نیاز از جوهره ی این الگوها استفاده کند. در واقع زبان معماری در دیدگاه ساختارگرایانه با کشف الگو و قاعده می تواند در ساخت یک معماری منطقی بر اساس چهارچوب و جوهره ی معماری ایرانی کمک کند. ما در این تحقیق سعی در شناخت و معرفی این الگوها و قواعد نحویشان در معماری صفویه مکتب اصفهان داشتیم و امید است طراحان با شناخت جوهره ی آن بتوانند گامی نوین در تولد و باز تولید معماری غنی ایرانی بردارند. قطعاً بررسی معماری مردمی صفوی مانند

خانه ها یا بررسی دیگر دوره های ارزشمند معماری ایرانی مانند تیموری که در حکم رنسانس معماری ایرانی است به تکمیل این دایره زبانی و الگوها خواهد پرداخت، جا دارد تا یاد کنیم از این ضرب المثل معروف که می گوید: «به پایان آمد این دفتر، حکایت همچنان باقیست.»

برای مفهوم شدن آنچه درباره ی استفاده از الگوهای فضایی معماری صفویه در مکتب اصفهان بیان شد چند مثال می آوریم که اولاً به مقوله باز تولید با توجه به جوهره این معماری اشاره و ثانیاً به مقوله قیاسی هر یک از چند بنا با یکدیگر کمک می کنند.

۵-۲- مقایسه و تحلیل الگوهای فضایی کاخ های حکومتی

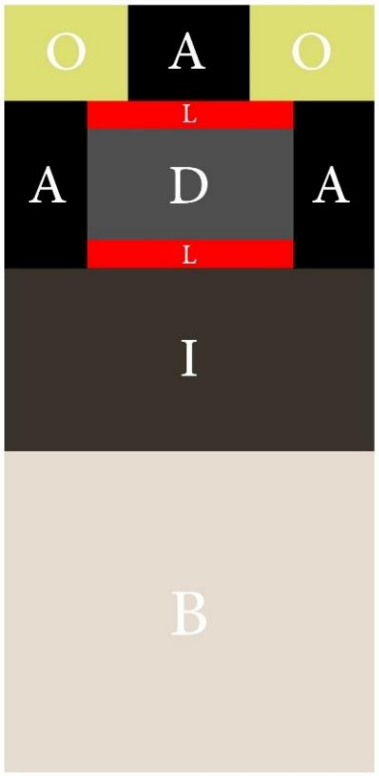
در جدول پایین (شماره ۱) چهار تفسیر انجام شده در فصل قبل کنار هم قرار گرفته و مشابهت الگوهای فضایی عمارت های دوره صفویه را به خوبی نشان می دهد که طبق قاعده خاصی در کنار هم آمده اند. با یک نگاه کلی به کدهای رنگی بارز است که کلیه آن ها دارای فضای مرکزی به علاوه اتاق های اطراف، محور چهارتایی تعریف شده و در کنار آن ۳ یا ۴ ایوان هستند. علارغم آن که بر حسب شرایط در بعضی عمارت ها یک طرف ایوان بزرگتر یا یک طرف ایوان کوچکتر، یا بعضی در ساختار خود پیچیدگی یا ترکیب اضافه خاصی پیدا می کنند اما جوهره ی ساختاری کاملاً مشابهی دارند. این ساختار می تواند به طراح و معمار کمک کند از جوهره ی این الگو در طراحی فضاهای مشابهی مانند بلوک های مسکونی به اقتضای شرایط بهره گیرد.



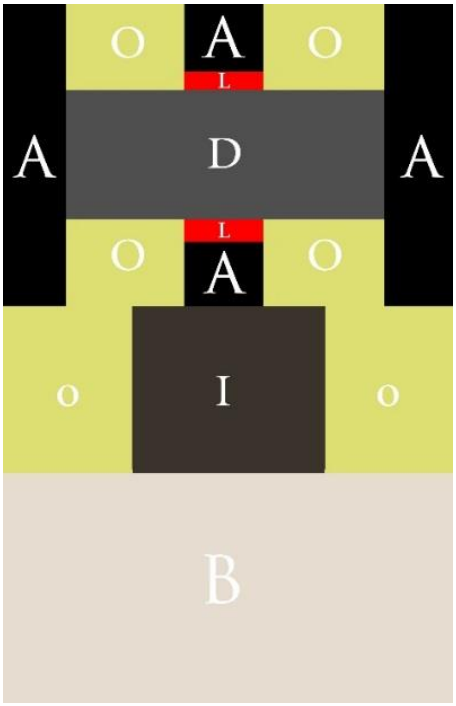
شکل (۵-۱) دیاگرام های نحوی چهاربنا – (منبع: نگارنده)

