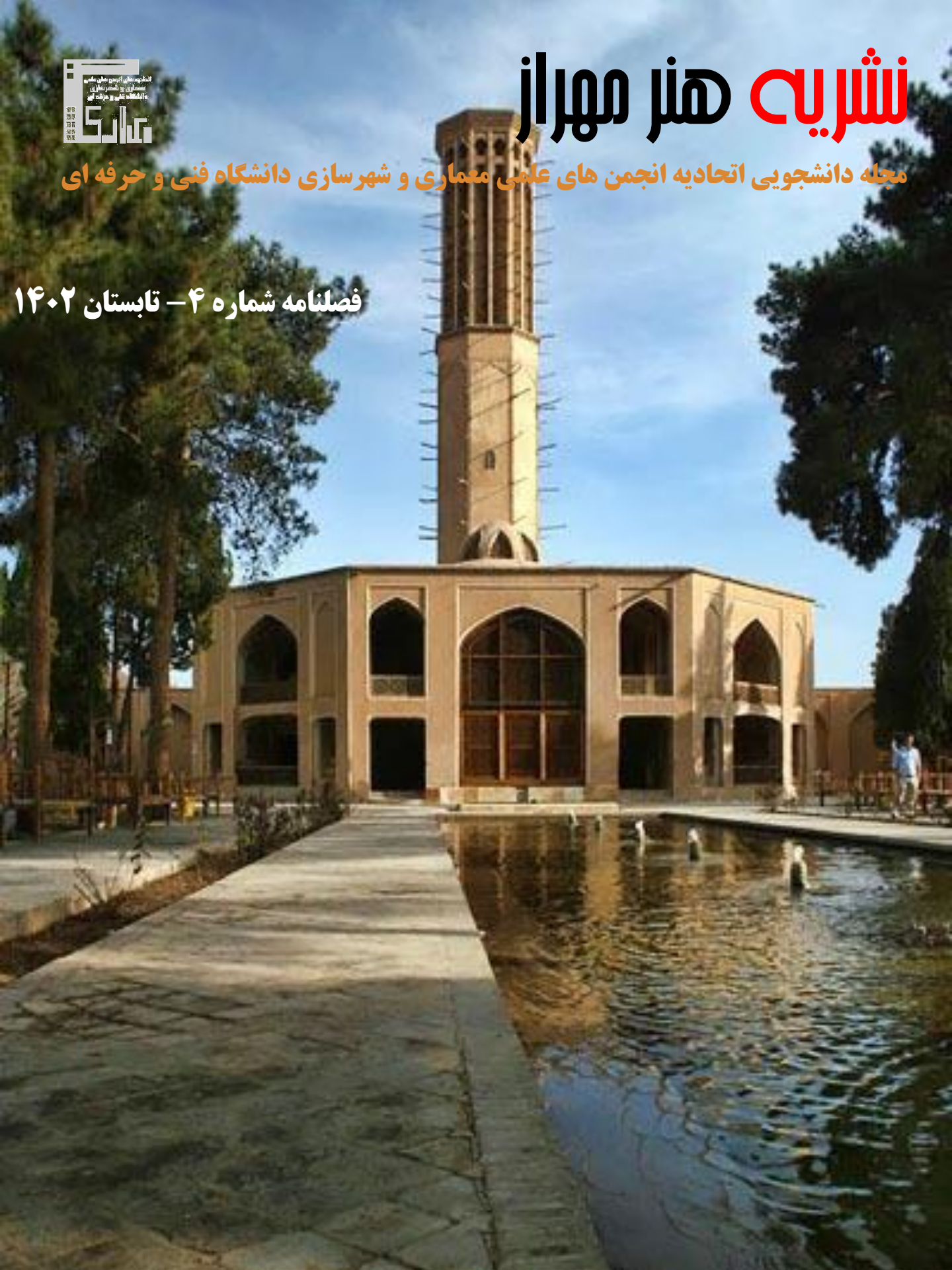


فصلنامه شماره ۴ - تابستان ۱۴۰۲



اتحادیه انجمن های علمی معماری و شهرسازی دانشگاه فنی و حرفه ای

صاحب امتیاز:

انجمن علمی دانشکده شهید چمران کرمان

سر دبیر: محمد حسین بنانی

مدیر مسئول: محمد حسین جنتی دوست

ویراستار: عرفان عابدی

استاد مشاور: دکتر ملیحه ضیاء

با تشکر از اساتید محترم:

سرکار خانم دکتر سمیرا قانعی

هیئت تحریریه:

صادق حاج غنی-امیر ارشیا رهبر دهقان-ام البنین بلوچ اکبری-
فاطمه خواجه محمود-زهرا طهماسبی-مهدی ابوئی-محمد عزیزی-
سید محسن موسوی-محمد حسین جنتی دوست-محمد حسین بنانی



سخن سردبیر

به نام ایزد منان
با سپاس از دانشجویان علاقمند و همکار در زمینه تحریریه،
فصلنامه هنر مهرآز، شماره ۴ در تابستان ۱۴۰۲ اطلاعات
تخصصی را ارائه می دهد.



سخن مدیر مسئول

به نام خدا

ضمن تشکر از اساتید و دانشجویان هیات تحریریه نشریه شماره ۴ با نگاه
اطلاعات معماری معاصر ایران و جهان در اختیار شما قرار می گیرد. در
حاشیه مطالب تخصصی خلاصه ای از گزارش عملکرد انجمن های علمی
دانشگاه فنی و حرفه ای ارائه می گردد.

معرفی بناهای تاریخی ایران
باغ دولت آباد - ارگ راین

معماری معاصر جهان
معماری اکوتک - موزه نجوم شانگهای چین

گذری بر آموزش معماری
بررسی سازه ایستگاه مرکز تجارت جهانی
هنر و معماری
هنر سفال ایران - هنر کاشیکاری در ایران

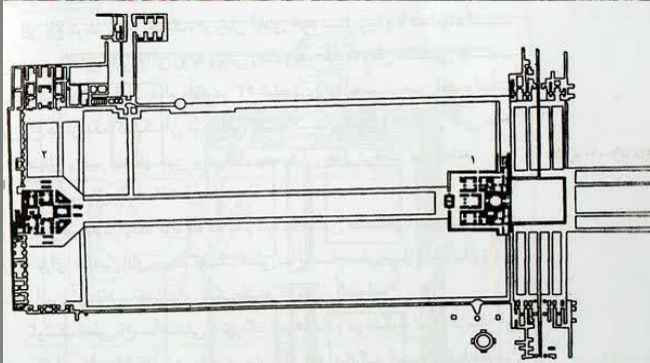
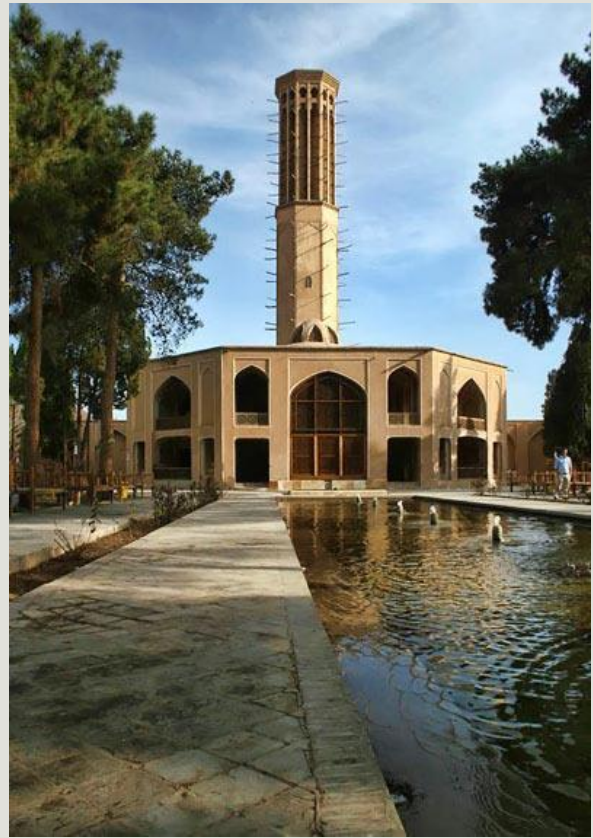
معرفی آرشیوتک و مصاحبه با آرشیوتک های معاصر
داریوش بور بور
کوچه های علم،
معرفی کتاب های تخصصی معماری

باغ دولت آباد یزد



آموزشکده فنی و مرفه‌ای شهید صدوقی یزد

گرد آورندگان:
مهدی ابوتی
محمد عزیزی
سید محسن موسوی



کشاورزان ایرانی باغ را به گونه‌ای می‌ساختند که از بابت آبیاری و آفتابگیری هیچ کم و کاستی نداشته باشد. یکی از ویژگی‌های کاشت این بود که به خاطر شرایط جغرافیایی و آب‌وهوایی ایران حتی الامکان بوته‌ای را هم بیهوده نمی‌کاشتند. حتی گل‌هایی که کاشته می‌شد سودمند بود.

پس مهمترین مسئله در باغ سازی رساندن آب به باغ بوده است. مبحث مهم دیگر رساندن آب به بخشهای مختلف باغ است. آب توسط جوی به جریان می‌افتد و با گذر از جوی اصلی به عنوان شاه‌رگ باغ به جوی‌های فرعی می‌ریزد. هر باغ دارای یک درآیگاه (سردر) بوده که کاربردی همانند بخش بیرونی خانه که برای ورود به خانه باید از فیلتر سردر، هشتی و دالان گذشت، روبه‌روی درآیگاه نیز بسته بود و با یک یا دو هشتی به درون باغ دسترسی هموار می‌شد. کوشک اصلی بیشتر در میانگاه بود (کوشک باغ دولت آباد در انتهای باغ قرار دارد) گاه از هر چهار سو به باغ وصل می‌شد و گاهی تنها یک نما داشت.

ساختمانی که پشت کوشک اصلی ساخته می‌شد بخش اندرونی بود. میان ساختمان اصلی و سردر هیچ درختی کاشته نمی‌شد، تنها یک میان‌کرت بزرگ بین آنها وجود داشت که در دو طرف میان‌کرت دوخیابان با درختانی در دو طرف آنها.

با تعمیم دادن باغ‌های ایرانی به دولت آباد به اصالت این باغ به عنوان یک باغ ایرانی پی می‌بریم.

