



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

جایگاه هندسه ایرانی اسلامی در پیدایش معماری نمادین دوره پهلوی دوم با تأکید بر فرم، فضا و نقش؛ نمونه موردی: برج آزادی تهران، آرامگاه پورسینا همدان و دروازه قرآن شیراز

فاطمه جمشیدی نظر، محمد علی کاظم زاده رائف، صبا میردردی کوندی

۱. کارشناس مهندسی معماری

۲. عضو هیأت علمی گروه مهندسی معماری. مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان. اهواز. ایران

۳. استاد مدعو گروه مهندسی معماری. مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان. اهواز. ایران

jamshidi9195@gmail.com

چکیده

در معماری تاریخی ایران، هندسه از اساسی ترین اصول طراحی بناها بوده است. که معماران همواره آثار خود را به واسطه بهره گیری از آن، ماندگار و برجسته نموده اند. در معماری معاصر این سرزمین، نیز هندسه یکی از عواملی است که معماران به دنبال به کارگیری آن در راستای طراحی و اجرای بناهای معاصر می باشند. در دوران پهلوی دوم در ایران تحولات گسترده ای در به کارگیری از شیوه های معماری بین المللی و بومی - سنتی به وجود آمد. که یکی از نتایج آن، پیدایش سبک هویت محور نوگرای ایرانی بود. معماری دوره پهلوی دوم، هم زمان با تحولات گسترده معماری در غرب، متأثر از اندیشه ها و گرایش های نظری معماری اروپا و آمریکا و کشورهای در حال توسعه همجوار خود بوده است. در این نوشتار سعی شده تا با مطالعه هندسه ایرانی در دوران باستان و اسلامی و بررسی جایگاه آن در معماری معاصر دوره پهلوی دوم، نقش آن در شکل گیری معماری مونومانتال این دوران با تأکید بر سه بنای شاخص برج آزادی در تهران، آرامگاه پورسینا در همدان و دروازه قرآن در شیراز، مورد تحلیل قرار گیرد. روش تحقیق این پژوهش، توصیفی - تحلیلی با استفاده از منابع مکتوب کتابخانه های علمی تخصصی معماری و شهرسازی و مطالعه مقالات و وبسایت های علمی پژوهشی بوده است.

کلمات کلیدی : هندسه ایرانی، هندسه اسلامی، معماری نمادین، معماری معاصر ایران، دوره پهلوی دوم.