جدول (۵-۱) مقایسه الگوهای فضایی عمارت های دوره صفوی در اصفهان – (منبع: نگارنده)

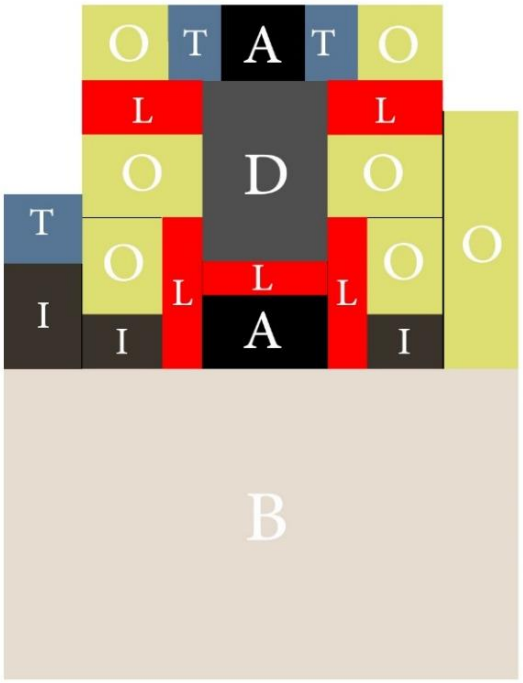
آیینه خانه



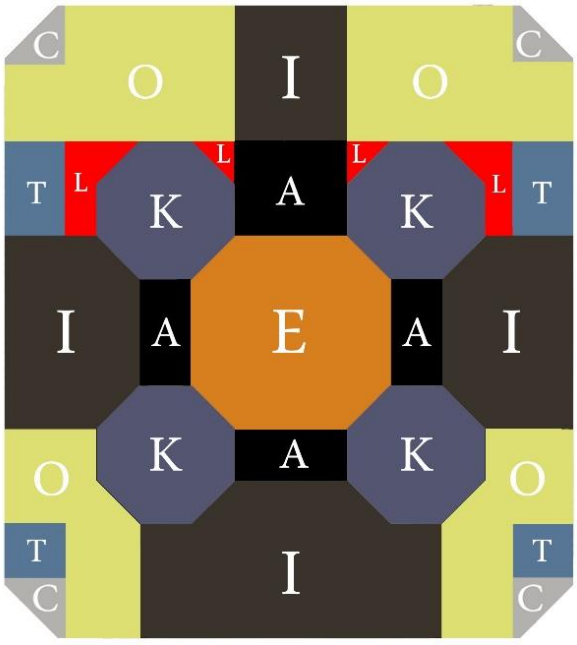
چهلستون



عالی قاپو

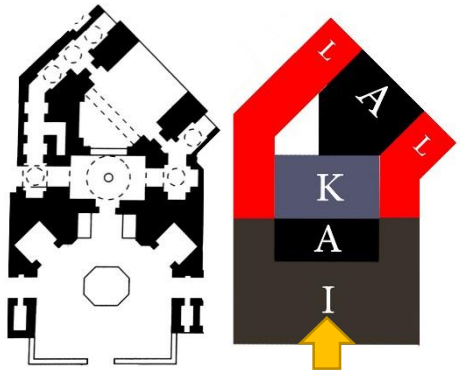


هشت بهشت



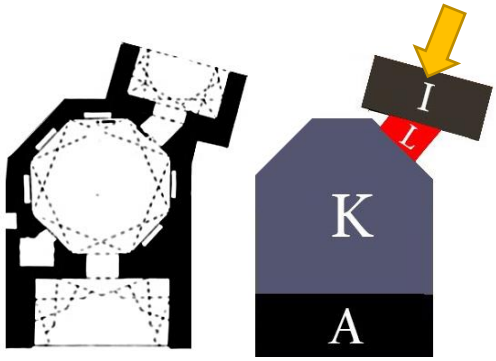
۵-۳- مقایسه و تحلیل دستگاه ورودی در بناها