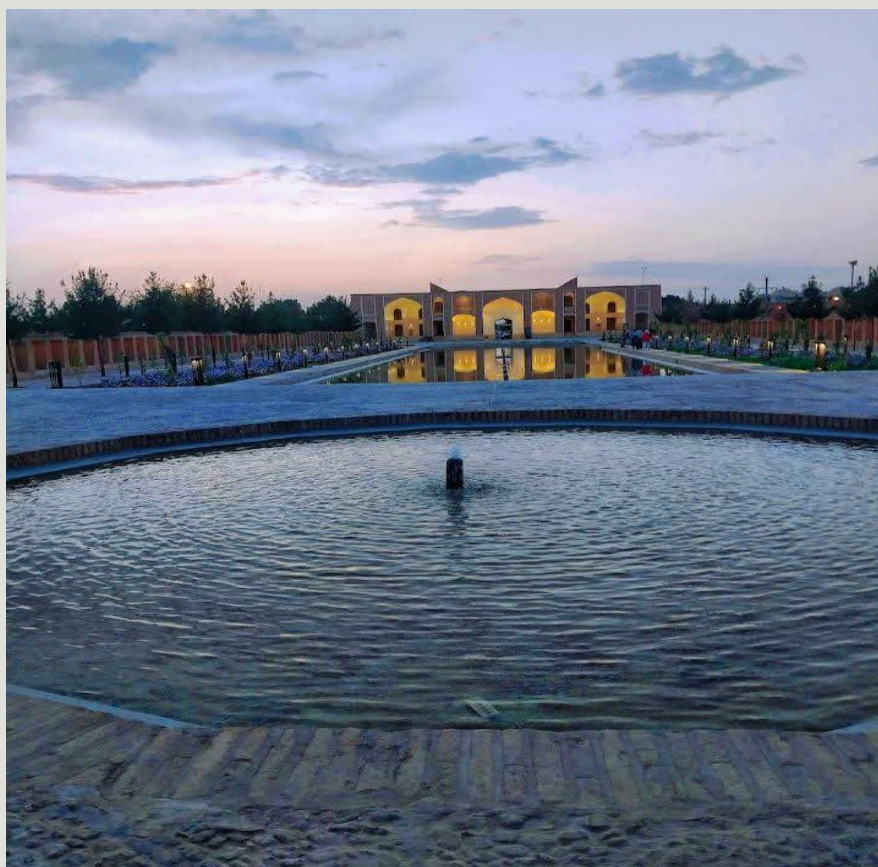
در باغ دولت آباد ساختمان اصلی یا کوشک به دیوار ته باغ چسبیده است و در راستای آن یک میان‌کرت وجود دارد که آن سوی باغ به ساختمان سردر ختم می‌شود.

بر خلاف باغ‌هایی مثل چهل‌ستون و هشت بهشت اصفهان، در دولت‌آباد به جای استخر، از حوض کله‌گی استفاده شده است در کوشک هم یک حوضخانه وجود دارد، آبی که از آن بیرون می‌رفت وارد جوی اصلی می‌شد و پس از آن تا سردر ادامه داشت.

در محور اصلی در بخش بیرونی سردر اصلی باغ و عمارت بهشت آیین و در محور فرعی عمارت آیین و ساختمان طهرانی قرار دارد.

در نزدیکی داریگاه حوضی به شکل مستطیل ساخته شده است. در باغ دولت آباد یک باربند بزرگ و یک آغل سرپوشیده چسبیده به باغ وجود دارد. کنار درگاه، کنار رودخانه آن یک آشپزخانه دیگر بوده است.

آبنماها در سرزمین‌های گرم و خشک به علت کمبود آب جلوه‌ای ویژه دارند.



درست قرینه کوشک تابستان خانه یک زمستان خانه نیز وجود داشته که از باغ جدا افتاد و ویران شده است.

سردر باغ دولت آباد شاید از دیوانسرای کاشان الگو برداری شده باشد چون دارای یک فروار است که از یک سو به بهشت آیین راه دارد و از سوی دیگر دارای یک مهتابی است. این باغ دارای یک تابستان خانه با یک زیرزمین و یک تنبی در اشکوب بالا می باشد، دارای سه بادگیر نیز می باشد. اتاق های تابستان خانه در و پنجره مستقیم به سمت نور ندارند و نور خود را از سقف تامین می کنند.



آب از این حوض لبریز می شود و وارد حوض حوضخانه می شد، آن را پر کرده و توسط حوض های کشیده در میان ارسی روبه شمال بوده به سینه کبکی هایی که در پای بست ساختمان کار گذاشته شده بود سرازیر می شد و از آنجا به کله گی و از آن به آبگردان کوشک و در ادامه به باغات اطراف جاری می شد.

بادگیر باغ دولت آباد با ارتفاع ۳۳.۸ متر با تهرانگ هشت ضلعی بلند ترین بادگیر جهان می باشد. در پشت بادگیر در یک سو آشپزخانه، آبدارخانه و شربت خانه و در سمت دیگر گاوجاه، خزانه آب و یک چاه بزرگ قرار دارد. استفاده از آب این چاه بسیار جالب است. زیر اتاق بادگیر یک حوض هشت ضلعی قرار دارد که سنگ مرمر آنرا از مراغه آورده اند.

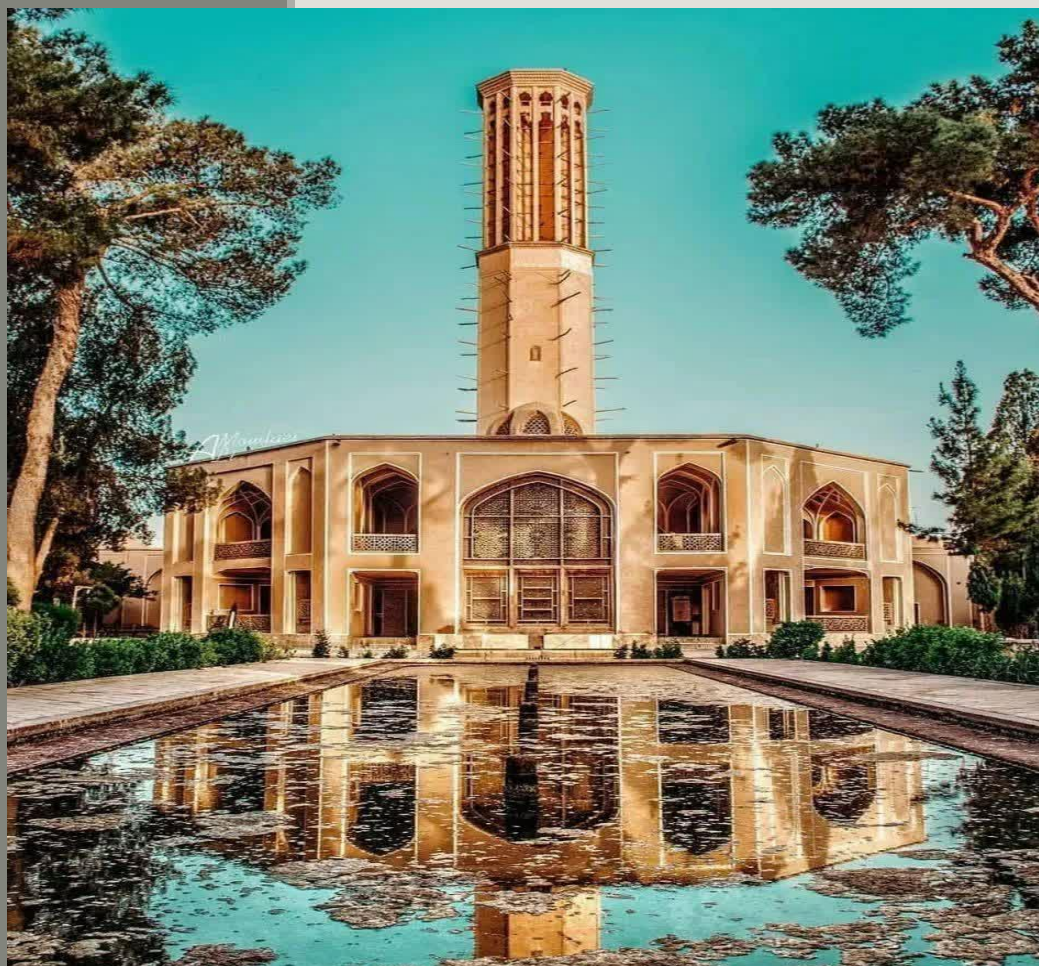
محیط مستطیل
بزرگتر آنچه اکنون
عموم مردم به عنوان
باغ دولت آباد
می‌شناسند باغ
اندرونی را شکل
می‌داد که در واقع باغ
خصوصی و اقامت
خانواده بوده است.

ارسن این باغ دارای چندین ساختمان است:
سردر (درایگاه)، دربرگیرنده، آبریزگاه‌ها، شترگلو،
ساختمان تابستانی، اندرونی در انتهای باغ، کوشک
اصلی، ساختمان بهشت آیین. این باغ دارای
ساختمان‌های دیگری نیز بوده است که امروز
تخریب شده است.

معنی اندرونی و بیرونی (جلو خان) دو بخش عمده
بناهای مسکونی در معماری سنتی ایرانی.

اندرونی آن را حرم می‌خواندند محوطه‌های که زنان
و دختران خانواده بیشتر وقت خود را در آن
می‌گذرانید.

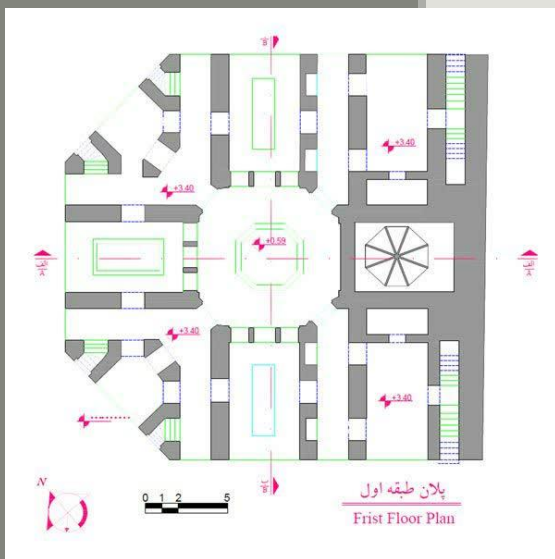
بیرونی (جلو خان) حیاط خانه که مردان غریبه به
هیچ عنوان اجازه عبور از آن و ورود به محوطه
اندرونی را نداشتند.