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

۱- مقدمه

در فارسی و عربی، کلمهٔ مهندس از هندسه، به معنای اندازه‌گیری، مشتق شده است و این کلمه هم برای علم هندسه و هم برای معماری به کار می‌رود. واژه‌ی هندسه برگردان واژه‌ی یونانی گئومتری، یک واژهٔ مرکب به معنای (اندازه‌گیری زمین) است. تأکید معماری ایرانی بر زیبایی است. ایرانیان در طول قرنهای متمادی همواره ارزش والایی برای زیبایی قائل بودند؛ و علم هندسه ابزار قدرتمندی در دست مهندس ایرانی است که با استفاده از آن می‌تواند تناسب‌های آسمان را اندازه‌گیری کند و تعادل، هماهنگی، زیبایی و نظم را روی زمین بیافریند. از این رو هندسه نزد معمار ایرانی هم علم وهم هنر است. یگانه‌ی مطلق، هدف نهایی هنر و معماری سنتی ایرانی بود. معماری زبانی نمادین بود که با استفاده از آن، اعیان ثابت در الگوهای بیان می‌شدند که برای فهم بشر قابل درک بودند. چون موضوع معماری در قلمرو روح و حکمت بود، هندسه به عنوان وسیله‌ای که با آن معماران ایرانی سطوح و احجام را درست می‌کردند، تقدس می‌یافت. [1] تحولات اساسی در معماری ایران از ابتدای قرن چهاردهم خورشیدی و با به قدرت رسیدن حکومت پهلوی شروع شد. این حکومت موجب شکل‌گیری و تشدید نیروی گردید که با شعار پیشرفت و تجدد در تقابل و کشمکش با نیروهای سنتی بود و در جهت از میان بردن برخی نهادها روابط و ارزش‌های سنتی قرار داشت. این موج تجددگرایی همراه با غربگرایی افراطی و دگرگونی معیارها و ارزش‌های اجتماعی و هنری در کل جامعه و نهایتاً در معماری مؤثر بود. دگرگونی زمینه‌ها و نیازها در معماری ایران در دوره‌های که دوره گذار نامیده می‌شود و همینطور عدم انطباق و سازگاری معماری سنتی و بومی با این دگرگونی‌ها نقطه شروع گسست در معماری ایران گردید. تقلید از معماری اروپایی و روسی در دوران رضاشاه نیز ادامه یافت و بناهای متعددی با طرح‌های کاملاً غیر ایرانی طراحی و ساخته شدند. ساختمان تلگرافخانه و عمارت بلدیة در میدان توپخانه و عمارت پیرامون میدان حسن آباد از نمونه‌های چنین اقتباس‌هایی هستند. به عبارت دیگر نه تنها فضاهای معماری، بلکه بسیاری از انواع فضاهای شهری نیز از این تحول و دگرگونی تأثیر پذیرفتند. [2] چالش جامعه ایرانی با معاصر شدن و به تعبیر دیگری فرنگی شدن، از دو قرن پیش در محافل حکومتی و روشنفکری به بحثی غالب تبدیل شد. این روند در دوره بعد از انقلاب مشروطیت و دوره رضاخان به شیفتگی به معماری فرنگی و نهایتاً سیطره معماری غرب و مدرن انجامید. اما در دوره‌های اول شالوده و کالبد معماری ایرانی حفظ و روی آن تزئینات فرنگی نصب شد و در دوره‌های بعد، شالوده و کالبد معماری فرنگی اجرا گردید ولی تزئینات و صورت‌های معماری ایرانی روی آن چسبیده شد در معماری معاصر ایران هنوز دوران مدرن پیشین تا حدودی ناشناخته مانده و تمام ابعاد آن مورد نقد قرار نگرفته است با این همه در واقع تا امروز هیچگاه اندیشه بازگشت به هویت معماری ایرانی فراموش نشده است. [3]

سؤال تحقیق:

هندسه ایرانی و هندسه اسلامی چه تأثیری در شکل‌گیری معماری مونومنتال ایران در عصر پهلوی دوم داشته است؟

۲- بازشناسی هندسه دوره باستان و هندسه دوره اسلامی در طول تاریخ ایران

هندسه (به فارسی سره: اندازه) - به یونانی (γεωμετρία)؛ ژئو «زمین»، متریا «اندازه‌گیری» (شاخه‌ای از ریاضیات است که با شکل، اندازه، موقعیت نسبی شکل‌ها و ویژگی‌های فضا سروکار دارد. ریاضیدانی که در شاخه‌ی هندسه کار می‌کند هندسه‌دان نامیده می‌شود. هندسه به‌طور مستقل در پاره‌ای از تمدن‌های اولیه به شکل بدنه‌ای از دانش عملی در مورد طول، مساحت و حجم ظهور کرد و پایه‌ریزی آن به عنوان یک دانش رسمی ریاضی در زمان تالس (قرن ششم پیش از میلاد) در غرب