مقایسه دستگاه ورودی بناهای حکومتی با کاربری متفاوت در دوره ی صفوی، الگوی خاصی را مشخص می کند که تمام بنا ها تابع آن هستند. بر طبق این الگو از فضای عمومی شهری نمی توان مستقیماً وارد بنا شد بلکه باید از یک سلسله مراتب فضایی خاص عبور کرد تا به فضای اصلی رسید، فضای اصلی می تواند یک صحن در مسجد، تالار در عمارت یا بینه در حمام باشد. این سلسله مراتب از یک درگاه که در قالب یک عقب نشستگی، مرز واسط بنا با فضای شهری می باشد شروع و با عبور از هشتی یا دالان به ایوان مشرف به فضای اصلی ختم می شود. این ایوان در خروج از داخل بنا تا حدودی نقش همان درگاه در ورود از خارج را بازی می کند. اگر چه ورودی ها نیز در بناهای مختلف در ساختار خود پیچیدگی یا ترکیب اضافه خاصی پیدا می کنند اما جوهره ی ساختاری کاملاً مشابهی دارند. به عنوان مثال جوهره ی این الگوی زبانی مشخص از عناصر فضایی می تواند در طراحی فضاهای عمومی مثل یک اداره یا ورودی مجتمع مسکونی یا هتل به عنوان یک ورودی فاخر مورد استفاده قرار بگیرد.



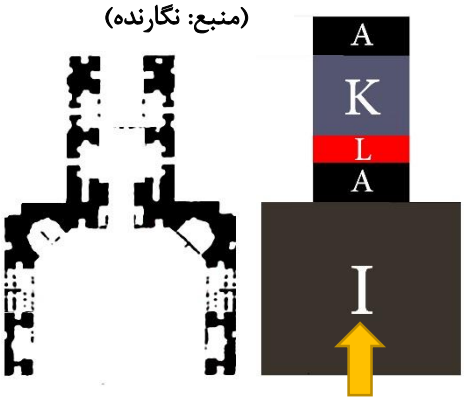
شکل (۵-۲) ورودی مسجد شاه-پلان و الگوی فضایی

(منبع: نگارنده)



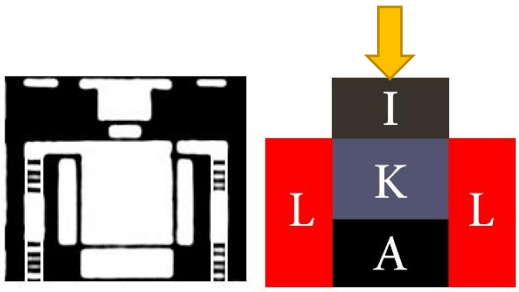
شکل (۵-۳) ورودی حمام علی قلی آقا-پلان و الگوی فضایی

(منبع: نگارنده)



شکل (۵-۴) ورودی کاروانسرای مهیار-پلان و الگوی فضایی

(منبع: نگارنده)