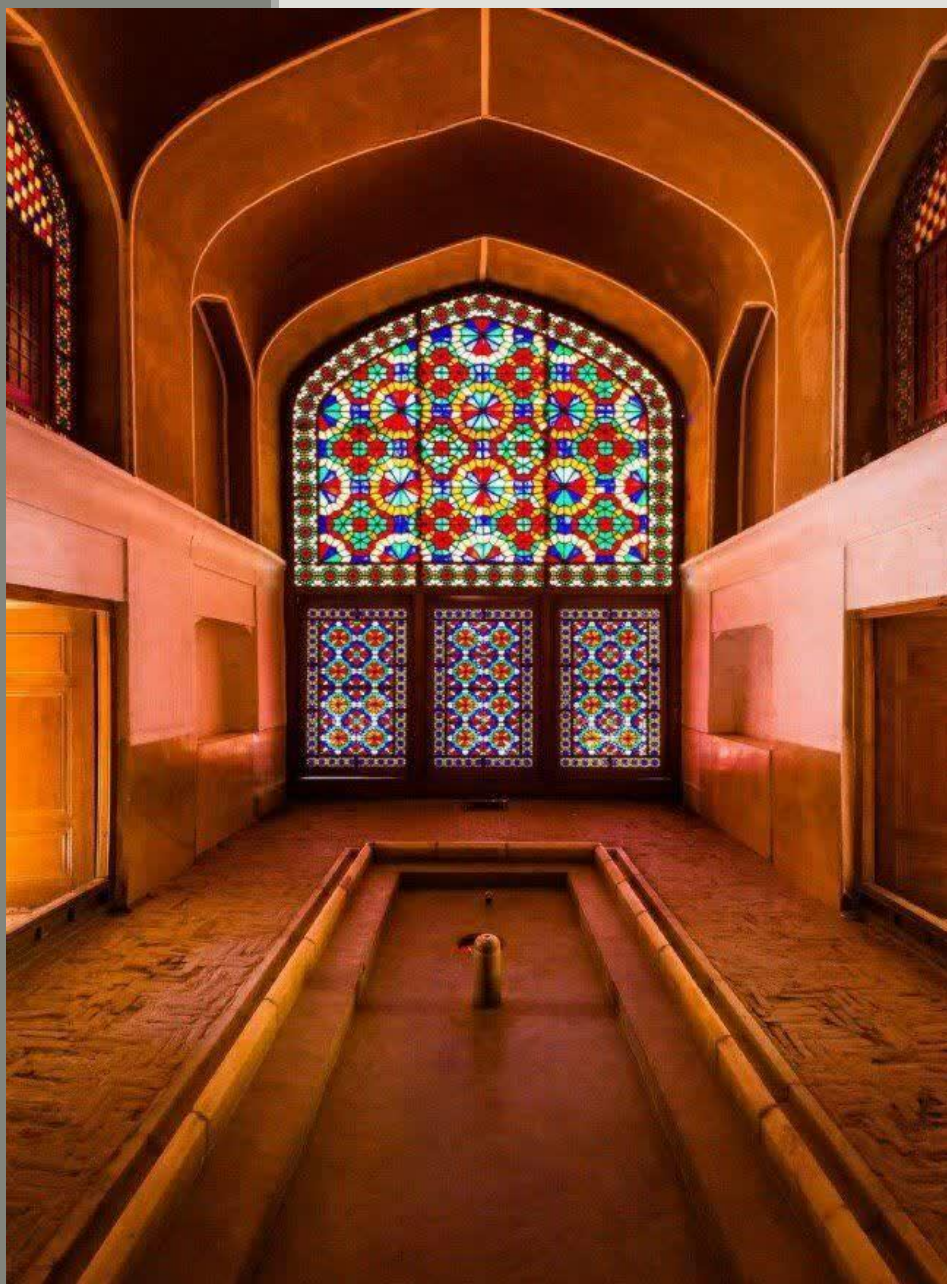
در سمت شمال باغ قرار دارد و محدوده باغ بیرونی را مشخص میکند این باغ به (باغ بهشت آیین) معروف است محل برگزاری تشریفات حکومتی و مراسم های ورزشی و... در این مکان بوده است.

کوشک اصلی با تهرنگ نیمه هشت و دو اشکوب که در میان آن حوضخانه ای با آسمانه کاربندی شده که حاصل شیوه اصفهانی است وجود دارد. پشت حوضخانه بادگیر است که بلندترین بادگیر یزد و جهان است. بخشی از بادگیر خراب شده بود که با استناد به دو عکس بادگیر به صورت اولیه خود بازسازی شد.

در سه سوی حوضخانه اتاق هایی وجود دارد که دوتای آنها ارسی دار است و آن دیگری که دارای ارسی نمی باشد در بخش نثار (پشت به آفتاب) است. میان هر دو اتاق یک راهرو وجود دارد، حوض هایی نیز در ایوان ها است.



ساختمان تابستان نشین دارای دو اتاق شکم‌دریده یکی در جور و دیگری در پشت آن است. بادگیر بزرگ چهار پهلو در پشت اتاق‌ها است، در دو سوی ساختمان اتاق‌های کوچکتري هست که با راهرو به هم متصل می‌شوند، این راهروها باریک و دو اشکوبه استو با خیشخان‌ها در آسمانه به اتاق‌ها نور می‌رسانند. این گونه ساماندهی باعث حرکت هوا در سازه شده و آن را خنک تر میکند.



این مطالب به علت وجود کاربردی زیبای اتاق حوضخانه در باغ دولت آباد انتخاب شده است.

تاریخچه کاربردی: نمونه کامل کاربردی در گنبدخانه مسجد جامع نایین در قرن ۴ هجری قمری است. قبل از آن در مسجد جامع شیراز به نمونه ای برخورد می کنیم که اگرچه تماما کاربردی نیست ولی شباهت های زیادی با کاربردی دارد. این تزئینات در بناهای مذکور به نسبت کاربردی مساجد آندلسی قدمت بیشتری را داراست. در قرن ششم هجری قمری در گنبد چهل دختران یزد، بقعه سلطان سنجر مرو و گنبدخانه مزار احمد جامی از کاربردی استفاده شده است. بعد از حمله مغول به علت قابلیت های منحصر به فرد سازه های کاربردی استفاده از این قالب بسیار زیاد شد.

کاربردی به مجموعه طاق های باریک و موربی که همدیگر را قطع می کنند گفته می شود. کاربردی یک نظام ساختمانی در پوشش های معماری سنتی ایران است که همزمان دو مفهوم (هندسی و ساختمانی) را دارا است. کاربردی معمولاً به دو بخش قالب شاقولی و قالب سرسفت تقسیم می شود.

مفهوم هندسی: از دوران منقطع یک قوس مینا بر دهانه وار چند ضلعی سوار شده است، نسبت به مرکز چند ضلعی، هندسه کاربردی ایجاد می شود، که بنا بر نظر معمار، تمام یا بخشی از آن استفاده می شود.

مفهوم ساختمانی: از ترک و تویزه های باربر متقاطع در سازه آن استفاده شده است، که به عنوان سازه باربر اصلی پوشاننده زمین عمل می کنند.

اضلاع کاربردی: تعداد تیرهای طاق تشکیل دهنده کاربردی که معمولاً ۱۲ ضلع است، اضلاع کاربردی می گویند.

کاربرد کاربردی: از مهمترین کاربردهای کاربردی، می توان به کوچکتر کردن دهانه بزرگ گنبد به کمک طاق های متقاطع، اشاره کرد. در کاربردی به وسیله تویزه بار های وارد شده در طاق به پایه های باربر هدایت می شوند یعنی از رانش سازه جلوگیری می کند. بهترین نمونه های کاربردی را در بازارها، تیمچه ها و چارسوق ها می توان مشاهده کرد. از دیگر کاربردهای کاربردی میتوان به مردم وار کردن فضاهای داخلی، به نظم در آوردن فضاهای داخلی، تنظیم نور گاه در داخل بنا و مرتب ساختن خطوط عمودی اشاره کرد.

علاوه بر قنات چاه نیمه عمیق به عمق ۱۵۰ متر برای زمین‌ها در خشکسالی قرار گرفته تا باغ دچار بی‌آبی نشود.

۵ رشته قنات احداث شده در مهریز (مهریجرده) برای باغ دولت آباد تقی آباد دولت آباد باقرآباد



قنات تاریخی باغ دولت آباد با قدمتی پیش از خود باغ نقش مهمی در موجودیت باغ دارد و شاید می‌شود گفت اگر قناتی احداث نمی‌شد این باغ شهرت امروزه را نمی‌گرفت. طول تقریبی قنات ۶۰ کیلومتر است که یکی از مهم‌ترین و طولانی‌ترین قنات‌های شهر یزد است قنات از ارتفاعات مهریز (مهریجرده) سرچشمه گرفته و پس از مشروب کردن بخشی از اراضی مهریز به کار انداختن چند آسیاب آبی به یزد می‌رسید و همه باغ دولت آباد را سیراب می‌کرد پس از آن به طرف اراضی اطراف باغ جاری شده و زمین‌های کشاورزی را نیز سیراب می‌کرد.

قنات دولت آباد از مادر چاه که یکی از شاخه‌های آن ۳۰ متر در محله مدوار مهریز است در فاصله ۴۰ کیلومتری جنوب غربی استان یزد است و از ویژگی‌های منحصر به فرد بودن این مادر چاه آب لابه لای سنگ جوش‌های متراکم آب تراوش می‌کند.

ولی بر مبنای اسناد مکتوب به ویژه وقف نامه‌های موجود قنات دولت آباد و انتقال آن از مهریز به دوره آل مظفر برمی‌گردد که بعدها با خرید یا تصرف محمد تقی خان بخشی از سرشاخه‌های آن در مهریز حجم آب قنات را افزایش داده که با افزایش طول قنات محمد تقی خان اسم قنات آبشاهی را به دولت آباد تغییر داد.

هندسه باغ بسیار دقیق و به دو بخش مستطیل شکل عمود بر هم که به باغ های بیرونی و اندرونی تقسیم می شوند.

محور تقارن بزرگتر محور اصلی باغ اندرون ای که آبنمای بزرگ به ابعاد ۱۹۴ در واقع این محور همان محوری است که عمارت سردر را به عمارت هشتی متصل می کند طرح باغ دولت آباد یکی از اصیل ترین و بدیع ترین طرح های باغ رسمی ایرانی است سطح باغ به دو بخش با محیط مستطیلی با ابعاد ۱۱۶ در ۲۷۴ مترو ۱۰۴ در ۲۷۸ به صورت عمود بر هم قرار گرفتند.

خصوصیات بادگیر باغ دولت آباد هشت ضلعی بودن آن است. زیر بادگیر حوض قرار دارد و هوای داخل را خنک کرده و هوای خنک را به قسمت شاه نشین و تالارها انتقال می دهد که این ویژگی بنای ساختمان تابستان خانه می باشد علاوه بر این بادگیر حالت دم و بازدم نیز دارد.

بعد از محمد تقی خان بزرگ باغ رو به ویرانی رفت هر چند پس از آن مرمت شد ولی آن باغ دیگر باغ دلگشایی به عهد خانه بزرگ بازنگشت.

یک بار عبدالرضا خان امیر موید که در عهد حکومت شاهزاده محمد ولی میرزا اداره امور یزد را بر عهده داشت به نوسازی آن باغ پرداخت.

بار دیگر که این باغ مورد نظر قرار گرفت در عهد حکومت شاهزاده جلال الدوله پسر(ظل السلطان) به دستور او تعمیراتی چند در آن انجام شد ولی رونق روزگاران قدیم را نیافت.

محمد ولی میرزا ۱۲۰۳ تا ۱۲۸۱ هجری قمری (شاهزاده قاجار- پسر سوم فتحعلی شاه)
جلال الدوله ملقب به سلطان حسین میرزا ۱۲۸۱ تا ۱۳۳۲ هجری قمری (شاهزاده قاجار- پسر مسعود میرزا)

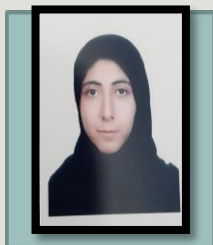


آب زیر بادگیر عمارت هشتی در یک حوض از جنس مرمر می جوشد بعد به حوضی در وسط این عمارت جاری می شود. سه سینه کبکی هم در مقابل ارسی اتاقها قرار دارد که از جنس مرمر است طراحی و تراش این سنگ به گونه ای است که موج ایجاد می کند و حجم آب را بیشتر از واقعیت نشان می دهد.