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

آغاز شد. در قرن سوم پیش از میلاد، هندسه توسط اقلیدس به شکل اصل موضوعی درآمد بود و کار اقلیدس (هندسه اقلیدسی) استاندارد را پایه‌ریزی نمود که قرن‌ها دنبال شد. معرفی دستگاه مختصات توسط رنه دکارت و توسعه هم‌زمان در جبر، مرحله تازه‌ای را در هندسه آغاز کرد؛ زیرا اشکال هندسی همچون منحنی‌های رویه‌ای را می‌شد به شکل تحلیلی یعنی با توابع و معادلات نمایش داد. این موضوع نقش کلیدی در پیدایش حساب بی‌نهایت کوچک در قرن هفدهم داشت. علاوه بر این نظریه ژرفانمایی نیز نشان داد که در هندسه چیزی بیش از ویژگی‌های متریک اشکال وجود دارد. نظریه ژرفانمایی بنیان هندسه تصویری را بنا نهاد. موضوع هندسه با مطالعه ساختار ذاتی اجسام هندسی و با شروع از کارهای لئونارد اویلر و گاوس، غنی‌تر گردید و به پیدایش توپولوژی و هندسه دیفرانسیل انجامید. [۱۲]

- تاریخ هندسه

اولین ردپای ثبت شده‌ای از آغاز هندسه را می‌توان به بین‌النهرین و مصر باستان در هزاره دوم پیش از میلاد ردگیری نمود. هندسه در اوایل گردآیه‌ای از اصولی بود که به‌طور تجربی کشف شده بودند، این اصول مربوط به طول‌ها، زوایا، مساحت‌ها و حجم‌ها بودند که از آن‌ها جهت رفع احتیاجات عملی در نقشه‌برداری، ساخت‌وساز، اخترشناسی و حرفه‌های مختلف استفاده می‌شد. اولین نوشتجات مربوط به هندسه، پاپيروس ریند مصری (۲۰۰۰ تا ۱۸۰۰ قبل از میلاد)، پاپيروس مسکو (۱۸۹۰ قبل از میلاد)، و الواح سفالی بابلین، همچون پلیمپتن ۳۲۲ بود. به عنوان مثال، پاپيروس مسکو فرمولی برای محاسبه حجم هرم بریده شده یا ناقص را ارائه می‌کند قرن ۱۴م میلادی توسط چنین فرایندهای هندسی، ماشین حساب‌های آکسفورد، و همچنین قضیه سرعت میانگین پیش‌بینی شدند. نوبه‌های باستان در جنوب مصر، دستگاه‌های هندسی شامل نسخه‌های اولیه از ساعت‌های آفتابی را طراحی نمودند. [۱۲] در قرن هفتم پیش از میلاد، ریاضیدان یونانی به نام تالس از ملیتوس، از هندسه جهت حل مسائلی چون محاسبه ارتفاع هرم و فاصله کشتی‌ها از ساحل استفاده نمود. افتخار استفاده از اولین استدلال استنتاجی کاربردی را به دلیل چهار نتیجه در مورد قضیه تالس در هندسه را به او نسبت می‌دهند. فیثاغورث مکتب فیثاغوری را تأسیس نمود، که به خاطر ارائه اولین اثبات از قضیه فیثاغورث کسب اعتبار نموده، گرچه که حکم این قضیه تاریخچه طولانی دارد. اودوکسوس (۴۰۸ - ۳۵۵ پیش از میلاد)، روش افنا را توسعه داد، که امکان محاسبه مساحت و حجم اشکال خمیده را داد، همچنین او نظریه نسبت‌ها که از مشکل قیاس‌ناپذیری مقادیر جلوگیری می‌نمود را توسعه داد که هندسه دانان بعدی را قادر ساخت تا پیشرفت‌های قابل توجهی را صورت دهند. در حدود ۳۰۰ پیش از میلاد، هندسه توسط اقلیدس متحول شد، کتاب اصول اقلیدس او را به‌طور گسترده به عنان موفق‌ترین و مؤثرترین کتب درسی همه زمان‌ها در نظر می‌گیرند. این کتاب، دقت ریاضیاتی را به وسیله روش اصول موضوعه‌ای معرفی نمود و جزو اولین مثال‌ها از قالب نوشتاری ریاضیاتی است که هنوز هم مورد استفاده ریاضیات است، یعنی استفاده از تعاریف، اصول موضوعه‌ها، و اثبات‌ها. گرچه که پیش از آن نیز بسیاری از محتوای اصول اقلیدس شناخته شده بود، ولی اقلیدس آن‌ها را به صورت چارچوب منطقی منسجم و یکتا درآورد. اصول اقلیدس برای تمام افراد تحصیل کرده غربی تا اواسط قرن ۲۰م میلادی شناخته شده بود و امروزه محتوایش هنوز هم در کلاس‌های درسی تدریس می‌شوند. ارشمیدس (حدود ۲۸۷-۲۱۲ پیش از میلاد) از سیراکوز، روش افنا را جهت محاسبه مساحت زیر قوس سهمی به کار برد، در این روش از جمع سری بی‌نهایت استفاده شده که تخمین‌هایش از عدد پی به میزان قابل توجهی دقیق بودند. همچنین او مارپیچی که اسم خودش را یدک می‌کشد مورد مطالعه قرار داد و فرمول‌هایی برای حجم رویه‌های دورانی بدست آورد. اوایل قرن هفدهم میلادی، دو پیشرفت مهم در هندسه شکل گرفت. اولینشان خلق هندسه تحلیلی یا هندسه مختصاتی و معادلاتی بود که توسط رنه دکارت (۱۹۵۶ تا ۱۶۵۰ میلادی) و پیر دو فرما (۱۶۰۱ تا ۱۶۶۵ میلادی) صورت پذیرفت. این فرآیند جهت توسعه حسابان و علم کمی دقیق فیزیک، پیش‌نیازی ضروری بود. پیشرفت هندسی دوم از این دوره، مطالعه نظام‌مند هندسه تصویری توسط جرارد دزارگ (۱۵۹۱ تا ۱۶۶۱ میلادی) بود. هندسه تصویری به مطالعه خواص اشکالی می‌پردازد که تحت افکنش‌ها و مقطع‌گیری‌ها ناوردا باقی بماند، به‌خصوص که مرتبط با ژرفانمایی هنری نیز می‌شود. [۱۲]