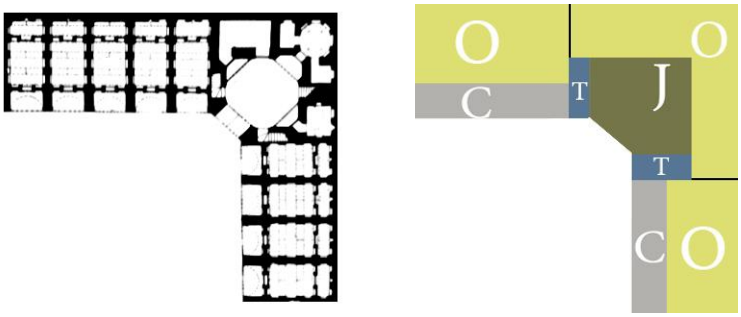


شکل (۵-۵) ورودی کاروانسرای مادرشاه-پلان و الگوی فضایی

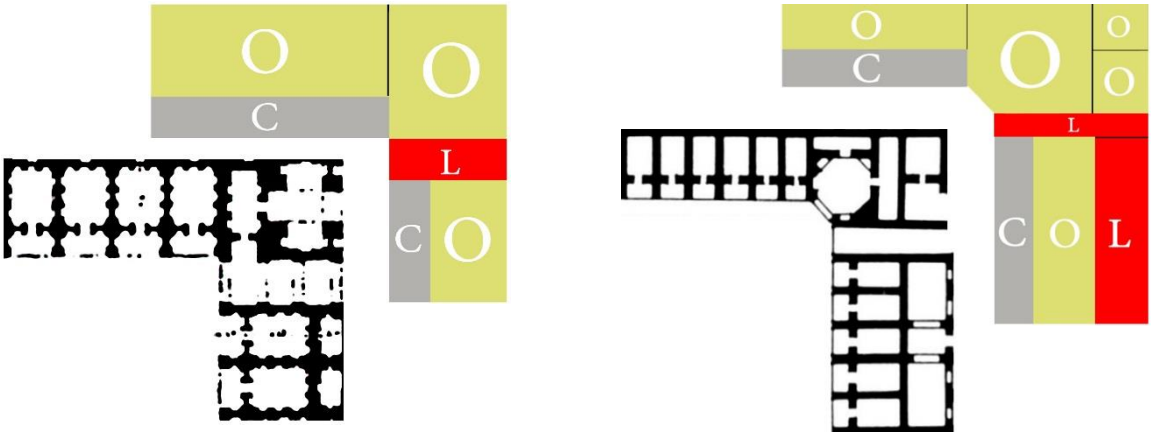
(منبع: نگارنده)

۵-۴- مقایسه و تحلیل گوشه سازی در بناها

تحلیل ساختاری زبانی الگوهای فضایی در بناها علاوه بر مقوله باز تولید با توجه به جوهره آن، به ما در مقایسه و تحلیل بهتر ساختارهای بناهای قدیمی و معماری دوره صفویه کمک می کند. این مقایسه و تحلیل به معماران در طرح یک اسلوب صحیح مطالعاتی کمک می کند تا برخوردی صحیح نسبت به این معماری داشته باشند. به عنوان مثال مقایسه گوشه سازی در دو کاروانسرای مادرشاه و مهیار با مدرسه ی چهارباغ به ما نشان می دهد که ساختار فضای مرکزی این دو دسته بنا مشابه و متشکل از یک حیاط مرکزی، چهار ایوان، حجره ها و ایوانچه های اطراف حیاط است. اما محل اتصال یال های اقامتی در چهارگوشه هر دو بنا در یک ساختار یکسان در کاروانسراها به شکل یک اتاق مسقف شده به وسیله ی یک گنبد کوچک و در مدرسه در قالب یک حیاط هشت ضلعی کوچک بروز پیدا می کند. تحلیل این جزئیات نشان می دهد که چه غنای زبانی در طراحی های خاص بناهای معماری ایران وجود دارد.



شکل (۵-۶) گوشه سازی مدرسه چهارباغ- (منبع: نگارنده)



شکل (۵-۷) گوشه سازی کاروانسرای مادرشاه- (منبع: نگارند شکل (۵-۸) گوشه سازی کاروانسرای مهیار- (منبع: نگارنده)

۵-۵- مؤخره

به عنوان مؤخره باید بگوییم تاریخ معماری ایران همچون گنجی است که به اندازه ی وجودِ خود، روش صحیح برخورد با آن می تواند در ساخت پشتوانه ای برای طراحی های امروزی مهم باشد. گاهی گنج هست اما پشتوانه نیست و امروز در خلائی بدون فهم گذشته رها گشته است. معماری امروز ایران مصداقی از این گنج بی کاربرد شده است. بنابراین، به اندازه مستندسازی ها و صحبت های عام در باب این معماری، کشف روش های برخورد صحیح با آن که می تواند کانالی برای گفتگوی امروز و دیروز شود مهم است. ساختارگرایی یکی از این روش هاست که در عین اهمیت آن کمتر بدان پرداخته شده است و فقدان الگوهای این چنینی باعث شده تا برخورد ما با معماری خود، براساس سلیقه های فردی و تکه پاره باشد. امید است این تحلیل دریچه ای برای گفتمانی عام تر و جدی تر نه فقط در باب گذشته بلکه در باب چگونگی برخورد و شناخت گذشته باز کند.