از هر یک از سینه کبکی ها آب وارد یک حوض کوچک می شود که به آنها حوزه کلگی می گویند از این حوضها آب در آبنما بزرگ باغ جاری می شود این آبنما درست در محور اصلی باغ قرار دارد و ابعاد آن متناسب با ارتفاع بادگیر عمارت هشتی در نظر گرفته شده است به همین دلیل تصویر عمارت باغ را به طور کامل در آب منعکس می کند.

سپس آب از زیر عمارت سردر وارد باغ بیرونی خواهد شد و به یک حوض ۱۲ ضلعی نسبتا بزرگ که در شمال عمارت واقع شده می ریزد بعد به سه استخر مستطیل شکل بزرگ در سه طرف دیگر جاری می شود.





ارگ راین

گرد آورندگان:

زهرا طهماسبی-ام البنین بلوچ اکبری

عضو انجمن علمی معماری آموزشگده مضرت فاطمه (س) کرمان

راین یکی از شهرهای دیدنی و کویری است که به پردیس کویر ایران شهرت دارد. این شهر کویری در شاهراه ارتباطی شرق به غرب قرار دارد و در گذشته به عنوان یک منزلگاه مهم تجاری و مرکز داد و ستد کالا مورد توجه بوده است. وقتی وارد این شهر شوید، برجها و کنگره‌های قلعه‌ای خشتی را خواهید دید که روزگاری مأمن، پناهگاه و محل زندگی مردمان راین بوده است. این قلعه تاریخی، ارگ راین نام دارد و آن را به‌عنوان خواهر کوچک‌تر ارگ بم می‌شناسند.

ارگ راین بعد از ارگ بم که به‌عنوان بزرگ‌ترین سازه خشتی ایران و جهان شناخته می‌شود، دومین بنای خشتی جهان است و بر بلندای تپه‌ای در دامنه کوه‌های «هزار» شهر راین قرار دارد. این قلعه باستانی و ارزشمند در سال ۱۳۴۵ با شماره ثبت ۱۲۸۶۷ در فهرست میراث ملی کشور به ثبت رسیده است.



ارگ راین در فاصله ۱۰۵ کیلومتری جنوب غربی شهر کرمان قرار دارد و یکی از جاهای دیدنی راین محسوب می‌شود. این قلعه در جنوب غربی شهر راین در دامنه کوه هزار واقع شده است.

فاصله ارگ راین تا کرمان: ۱۰۵ کیلومتری

آدرس ارگ راین: استان کرمان، جنوب غربی شهر راین، خیابان امام، خیابان بیمارستان



ارگ راین در دوره نادرشاه افشار محل حکومت میرزا حسین خان راینی و سپس پسرش محمد علی خان در دوره زندیه بوده است. این ارگ باشکوه علاوه بر مکان زندگی حاکم راین، محل زندگی اقوام و نزدیکان حکومتی، تاجران، کشاورزان، پیشه‌وران و دیگر مشاغل نیز بوده است. ارگ راین همچنین محل داد و ستد کاروان‌هایی بوده است که از این منطقه عبور می‌کرده‌اند.

در دوران پس از اسلام، قلعه راین جنبه نظامی و دفاعی داشته و مردمان هنگام خطر و هجوم دشمن به این مکان پناه می‌بردند. در زمان یزدگرد سوم، سپاه عرب به فرماندهی مجاشع ابن مسعود سلمی، هنگام فتح ایالت کرمان، نتوانست به قلعه راین که دژی مستحکم بود، وارد شود. در قرن ششم هجری قمری هم جنگ بهرام شاه با ملک ارسلان در نزدیکی همین قلعه به وقوع پیوست که راینی‌ها از قلعه خارج شدند و به نفع ملک ارسلان جنگ را به پایان رساندند.

در طول تاریخ و در اثر حوادث طبیعی و انسانی، بارها آسیب‌هایی به ارگ راین وارد شده است؛ اما با مرمت‌ها و بازسازی‌هایی که روی آن انجام شده، شکوه دیدنی خود را همچنان حفظ کرده است.



معماری اکوتک

Ecotech

گردآورنده: ام البنین بلوچ اکبری

از اعضای انجمن علمی معماری دانشگاه فنی و حرفه ای استان کرمان

و انجمن علمی معماری دختران آموزشکده حضرت فاطمه (س)



اکوتک سبکی نو ظهور از معماری در دنیای معاصر می باشد که بر خلاف نظر بسیاری از صاحب نظران محیط زیست، با نگرش مثبت به تکنولوژی آن را در جهت حفظ محیط زیست اطراف و استفاده بهینه از انرژی به خدمت گرفته است. مخفف دو کلمه اکولوژی و تکنولوژی می باشد، به عبارتی به مفهوم استفاده از تکنولوژی در جهت حفظ محیط زیست است. اکوتک سبک معماری است که طراحی در این سبک بر این اصل استوار است که ساختمان جزئی کوچک از طبیعت پیرامونی است و باید به عنوان بخشی از اکوسیستم عمل کند و در چرخه حیات قرار گیرد. معماری اکوتک طراحی است مردمی و لذا کیفیت فضاهای داخلی ساختمان اهمیت ویژه ای می یابند. معماران اکوتک از ساختمان به عنوان پوسته دوم نام می برند و منظور از پوست اول پوست بدن انسان است.





اهداف معماری اکوتک

- ۱- کاهش اتلاف و پخش انرژی در محیط
 - ۲- کاهش تولید تأثیر گذراننده ها بر سلامت انسان
 - ۳- استفاده از موارد قابل بازگشت به چرخه طبیعت
 - ۴- رفع سموم مواد اصل طراحی در این سبک بر این اصل استوار است که ساختمان، جزئی کوچک از طبیعت پیرامونی است و باید به عنوان بخشی از اکوسیستم عمل کند و در چرخه حیات قرار گیرد. معماری اکوتک، طراحی است مردم و لذا کیفیت فضاهای داخلی ساختمان اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. در حال این سؤال مطرح است که کیفیت خوب چگونه حاصل می‌آید؟
- بدون تردید کیفیت مطلوب بدون توجه به طبیعت، نورگیری مناسب فضاها و تهویه مطبوع فراهم نمی‌آید. از آنجا که پایداری و ماندگاری خود ساختمان به عنوان یک پدیده مد نظر است، لذا ساختن باکیفیت و استفاده از مصالحی باقابلیت ماندگاری طولانی نیز باید در نظر گرفته شود. رسیدن به چنین شرایطی با استفاده از مدیریت کارآمد و به کارگیری آخرین تکنولوژی‌ها صورت می‌گیرد. دستیابی به استانداردهای بالای کیفیت، امنیت و آسایش که در واقع سلامت انسانها را تأمین می‌کند از مهمترین اهداف معماری اکوتک است.

مشخصه های معماری اکوتکی

استفاده از مواد قابل بازگشت به چرخه طبیعت
کاهش کاربرد مواد سمی و رفع سموم مواد
کاهش اتلاف و پخش انرژی در محیط
کاهش تولید تاثیر گذارنده بر سلامت انسان



استفاده از فرمهای طبیعی در طراحی معماری دستیابی به طرحی عالی است که کارائی سازه ای نیازهای عملکردی و زیبایی شناسی در آن با یکدیگر ترکیب شده اند. سازه باید تابع قوانین طبیعت و تامین کننده الزامات آن باشد و به طبیعت احترام بگذارد. هر نوع تهویه نوردی و دیگر سیستم های مکانیکی فناوری های گسترده ای هستند که هم ساکنان و هم معماران از آن بهره مند میگردند. تهویه طبیعی با امکان جریان هوا از سقف تهویه مطبوع از طریق پالایش شبانه و دمیدن هوا از زیر کف کنترل نور و نظایر اینها دستاوردها و اشکال نوآورانه ای هستند که ضمن اعمال و رعایت آنها در برخی ساختمانها توانسته اند انرژی و منابع طبیعی همچون گرما و نور خورشید باد انرژی گرمائی زمین و آب باران را مورد استفاده قرار دهند.



برج شانگهای چین



ساختمان پیکسل



ساختمان تایپه ۱



مرکز تجارت جهانی بحرین



دانشکده فنی ننیانگ



ساختمان پارک مرکزی شماره یک

معماران معماری اکوتک



ریچارد راجرز



رنزو پیانو



نیکلاس گریم شوا



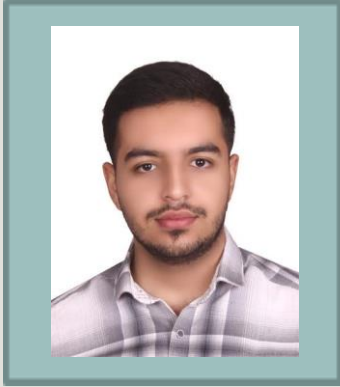
نورمن فاستر

نمونه‌های معماری اکوتک

۱. برج شانگهای
۲. مرکز تجارت جهانی بحرین
۳. ساختمان پیکسل
۴. دانشکده فنی ننیانگ
۵. ساختمان تایپه ۱۰۱
۶. ساختمان پارک مرکزی شماره یک

Shanghai Astronomy Museum Ennead Architects

موزه نجوم شانگهای چین



گرد آورنده: محمد مسین بنانی
دبیر انجمن علمی هنر مہراز (دانشکده شهید پیمان کرمان)



موزه نجوم شانگهای که طرح آن توسط توماس جی. وانگ و شرکت آمریکایی **Ennead Architects** طراحی و اجرا شد با به کارگیری عنصر دیوارهای منحنی به گونه‌ای ساخته شده که یادآور شکل هندسی کیهان و تصویر ستارگان و سیارات منظومه شمسی باشد. در ورودی این موزه نیز یک حفره دایره شکل وجود دارد که مثل یک گاه شمار خورشیدی عمل می‌کند.

موزه مذکور شاخه جدید موزه علوم و فناوری شانگهای است و با ۳۹ متر مربع مساحت، بزرگترین موزه جهان به شمار می‌رود که به طور ویژه به مطالعه نجوم اختصاص دارد. این موزه با مقیاس بزرگ، طراحی منحصر به فرد و بازی با نور توجه بازدیدکننده را به رابطه بنیادین ما با خورشید و گردش زمین جلب می‌کند. تیم مهندسان در طراحی این بنا از مسأله سه جسم در فیزیک الهام گرفته‌اند که می‌گوید اگر اطلاعات اولیه از قبیل موقعیت، سرعت و جرم سه جسم را بدانیم، به کمک قوانین حرکت و گرانش جهانی می‌توان مسیر حرکت و سرعت این سه جسم را در هر موقعیت مکانی مشخص کرد. این تیم با استفاده از این مسأله، مسیر و سرعت حرکت اجرام مختلف آسمانی تحت تاثیر گرانش آنها را تعیین و در معماری بنا به تصویر کشیده است.