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

دو پیشرفت که در قرن نوزدهم میلادی در زمینه هندسه به وقوع پیوست، باعث تغییر در مسیر مطالعاتی هندسه گشت که تا پیش از آن زمان رواج داشت. این پیشرفت‌ها، کشف هندسه ناقلیدسی توسط نیکولای ایوانوویچ لوباچفسکی، یانوش بویایی، کارل فردریش گاوس، و همچنین فرمول بندی تقارن به عنوان دغدغه اصلی برنامه ارلانگن مربوط به فلیکس کلاین (که باعث تعمیم هندسه‌های اقلیدسی و ناقلیدسی شد) بود. دوتن از استادان هندسه زمان، برنهارت ریمان (۱۸۲۶ تا ۱۸۶۶ میلادی) بود که عمدتاً با ابزارهایی از آنالیز ریاضی کار می‌کرد و رویه ریمانی را معرفی نمود، دیگری آنری پوانکاره، بنیانگذار توپولوژی جبری و نظریه هندسی سیستم‌های دینامیکی بود. مفهوم «فضا»، به عنوان پیامدی از این تغییرات عمده در مفهوم هندسه، تبدیل به مفهومی غنی و متنوع شد که تبدیل به پیش زمینه‌ای طبیعی برای نظریات متفاوتی چون آنالیز مختلط و مکانیک کلاسیک گشت. [۱۲] بررسی کلی رشد و توسعه ثبت شده هندسه بیش از هزاران سال قبل از میلاد مسیح قدمت دارد. چندان دور از ذهن نمی‌نماید که درک آنچه هندسه را تشکیل می‌دهد در طول سالیان تکامل یافته‌است.