فهرست منابع و مآخذ

- احمدی ب، (۱۳۸۰)، **ساختار و هرمونوتیک**، چاپ ششم، انتشارات گام نو، تهران

- اهری ز، حبیبی م، (۱۳۹۱) ، **مکتب اصفهان در شهرسازی-زبانشناسی عناصر و فضاهای شهری-واژگان و قواعد دستوری**، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه هنر، تهران

- پتروچیولی آ، (۱۳۹۲)، **باغ های اسلامی- معماری**، طبیعت و مناظر، ترجمه راسخی م، چاپ اوّل، انتشارات روزنه، تهران

- پراپ و، (۱۳۷۱)، ریشه های تاریخی قصه های پریان، ترجمه بدره ای ف، نشر توس، تهران

- پیرنیا م، (۱۳۸۷)، **سبک شناسی معماری ایرانی**، تدوین معماریان غ، چاپ ششم، انتشارات سروش دانش، تهران

- پوپ آ، (۱۳۸۴)، **معماری ایران**، ترجمه صدری افشار غ، چاپ دوّم، انتشارات اختران، تهران

- جابری انصاری م، (۱۳۷۸)، **تاریخ اصفهان**، ترتیب و تصحیح و تعلیق مظاهری ج، چاپ اوّل، انتشارات مشعل، اصفهان

- جهانبگلو ر، (۱۳۸۴)، **موج چهارم**، ترجمه گودرزی م، چاپ چهارم، نشر نی، تهران

- حبیبی م، (۱۳۷۵)، **از شار تا شهر- تحلیلی تاریخی از مفهوم شهر و سیمای کالبدی آن**، چاپ اوّل، انتشارات دانشگاه تهران، تهران

- دبیرمقدم م، (۱۳۸۸)، **معرفی و نقد مکاتب زبان‌شناسی نوین در غرب**، مجله دستور، شماره پنجم

- دلاواله پ، (۱۳۷۰)، **سفرنامه**، ترجمه شفا ش، نشر علمی و فرهنگی، تهران

- رفیعی مهرآبادی ا، (۱۳۵۲)، **آثار ملّی اصفهان**، چاپ اوّل، انتشارات انجمن آثار ملّی، تهران

- زارعی ا، (۱۳۸۴)، **آشنایی با معماری جهان**، چاپ پنجم، نشر فن آوران، تهران

- شاردن ژ، (۱۳۴۵)، **دایره المعارف تمدن ایران-سیاحت نامه ی شاردن**، جلدهای ۷ و ۸، ترجمه عباسی م، انتشارات امیرکبیر، تهران

- کریر ر، (۱۳۸۷)، **تناسبات در معماری**، ترجمه احمدی نژاد م، چاپ سوّم، انتشارات خاک، تهران

- کیانی م، (۱۳۹۳)، **معماری ایران دوره اسلامی**، چاپ دوازدهم، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت)، تهران

- ماهرالنقش م، (۱۳۷۶)، **معماری مسجد حکیم**، چاپ اوّل، انتشارات سروش، تهران

- مرکز اسناد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی ،(۱۳۹۴)، **گنجنامه-مساجد اصفهان**، ویراست دوّم، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران

- مرکز اسناد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی ،(۱۳۹۶)، **گنجنامه-کاخ ها و باغ ها**، بخش دوّم، چاپ اوّل، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران

- مرکز اسناد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران

- مهریار م، (پاییز و زمستان ۱۳۷۶)، **معرفی مجموعه تاریخی و مدرسه ثقه الاسلام و رقبات آن**، میراث جاویدان، سال ۵، شماره ۳ و ۴

- نصر ح، (۱۳۶۵)، **مکتب اصفهان در تاریخ فلسفه ی اسلامی**، به کوشش شریف میان م، چاپ اوّل، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، تهران

- نصر ح، (۱۳۷۵)، **هنر و معنویت اسلامی**، ترجمه قاسمیان ر، چاپ اوّل، انتشارات دفتر مطالعات دینی هنر، تهران

- نیکزاد امیرحسینی ک، (۱۳۳۸)، **تاریخچه و راهنمای ابنیه تاریخی اصفهان**، چاپ اوّل، چاپخانه پروین، تهران

- هارلند ر، (۱۳۸۸)، **ابرساختگرایی- فلسفه ساختگرایی و پساساختگرایی**، ترجمه دکتر سجودی ف، چاپ دوم، انتشارات سوره مهر، تهران

- هنرفر ل، (۱۳۵۰)، **گنجینه آثار تاریخی اصفهان**، چاپ دوم، چاپخانه زیبا، تهران

- هنرفر ل، (۱۳۸۹)، **اصفهان**، چاپ پنجم، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران

فهرست منابع و مآخذ لاتین

- Coste P**, paintings, plans, sections and plots**

- Derrida J, (1973), **Speech and Phenomena**, trans B.Allison D, North Western Universtity press, Evanson, page.33

- Derrida J, (1981), **Positions**, trans Bass A, University of Chicago press, Chicago, page.41

- Durkheim E, (1947), **The Division of Labour in Society**, trans. Simpson G, Free press, New York, page.338-339

- Durkheim E, (1953), **Sociology and philosophy,** trans. Pocock D.F, Free press, New York, page.25

- Du Ry C, (1972), **L'arte dell' Islam**, Rizzoli press, Milan, plans and sections

- Foucault M, (1970), **The Order of Things**, Tavistock press, London, page.315 &379

- Foucault M, (1972), **The Archaelogy of Knowledge**, trans Sherdan Smith A.M, Tavistock press, London, page.146

- Jakobson R and Halle M,(1956), **Fundamentals of Language**, Motion press, Gravenhage, page.653

- Krier R, (1988), **Architectural Composition**, Academy Editions press, London, page.82-83

- Levi-strauss C, (1966), **Savage Mind**, Weidenfeld press, London, page.268

- Levi-strauss C, (1972), **Structural Analysis in Linguistics and Anthropology**, trans. Jacobson C, Penguin press, Harmondsworth, page.37-54

- Saussure F, (1959), **Course in General Linguistics**, The philosiphial Library press, New York, page.14

- Tadgell C,(2008), **Architecture in Contex-Islam**, vol 3, Routledge press, New York, plans and sections

Abstract

The architecture of our country is like a treasure trove of a few thousand years, but the efforts made to introduce it have short Background, and today's architect's community do not consider how to deal with this kind of rich architecture. Unfortunately, this incorrect use led architects to create merely forms or irrational impressions of this architecture, which is a kind of cultural disconnection by itself. The desire to return to Inner personal inherence and to find authentic cultural identities of Iranian architecture requires a proper studying principles that will help architects to have a proper approach to this architecture. Structuralism is a pattern which discovers the framework of meaningful cultural phenomena based on linguistics. Structuralists and semioticians exploit the meaningful elements of cultural phenomena and analyze their syntactic relations in order to take the structural analysis under notice and discover linguistic patterns. Since architecture is a cultural issue, it is considered in this ordinance. By a structuralism look to the Iranian architecture patterns, These units can be divided into four elements based on their scale which contains: 1) Elements of materials such as: tile, wood, stone, brick, mortar ... 3) Structural elements such as: floor, wall, ceiling, column, vault, patio ... 2) Spatial elements such as: porch, room , The hall, the vestibule, the dome and ... and finally, the architectural blocks on a city scale like: school, market, mosque, palace and… now, to identify spatial structure of Iranian architecture we choose Spatial elements to analyze to reach langue structure framework of this fantastic architecture .

The construction of the city of Isfahan, as the utopia of the Safavid government, is based on the verdict and philosophical views of the Isfahan school, and it's the symbol and embodiment of the spatial structure of its concepts. The Safavid architecture and The Isfahan school in Safavid era, owing to their rich and distinct spatial and structural patterns, can make a way for further structural studies. Now that we are in a situation that the necessity of deep perception of the Iranian past architecture for No one is worn, Knowing these patterns is a way of analyzing the language of this architecture, so if we are concerned about the use of these patterns in design, then a way to face with them is at our disposal. Like any other language that learning its vocabulary structure and its syntax helps the individual to use it according his own perceptions of routine conversation, in the same way, these two levels are also expanded in the Iranian architecture so that designers can analyze langue and discover its roots so as to be able to involve them in their oral parole which is designing. By the way we hope so that analyzing Iranian structuralism study can help architects Take new steps in using the rich Iranian architecture.

Keywords: Structuralism, Linguistics, Langue, Parole, Structural Architecture, Isfahan School, Safavid Architecture, Spatial Patterns of Iranian Architecture

Shahrood University of Technology

Faculty of Architecture Engineering & Urbanism

Architecture-Architecture

M.Sc. Thesis in Architectural Engineering

The Structural Study Of Iranian Architecture (Pattern & Language)
The Case Study Of Safavid Architecture in Isfahan

Author:

Yavar Ebrahimi Ganje

Supervisers:

Dr. Masoud Taheri Shahraein

Dr. Saeid Khaghani

Adviser:

Dr. Danial Monsefi Parapari

September 2017