طراحی بدون هیچ خط مستقیم و زاویه عمود که بازتاب هندسه جهان و انرژی پویای گردش فلکی می باشد. آنها ساختمان را بر اساس سه فرم معماری متمایز طراحی کردند که هر کدام از گردش و جنبش اجسام در جهان نشأت گرفته بودند. سه عنصر اصلی در طراحی وجود دارند که تعریف کننده بخش‌های مختلف ساختمان هستند و همچنین به عنوان ذره بینی معمارانه جهت مشاهده حرکت مداری زمین عمل می کنند؛ "گنبد معکوس"، "کره افلاک نما" و "پنجره گرد".

گذری بر آموزش معماری

بررسی سازه ایستگاه مرکز تجارت جهانی



دانشجو: فاطمه قواچه محمود

استاد راهنما: آقای مهندس امسان باقری



دانشکده فنی و حرفه ای دختران تهران
دکتر شریعتی



معمار: سانتیاگو کالاتراوا

زمان ساخت: ۲۰۰۳-۲۰۱۶

موقعیت: منهتن، نیویورک، آمریکا

این مجموعه با مساحتی در حدود ۷۴۰۰۰ مترمربع، سومین مرکز بزرگ حمل و نقل در شهر نیویورک است و در شرق برج های دو قلوی مرکز تجارت جهانی اصلی واقع شده و جایگزین سیستم حمل و نقل PATH شده که در ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ تخریب شد. کانسپت این بنا با توجه به سخنان معمار، پرنده‌ی سفید (نشانه صلح و آزادی) رها شده از دستان کودک است. سبک معماری این اثر بیونیک (الهام گرفتن از طبیعت) می باشد. متریال استفاده شده در این بنا، دنده های فولادی، بتن، سنگ، شیشه است و سیستم سازه‌ی آن، سازه قوسی، برای پوشاندن دهانه‌ی زیاد (سالن ترمینالی) می باشد. نام دیگر این بنا **oculus** است که در معماری به معنی پنجره گرد و در عمران به معنی نورگیر گنبد می باشد. کالاتراوا در مورد طراحی این فرم تندیس گون می گوید: " این پروژه از طریق تکرار مدولی از سازه های فولادی دنده‌ای شکل که یک ترکیب پیچیده را شکل می دهند، ایجاد شده است. از شاخص‌های این پروژه، هدایت نور به سطوح زیرین می باشد. متریال فواصل مابین کلیه سازه‌ها در طرح از شیشه بوده و بدین جهت نور به عنوان یک عنصر ساختاری عمل می کند. مرکز آن که سالن حفره‌ای شکلی از فولاد سفید است به پنجره سقفی سازه می رسد که نوار نور نام دارد. این پنجره در روزهای بهاری و همچنین در ۱۱ سپتامبر به اندازه ۷ متر باز می شود. کف این ترمینال گران قیمت از سنگ مرمر سفید ایتالیایی پوشیده شده است. از ویژگی های این اثر میتوان به جلب توجه به جزئیات اتصالات با استفاده از نور در آن قسمت ها، استفاده از کانسپت درون بدن کبوتر حتی در داخل بنا، یکپارچه ترین شبکه اتصالات پیاده زیرزمینی، بریده شدن سقف کاذب در محل اتصال تیر به ستون برای دیده شدن جزئیات و پنهان نکردن آن، اشاره کرد.

کالاتراوا در مورد طراحی این فرم تندیس گون می گوید: " این پروژه از طریق تکرار مدولی از سازه‌های فولادی دنده‌ای شکل که یک ترکیب پیچیده را شکل می‌دهند، ایجاد شده است. از شاخص‌های این پروژه، هدایت نور به سطوح زیرین می‌باشد. متریکال فواصل مابین کلیه سازه‌ها در طرح از شیشه بوده و بدین جهت نور به عنوان یک عنصر ساختاری عمل می‌کند. در شب نیز حجم پروژه، همچون فانوسی درخشان در میان برج‌های اداری و تجاری و در مجاورت سایت مرکز تجارت جهانی می‌درخشد"، به گفته کالاتراوا این بنا یادآور پانتئون در رم می‌باشد. این بنا جایزه طراحی سال ۲۰۱۶ و جایزه ویژه طراحی SARA برتری در زیر ساخت‌های شهری را داراست.





هنر و معماری

هنر کاشیکاری در ایران شماره ۲

گرد آورنده: ام البنین بلوچ اکبری

دبیر انجمن علمی معماری آموزشکده مضرت فاطمه (س) کرمان
عضو شورای مرکزی اتحادیه انجمن های علمی معماری و شهرسازی دانشگاه فنی و مرفه ای

تاریخچه کاشی کاری در ایران

اولین آثار به جا مانده از هنر کاشی، مربوط به معبدی در بین النهرین است که مربوط به نیمه دوم قبل از میلاد بوده و ستون های آن با استفاده از عاج، صدف و سنگ های رنگی مزین شده است. پس از این معبد، نمونه های کامل تر کاشی دیوار در قصرهای آشور و بابل و اکتشافات مارلیک دیده شد. تاریخچه استفاده از کاشی در ایران به دوران قبل از تاریخ باز می گردد. شبستان گنبددار مسجد جامع قزوین از اولین نمونه هایی است که در آن از کاشی تزئینی استفاده شده است. در قرن ششم کاشی ها با لعاب فیروزه و لاجوردی و در قرن هشتم کاشی ها با خمیر سنگ یا همان خمیر چینی ساخته می شدند. از قرن نهم طیف وسیعی از کاشی های معرق به جا مانده است. نمونه های استفاده از شده از این نوع کاشی در مسجد گوهر شاد است. همچنین از دستاوردهای این صنعت در دوره های صفویه، زندیه و غیره تا به امروز در پوشش بناها استفاده می شود. در ادامه به بررسی کاشی های مورد استفاده در هر دوره می پردازیم.



کاشی‌کاری در قرون اولیه اسلامی

کاشی‌کاری در قرون اولیه اسلامی

در قرون اولیه اسلامی، چه با ورود اسلام به ایران و چه در زمان ظهور اسلام، به دلیل ساخت مساجد، مراکز دینی و غیره یک سری هنرها که یکی از آنها هنر کاشی‌کاری بود پیشرفت زیادی داشت. برای مثال در دوران سلطنت آل بویه از کاشی‌های هندسی برای ساخت مساجد "نابین" و "نی ریز" استفاده شد. از دیگر آثار در قرون اولیه اسلام می‌توان مسجد گوهر شاد و مقبره تیمور را نام برد.

کاشی‌کاری در عصر سلجوقی

یکی از دوره‌هایی که زمینه توسعه تولید کاشی در آن فراهم بود دوره سلجوقی است. در این دوره و پیش از قرن هفتم، برای تزئین بناهای تاریخی، از آجرهای رنگی و لعابدار استفاده می‌شد. مرکز تولید کاشی در این زمان شهر کاشان بود. مسجد سید اصفهان، گنبد قرمز مراغه و مسجد جامع گناباد نمونه‌ای از بناهای کاشی شده در دوره سلجوقی هستند. در این دوره گونه‌های دیگری از قطعات کاشی نیز با تکنیک و فرم‌های مختلف ساخته شده و رنگ‌هایی مثل کرم، آبی، فیروزه‌ای، لاجوردی و کبالتی نیز به لعاب‌های رنگ شده افزوده شد. تکنیک لعاب تک‌رنگ، رنگ آمیزی زرین‌فام و رنگ آمیزی مینایی روی لعاب سه نمونه اصلی آن هستند.



کاشی‌کاری در عصر سلجوقی

کاشی‌کاری عصر ایلخانی

در دوره ایلخانی از تکنیک زرین‌فام روی لعاب کاشی بدون هیچ رنگ اضافی استفاده می‌شد که در ۱۵ سال پایانی قرن هفتم، کمی رنگ لاجوردی و فیروزه‌ای نیز در آن مورد استفاده قرار گرفت. پس از این که تکنیک استفاده از آبی لاجوردی رایج شد، تکنیک نقاشی زیر لعاب جایگزین تکنیک زرین‌فام شد. در این نقاشی‌ها از رنگ‌های آبی لاجوردی، کمی رنگ مایه سیاه و قرمز نیز استفاده شد. به این صورت که کاشی‌ها بر مبنای طرح اصلی کنار هم قرار می‌گرفتند و برای تزئین محراب‌ها استفاده می‌شدند. در دوره ایلخانی، مغول‌ها به ایران حمله کردند و پس از این واقعه، تغییراتی در سبک کاشی‌کاری و ساخت آن‌ها به‌وجود آمد. در پی این تغییرات، تزئینات لاجوردینه جایگزین تکنیک مینایی شد. لاجوردینه تکنیکی است که در آن قطعات با رنگ‌های لاجوردی، سفید و گاهی فیروزه‌ای لعاب داده می‌شوند. بار دیگر برای ایجاد طرح از رنگ‌های قهوه‌ای قرمز و سیاه روی قطعه استفاده می‌شوند و مجدداً در کوره قرار می‌گیرد.



کاشی‌کاری عصر ایلخانی

سفال در ایران

شماره ۲



گرد آورنده: آتنا طالبی



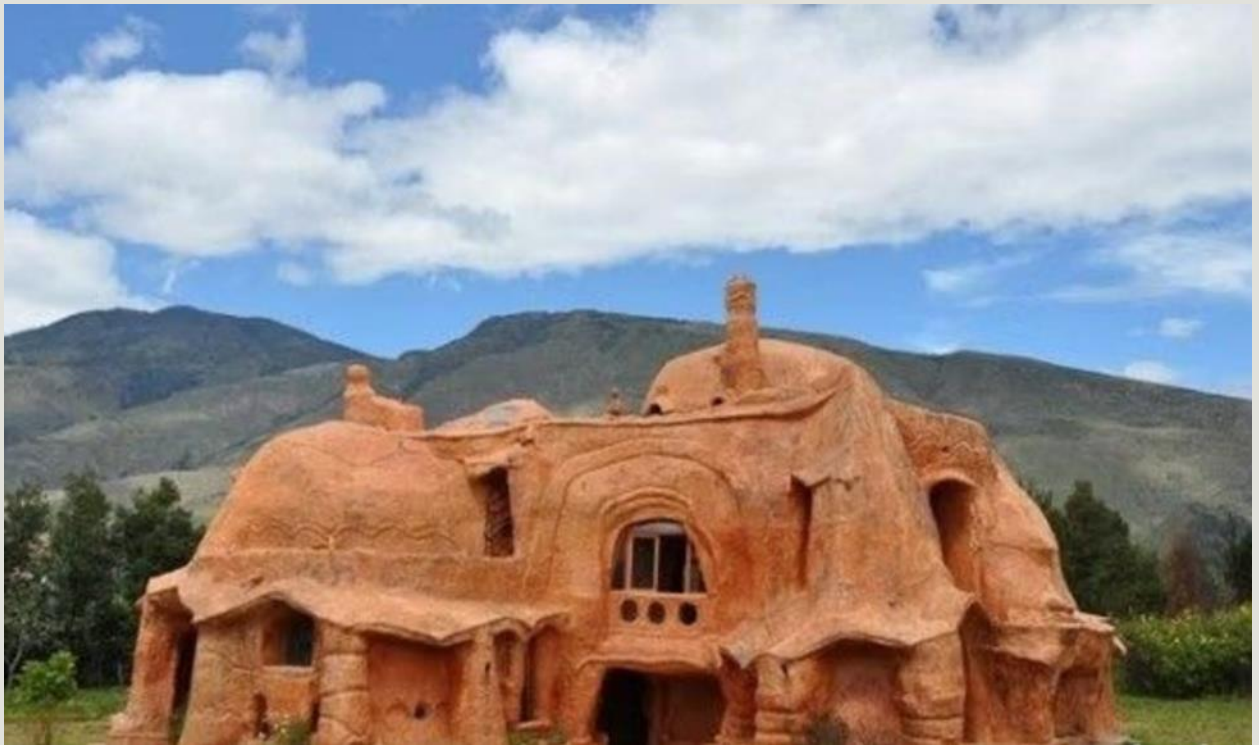
استاد مشاوره: دکتر سمیرا قانعی

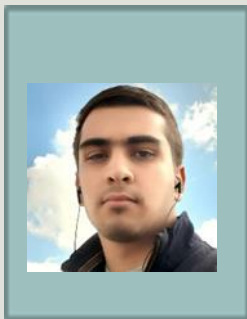
می توان از نقش های برجسته در دیوارهای داخلی و خارجی ساختمان استفاده کرد و همچنین در قسمت های همگانی آپارتمان ها مانند لابی، برای زیباتر کردن فضا از نقش برجسته بر روی دیوار و یا تابلوهای سفال نقش برجسته قابل اجرا می باشد. با توجه به استقبال که از تابلوهای سفال در دکوراسیون داخلی و خارجی شده است استفاده از سفال بیش از گذشته در طراحی ها مد نظر کارفرمایان قرار می گیرد.



معماری متفاوت و خاص بزرگ ترین خانه سفالی جهان در کشور کلمبیا

اوکتاویو مندوزا "هنرمند ۶۴ ساله‌ای است که برای خود از خاک رس و به سبک سفالگری یک خانه ساخته است و حالا درون آن زندگی می‌کند. از دور این خانه بیشتر شبیه به خانه های روستایی است که با خاک درست شده اند و روی یک پایه چوبی بنا شده اند اما حالتی خاص به خود گرفته اند.





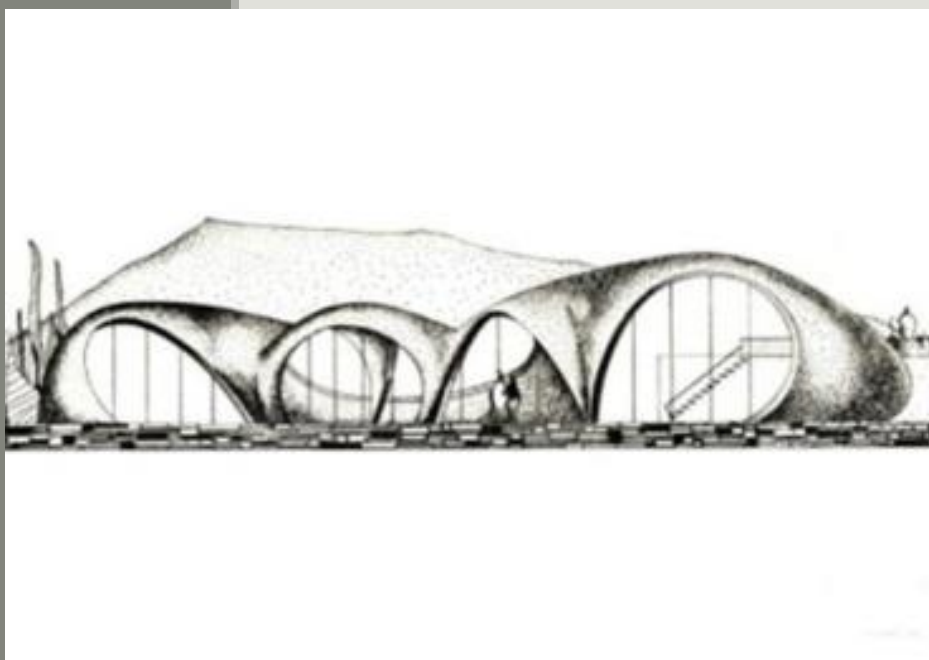
معرفی آرشیفت

گرد آورنده: محمد حسین جنتی دوست
نایب دبیر شورای مرکزی اتمادیه انجمن های علمی معماری و شهرسازی دانشگاه فنی مرفه ای

داریوش بوربور (انگلیسی: **Dariush Borbor**، زاده تهران، ۷ اردیبهشت ۱۳۱۳) معمار، شهرساز، طراح، مجسمه‌ساز، نقاش، پژوهشگر و نویسنده ایرانی است.

در سال ۱۳۴۳ دفتر مهندسی خود را بنام «مهندسین مشاور بوربور» بنیان‌گذاری نمود، و از بدو شروع به کار حرفه‌ای، سبک نوین معماری وی مورد توجه صاحب نظران برجسته بین‌المللی قرار گرفت: آنتونی کرافت (**Anthony Krafft**) تحلیلگر معروف معماری سوئیسی از او به عنوان «یکی از پیشگامان معماری مدرن که احتمالاً در راه بوجود آوردن سبک معماری قرن بیستم ایرانی است» نام برد. همچنین میشل راگون **Michel Ragon** نویسنده فرانسوی اثرگذار در هنر و معماری (۱۳۵۲) از او به عنوان «معمار در جستجوی سبک معماری مدرن ایرانی» سخن گفت. در سال ۱۳۵۵، مؤسسه **Sphere Iran** را بمنظور تدوین طرح جامع محیط زیست منسجم کشور ایران تأسیس نمود، و در سال ۱۳۶۱، به همت و مدیریت وی «پژوهشگاه و کتابخانه مطالعات ایران‌شناسی»، بنیان‌گذاری شد. اکثراً از بوربور به عنوان فردی پیشکسوت و تأثیرگذار در معماری و شهرسازی مدرن قرن بیستم ایران یاد می‌کنند.

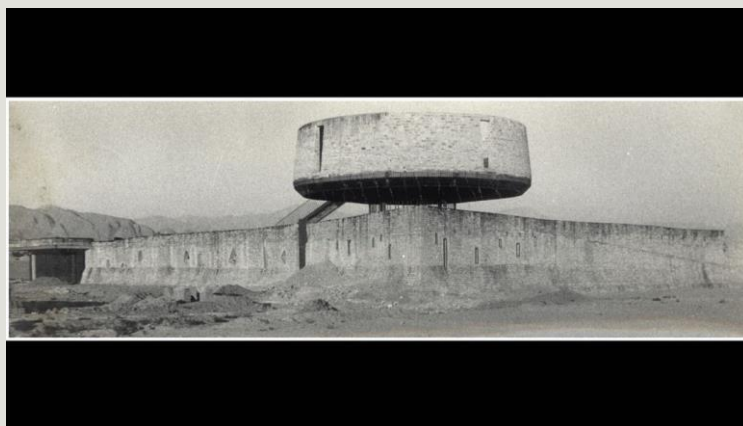
خانه‌ی عبده در تهران (۱۳۴۲)، که انحنایش آدم را به یاد فرم‌های زها حدید می‌اندازد. ساخت بنا با شبکه فولادی همراه با بتن مسلح پیشبینی شده بود.



اولین کار مهندس بوروبور در ایران خانه دکتر ارجمند در سال ۱۹۶۰

سبک آن مدرن است و امروزه هم کمی عجیب و متفاوت به نظر می‌رسد. بسیاری از کارهای مهندس بوروبور در جنگ بین ایران و عراق از بین رفته است.

در این کار به روش ساده و با دیوارهای باربر ایجاد می‌شود. به همراه یک سازه‌ی کاسه‌ای در بالای ساختمان آب و هوای کرمان یک چیز شناخته شده است و برای همین در نیمی از بالای آن سقفی برای آن وجود ندارد. که فضای مناسبی برای استراحت در عصرها به خصوص در آب و هوای بیابانی که شب‌های خنکی دارد طراحی شده است.

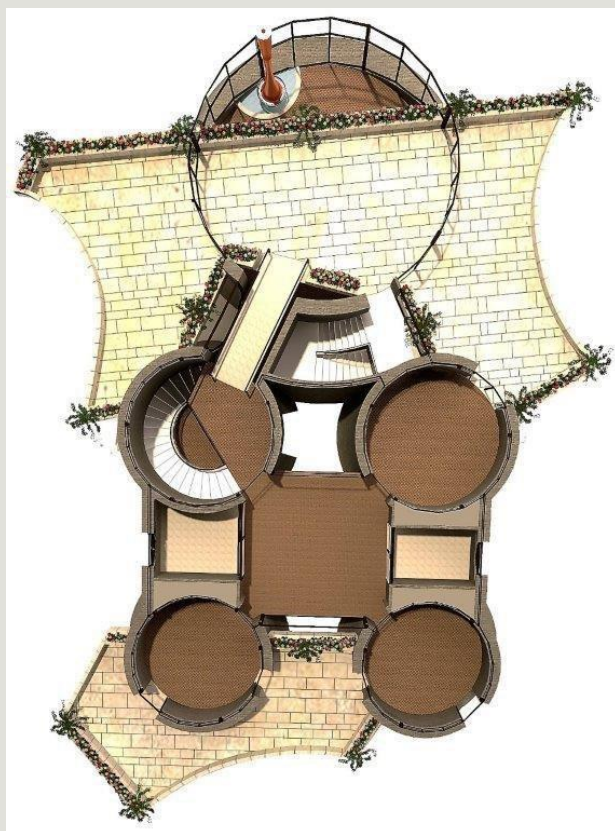


و البته خانه‌ی برادران حکیمی با مدول لانه زنبوری‌اش:



بوبور خانه-دفتري هم براي خودش در تهران ساخته كه از مدول‌هاي هشت‌ضلعي و مربع در پلانش استفاده كرده است. در هر كدام از بخش‌ها اعضاي مختلف دفتر بودند و تمام كارها از كانسپت تا نقشه نهايي در داخل دفتر انجام ميشد. داخل ساختمان هشت ضلعي با ستون‌هاي لوله‌اي و دايره‌اي شكل طراحي شده است.

خانه‌اي كه براي آقاي نهماوندي ساخته شد تمامي اتاق‌ها دايره‌اي بودند كه به روش‌هاي مختلف به هم متصل مي‌شدند. يك بخش دايره‌اي شكل كه فضاي بيروني بود هم وجود داشت كه نقش غذاخوري را ايفا ميكرد.



طراحی مسجدی در اهواز در سال ۱۹۶۵ که متاسفانه ساخته نشد اما یک مفهوم متفاوت از مساجد دیگر داشت و آن هم قسمت های رنگی مسجد بود .
قسمت های رنگی سرامیک نیستند بلکه شیشه هستند.



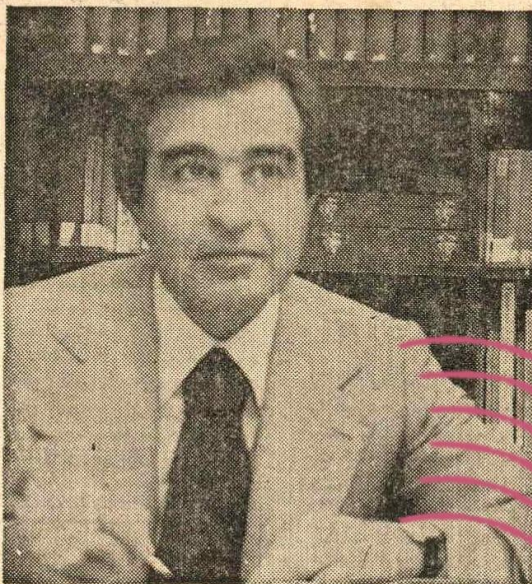
بزرگترین مرکز خرید ایران ۴۰ سال پیش بازار رضا

بازار رضا در مشهد

پدیده‌ای عظیم با ۲۳۰۰ باب مغازه آماده بهره‌برداری شد

مهندس داریوش بوربور :

مامیتوانیم بازار های قدیمی و باستانی ایران را با هزینه کم نوسازی نمائیم



آقای مهندس داریوش بوربور بدید آورنده بازار عظیم رضا در مشهد باگزارشگر اطلاعات به گفتگو نشست و در زمینه نوسازی کلیه بازار های قدیمی ایران با هزینه کم سخنان جالبی ایراد کرد . شرح در صفحه ۲۰



بانک ایران شهر

«آگهی استخدام»

در صفحه ۱۶ نیازمندیها

اطلاعیه

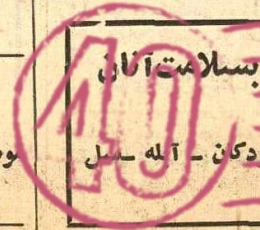
موسسه سپیده به کارمندان

شرح در صفحه ۱۳

نو
تخار
رفت
صفحه ۱۹

بسلامت آنان

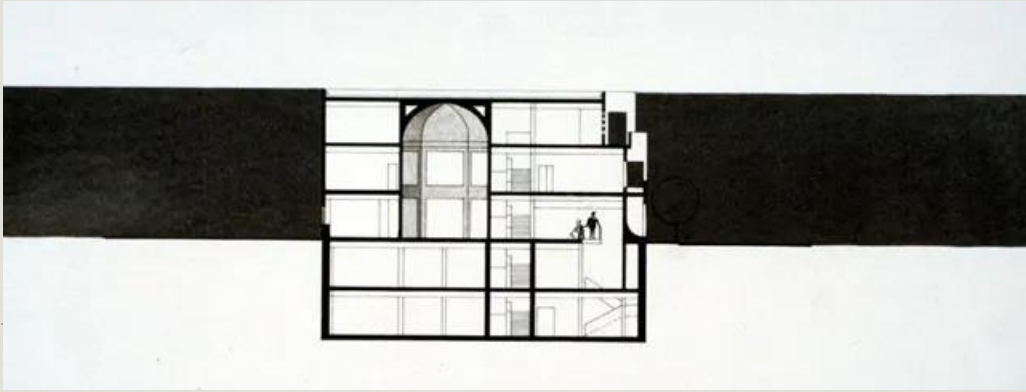
و دکان - آله - سل



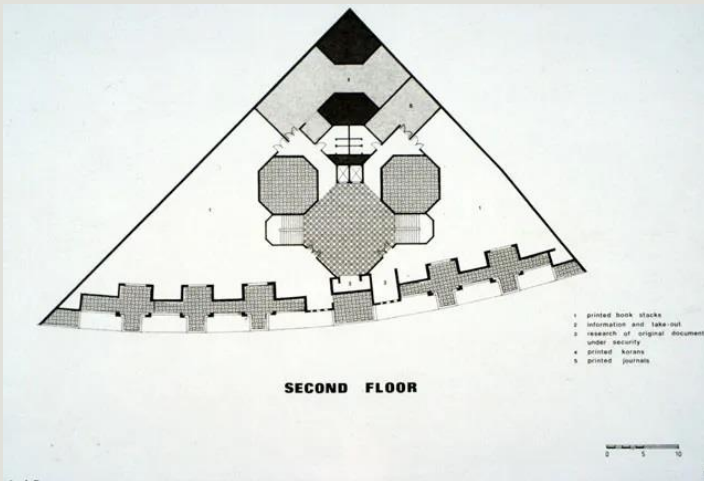
طراحی سر در بازار رضا با توجه به سبک معماری ایرانی اسلامی ساخته شده است. این سر در در هر دو سوی بازار مشابه و با طاق نماهای یکسان و زیبایی طراحی شده و با این وجود، ورودی بازار در میدان هفده شهریور به دلیل فضای بازی که روبروی آن تعبیه شده جلوه بیشتری را به این فضا بخشیده است.

ورودی سمت فلکه آب اگرچه کاملاً شبیه به هم هستند اما به دلیل فضای محوطه آن نمود چندانی ندارد. جالب است بدانید که ساختار بازار رضا طراحی پیچیده و جذابی دارد که شما را شیفته خود می کند. گرچه در نگاه ابتدایی یک بازار یکپارچه به نظر تان می رسد ولی در حقیقت ۶ بازار مجزا در دل آن تعبیه شده است. مهمتر اینکه حد فاصل این بازارها با طراحی یک هشتی مشخص شده است و نیز در هر هشتی نیمکت و آب خوری برای استراحت گردشگران گذاشته شده و در ادامه همچنین پلکان ورودی به طبقه دوم بازار نیز در این هشتی ها جای خوش کرده اند. فضای کلی بازار به صورت دو راهرو موازی طراحی و ساخته شده؛ به دلیل وجود ردیف مغازه‌های میانی امکان تردد بین راهروهای بازار وجود ندارد تنها در برخی از نقاط، راهروهای فرعی برای اتصال دو راهرو اصلی قرار گرفته است. از آن جهت طراحی بازار را پیچیده نامیدیم که بازار رضا علاوه بر ورودی اصلی ۱۲ ورودی فرعی نیز داشته و علاوه بر بازار اصلی به مرور زمان بازارهای فرعی گوناگونی هم به این بازار متصل شده اند.

موزه و کتابخانه اسلامی مشهد



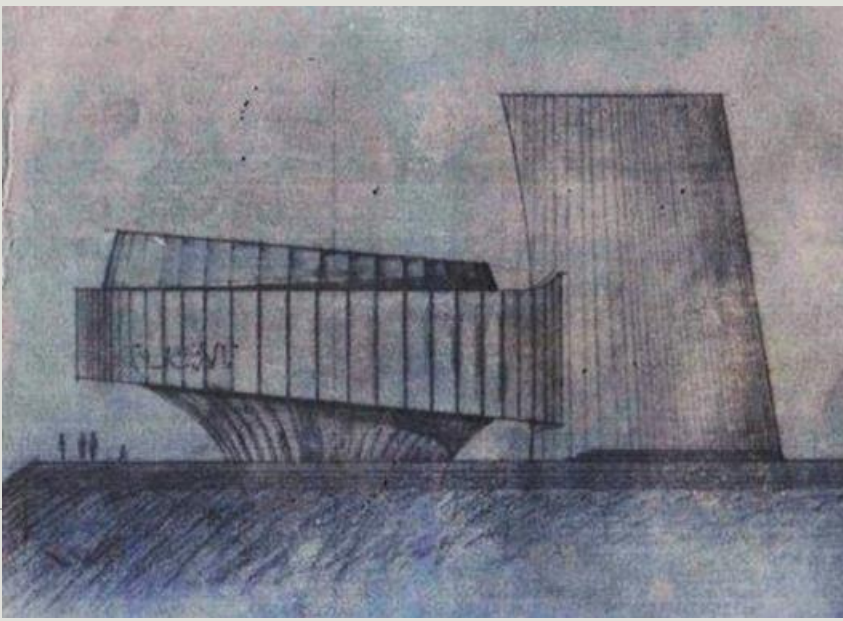
این ساختمان که تصور می‌شود مجموعه‌ای از کتاب‌های باستانی و اشیاء دیگر را در خود جای داده است، در شهر مشهد که یک مرکز مهم است، قرار دارد. علاوه بر این توسط سه سالن نمایشگاه چند ضلعی احاطه شده است. نماهای خارجی به شدت بیان شده اند و توسط دهانه‌های مستطیل شکل و قوسی پیرس می‌شوند. متاسفانه کتابخانه وجود دارد ولی نما و طراحی انجام شده‌ی مهندس بوربور که بیش از یک سال مطالعه برای نمای آن انجام شده بود وجود ندارد. نمای طراحی شده یک نمای مدرن و هماهنگ با محیط اطراف حرم بود که بخش کوچکی از حلقه داخلی بود.



نماد شهر مشهد

اما یک نماد بود که در شهر مشهد ساخته شد ولی متأسفانه در سال ۱۳۸۰ تخریب شد جایگزین آن شده است.





طرح پیشنهادی آمفی تاتر دانشگاه ملی

دانشگاه: تهران

سال طراحی: ۱۳۸۰ Before

مکان: تهران

کارفرما: دانشگاه ملی

تاریخ ثبت: ۱۳۹۵/۱۰/۰۴

مساحت: ۱۰۰۰

تعداد بازدید: ۱۸۶۹

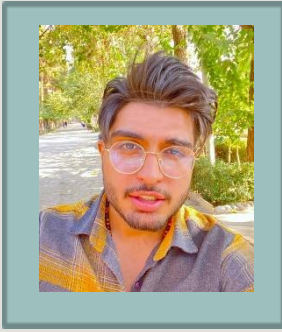
محدوده سنی: ۶۰ به بالا

نوع کاربری: فرهنگی

مرحله اجرا: طراحی

همکاران طرح: داریوش بوربور / Dariush Borbor

ایده های طراحی: آمفی تاتر با بدنه بتنی بدون روکش و سن متحرک



امیر ارشیا رهبر دهقان
عضو انجمن علمی دانشکده شهید چمران کرمان

معرفی کتاب

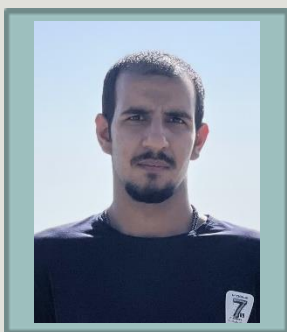
عنوان: روش تحقیق برای معماری



روش تحقیق مجموعه‌ای از فعالیت‌های عملی و کاربردی است که به شما اجازه می‌دهد به پرسش در رابطه با چرایی آن پردازید و به اذه قابل قبولی دست یابید. در یک طراحی به عنوان یک روش تحقیق در توسعه معماری، امری حیاتی است. یکی از قدیمی‌ترین روش‌های تحقیق معماری، بررسی تاریخ معماری است، مسیری که فرست‌ها و راه‌های بیشتری جهت درک ارائه می‌کنند.

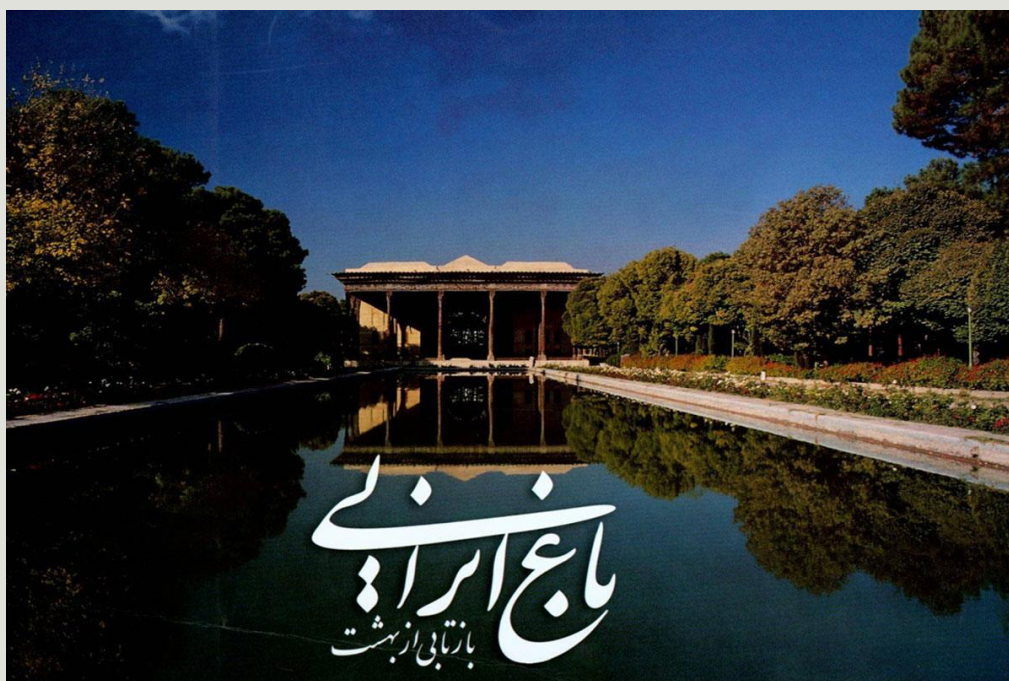
در این کتاب از ایده ابزار تولید معماری به عنوان وسیله‌ای توصیفی، تئوری‌سازی و توضیح استفاده شده است. امکانی چون تلاش نمودارهایی، شبکه‌گذاری، کارنوگرامی و سایر نمایش‌های گرافیکی در فرآیند تحقیق مورد بررسی قرار گرفته‌اند. و نتایج تحقیق را به فرآیند طراحی نزدیک ساخته‌اند.

ری یوکاسی این کتاب را راهنمایی برای دانشجویان معماری در نظر گرفته‌است. مخاطب وی آموزش هم‌سنگان تحقیقات معماری نیز هست تا آنها با دیدن نمونه‌های این کتاب بتوانند گستره و روش‌های تحقیق در معماری را وسعت بخشند.



صادق ماه غنی

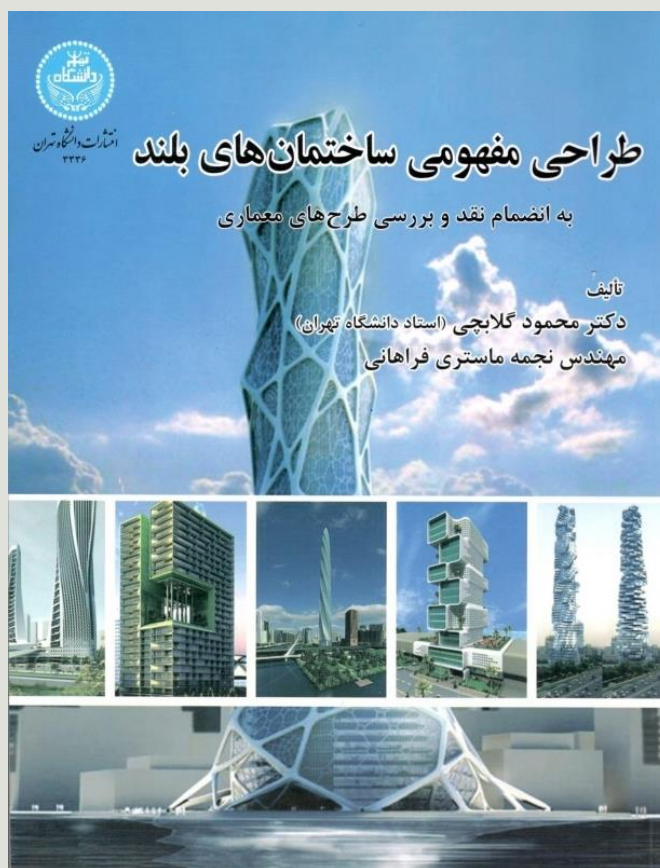
عضو انجمن علمی دانشکده شهید چمران



کتاب "باغ ایرانی، بازتابی از بهشت" حاصل تلاش مستمری است که در پی جست و جو و کسب آگاهی از وضعیت باغ‌ها و چرایی ایجاد آنها در ناحیه فلات مرکزی ایران به عمل آمده است. این کتاب باغ‌هایی را معرفی می‌کند که روزگاری برای پادشاهان مجال آرامش را فراهم ساخته و بخشی از روند حیات آنان را شکل داده است. همچنین ویژگی‌های انواع باغ‌ها از دوران پیش از اسلام در این کتاب آمده است.



محمد مسین بنانی
دبیر اتمادیه انجمن های علمی معماری و شهرسازی



کتاب طراحی مفهومی ساختمان های بلند با هدف افزایش سطح آگاهی و بالارفتن دانش، مهارت و توانایی معماران در زمینه طراحی ساختمان های بلند، از طریق بیان عوامل اثر گذار بر طراحی و معرفی، نقد و بررسی نقاط ضعف و قوت نمونه طرح های ساختمان های بلند، تدوین گردیده است.

<https://civilica.com/doc/1629067/>

<https://www.irna.ir/news/84399793>

<https://persian.cri.cn/2022>

<https://www.archdaily.com>

<https://farho.studio/ecotec-architecture/>

<https://www.sid.ir/fa/seminar/ViewPaper.aspx?ID=95984>

<https://fa.wikipedia.org/wiki>

<https://www.nbpars.ir>

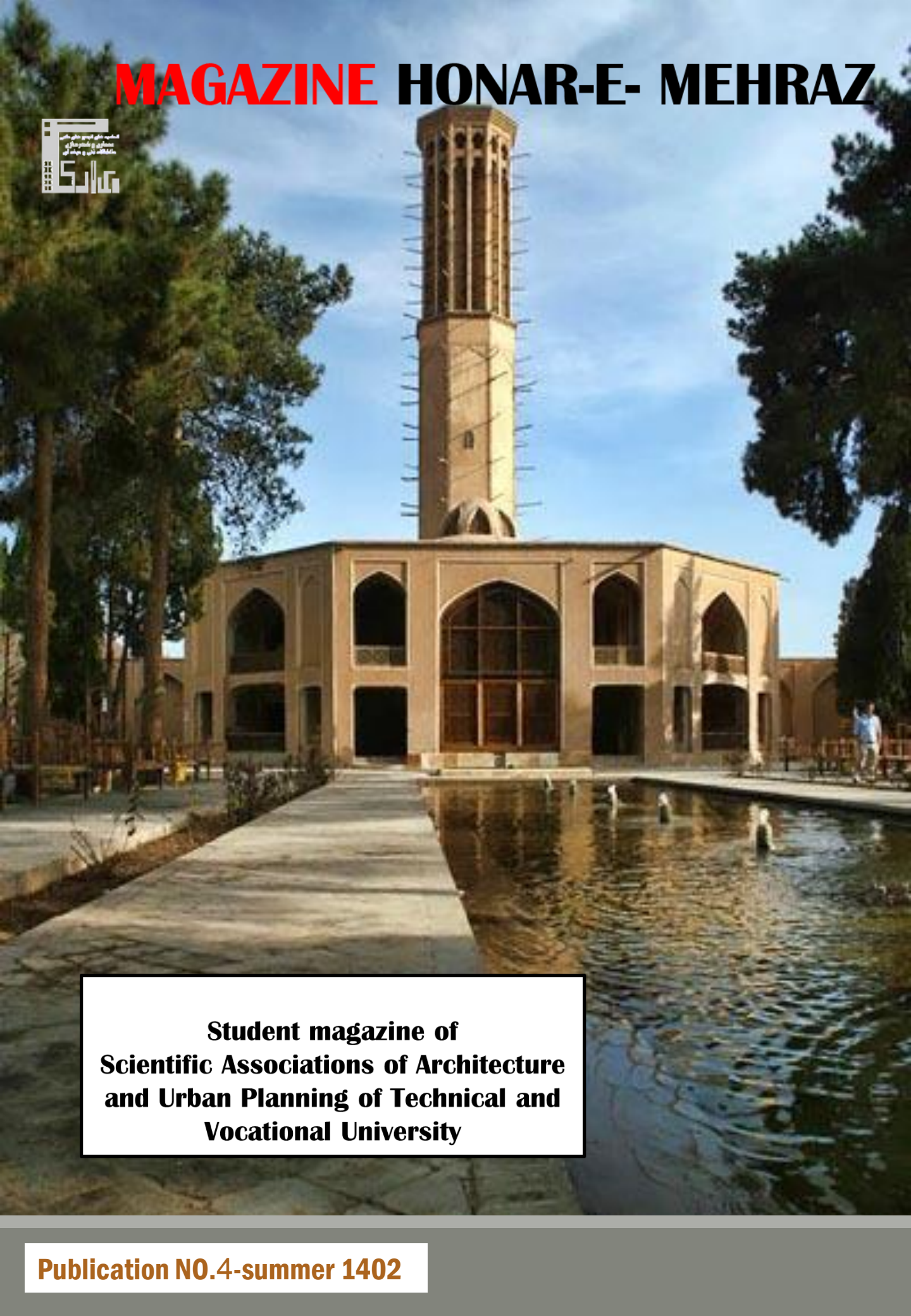
<http://luxuryproperties.ir>

Damagostr.org

Asriran.com

<https://www.alibaba.ir/mag/kerman/kerman-ci/rayen-citadel/>

MAGAZINE HONAR-E- MEHRAZ



**Student magazine of
Scientific Associations of Architecture
and Urban Planning of Technical and
Vocational University**

Publication NO.4-summer 1402