- هندسه عملی

هندسه به عنوان دانشی عملی به وجود آمد و با بررسی، اندازه‌گیری، مساحت و حجم مرتبط بود. دستاوردهای قابل توجه آن کشف فرمول‌هایی برای طول، مساحت و حجم بودند؛ مثل قضیه فیثاغورس، محیط و مساحت دایره، مساحت مثلث، حجم استوانه، کره و هرم. روشی برای محاسبه فواصل و ارتفاع‌های دور از دسترس با استفاده از تشابه به تالس نسبت داده می‌شود. رشد اخترشناسی به پیدایش مثلثات و مثلثات کروی انجامید.

- هندسه اصل موضوعی

اقلیدس در کتاب اصول خود دیدگاهی انتزاعی‌تر در پیش گرفت و اصول موضوع خاصی را مطرح نمود که ویژگی‌های اولیه یا خودآشکار نقطه، خط و صفحه را بیان می‌کرد و برای انتاج سایر ویژگی‌ها از استدلال استفاده کرد. مشخصه مهم دیدگاه اقلیدس استواری نتیجه‌گیری‌ها بود. در ابتدای قرن نوزدهم کشف هندسه‌های ناقلیدسی توسط گاوس، لباچفسکی و یانوش بویویی و دیگران به احیای علاقه منجر شد و در قرن بیستم دیوید هیلبرت استدلال اصل موضوعی را برای ارائه بنیان مدرن هندسه به کار گرفت. [۱۲]

- هندسه ایرانی

واژه هندسه در زبان فارسی و عربی از واژه اندازگ پهلوی آمده و در واقع با ترجمه متن‌های پهلوی به عربی، اندازگ به شکل معرب هندسه درآمد. برخلاف آنچه فکر می‌کنند که ایران باستان همه چیز را درست از بین النهرین می‌گرفته، این طور هم نبوده و در زبان‌های سامی مثل آرامی و عربی و ... بسیاری از واژگان علوم هندسه و ریاضیات، وام‌واژه‌های ایرانی‌اند و از ایران به آن سمت رفته‌اند. بابلی‌ها صاحب قدیمی‌ترین دانش هندسه جهان بوده‌اند و ایرانی‌ها وارث هندسه و ریاضیات بابلی شدند. از زمان هخامنشی، بابل جزئی از تمدن ایران باستان شد و این روند تا دوره اسلامی ادامه یافت. هندسه ایران باستان به ۲ شاخه هندسه عملی و هندسه نظری تقسیم می‌شد اما توجه و تلاش ایرانیان قدیم بیشتر به شاخه عملی بود تا نظری. هندسه عملی یا به قول امروزی‌ها هندسه کاربردی، هندسه‌ای بود که در مشاغل و کارهای مختلف از آن استفاده می‌شد؛ مثل: معماری، ریخته‌گری، حجاری، سنگ تراشی و ... هندسه نظری یا به قول امروزی‌ها هندسه محض به اصول و مبانی و بحث‌های پایه، کلی و نظری هندسه می‌پرداخت. قدیمی‌ترین کتاب هندسه؛ ۱۶ مسئله در ۵ موضوع مختلف در ۲ روی یک لوح؛ ۶ مسئله درباره دایره‌ها، ۵ مسئله درباره چهارضلعی‌ها، یک مسئله درباره مثلث‌ها، ۳ مسئله درباره شکل آجرها (مهندسی عمران)، یک مسئله درباره چند ضلعی‌های محاطی که قضیه فیثاغورث را مدت‌ها پیش از به دنیا آمدن او، مطرح کرده است. مهندسان هخامنشی در تخت جمشید ۲۵ قرن پیش، چنین طرح هندسی دقیقی را بعد از حساب و کتاب و طراحی، روی سنگ

پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

تراشیده‌اند. اصل قرینه سازی در هنر و صنعت هخامنشی. فیثاغورس هنوز به دنیا نیامده. قدیمی‌ترین لوح هندسه دنیا که پشت و رویش مطالب هندسی نوشته شده، مربوط به ۳۶۰۰ تا ۳۸۰۰ سال پیش است. قرن‌ها پیش از فیثاغورث، قضیه‌ای را که به نام او مشهور است، اثبات کرده. تمام کاشی‌کاری‌ها، آجرکاری‌ها، گره‌ها، مقرنس‌ها و... بر اساس چنین طرح‌های اولیه‌ای به وجود آمده‌اند. یک مهندس بزرگ ایرانی به نام ابوالوفا محمد بن محمد بوزجانی نیشابوری کتابی درباره کاربرد هندسه در عمل نوشته و مسائل هندسی زیادی مثل این را برای مطالعه دیگران آورده؛ پس اگر از دوره‌ای لوح گلی و کتاب هندسه نمانده، می‌توان از روی آثار به دانش هندسه آن زمان پی‌برد. قدیمی‌ترین حل‌المسائل؛ این بخشی از یک لوح بزرگ است که روی آن مسائل مختلف هندسی نوشته شده. روش ارائه مطالب علمی در این لوح، خیلی جالب است زیرا یک طبقه بندی موضوعی از مسئله‌ها را با رسم شکل نمایش می‌دهد و تازه یکی از قدیمی‌ترین کتاب‌های مصور دنیا به حساب می‌آید. این هم زیباترین نمونه هندسه کاربردی در ایران قدیم؛ کاشی‌کاری داخل گنبد مسجد شیخ لطف‌الله اصفهان که شاهکار هندسه دوران صفوی است. چند هزار سال دانش بشر به چنین شاهکاری ختم شده است. [۱۳]



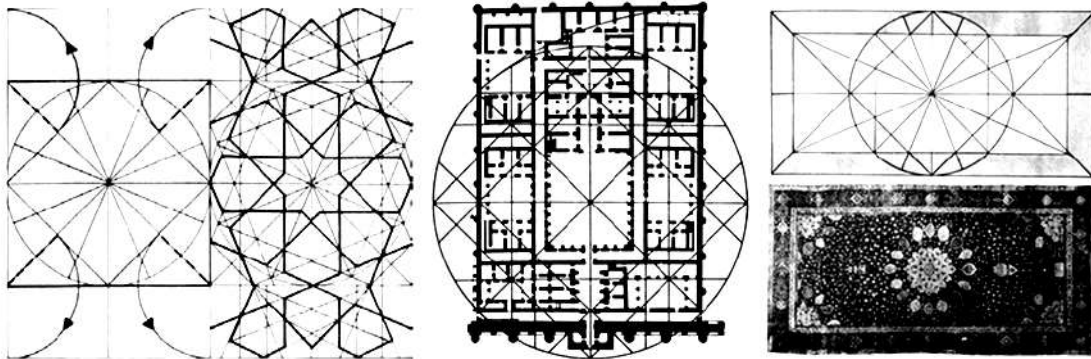
تصویر ۲: هندسه در بازار ایرانی (home.i)

تصویر ۱: نظم هندسی در نماهای سنتی (home.ir)

- هندسه در معماری ایرانی

هندسه نقشی اساسی در طراحی بناهای معماری ایرانی ایفا می‌کند. از دیدگاه عملکرد خارجی، استفاده از هندسه به عنوان هنر برای خلق شکل‌ها، الگوها و تناسب‌ها، معمار بزرگ جهان را به یاد می‌آورد و صور نوعی را فرا می‌خواند. بنابراین هنر هندسه یک عنصر کلیدی برای ایجاد ارتباط بین ساختمان و ایده‌هایی است که سازنده در ذهن داشته است. از دیدگاه عملکرد داخلی، هندسه به عنوان علم برای انتخاب ابعاد سازه‌ای مانند ارتفاع، طول و عرض ساختمان و اجزاء سازه‌ای آن بر رفتار سازه‌ای ساختمان حاکم است، رفتاری که از هندسه تبعیت می‌کند و هندسه‌ی درست باعث می‌شود که ساختمان دارای کارکرد درستی باشد. افراد زیادی نظیر اردلان، بختیار، بورکهارت و نصر تحقیقات جامعی درباره‌ی جنبه‌های ماورای طبیعی معماری ایرانی انجام داده‌اند و دیگرانی چون بابین، پوپ و اکرم، کرسول و کریچلو به جنبه ریاضی آن پرداخته‌اند که به کمک آن‌ها می‌توان قسمتی از دانش ژرف به کار رفته در معماری سنتی ایران را آشکار نمود. [۱]

پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست



تصویر ۳: نمونه هایی از کاربرد هندسه در معماری (home.ir)

۳- سیری در معماری معاصر ایران در دوره پهلوی دوم

با نگاهی به معماری معاصر و نسل های مختلف چنین به نظر می رسد که نمونه های برتری وجود دارد که می توان آن ها را بر اساس نوع مؤلفه های نقد معماری به جریانی ویژه در معماری ایران و مستقل از رویکردهای معماری وابسته به غرب دانست. معماری معاصر به فراخور شرایط زمانی، مکانی و جریانات اجتماعی، فرهنگی و آموزشی تأثیرات گوناگونی را به خود دیده که هرکدام بازتاب شرایط خاص سیاسی، اجتماعی و فرهنگی دوران خود بوده اند. در عین حال نمی توان تغییرات ساختاری فراوان و متمایز این دوران را بر معماری ایران نادیده گرفت. همچنین توجه به مؤلفه های مختلف در دوره های معماری گاه با افراط و تفریط هایی همراه بوده و با اهداف مختلفی دنبال شده که گاهی به عنوان ابزاری برای برتری جویی و تثبیت اندیشه های تعصب گرایانه و ملی گرایی افراطی به کار رفته و گاه به منظور تعدیل پیامدهای منفی دوره مدرن در سال های اخیر در راستای مواجهه با پدیده جهانی شدن دنبال شده است دگرگونی و تغییرات سریع و فراگیر معماری ایران به گونه ای است که می توان دریافت به یکباره گرایش به رویکردهای سنتی معماری ایران دستخوش تغییرات گوناگونی شده که این تأثیر بر اثر هجوم مدرنیزاسیون و ماشینیسم اتفاق افتاده است و با نگاهی اجمالی، این هجمه ها ره آورد دوران مدرن به شمار می آیند. این نگرش هماهنگ با دوران معماری معاصر غرب و تحت تأثیر آن، آثار برجسته ای را در سبک های متعدد اعم از مدرنیسم اولیه تا اعتلای مدرنیسم و جنبش های بعد از مدرنیسم به وجود آورد به علاوه بعد از تحول اجتماعی غرب و در پی انقلاب صنعتی، تحولات اجتماعی ایران به صورت وارداتی در نتیجه افزایش ارتباط با غرب اتفاق افتاد. [۳] چالش جامعه ایرانی با معاصر شدن و به تعبیر دیگری فرنگی شدن، از دو قرن پیش در محافل حکومتی و روشنفکری به بحثی غالب تبدیل شد. این روند در دوره بعد از انقلاب مشروطیت و دوره رضاخان به شیفتگی به معماری فرنگی و نهایتاً سیطره معماری غرب و مدرن انجامید. اما در دوره های اول شالوده و کالبد معماری ایرانی حفظ و روی آن تزئینات فرنگی نصب شد و در دوره های بعد، شالوده و کالبد معماری فرنگی اجرا گردید ولی تزئینات و صورت های معماری ایرانی روی آن چسبیده شد. [۳]

پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست



تصویر ۴: موزه هنر های معاصر (سایت آزاد اینترنتی) تصویر ۵: تئاتر شهر تهران (سایت آزاد اینترنتی)

۳-۱- تقسیم‌بندی گرایش‌های معماری معاصر ایران

پیش از تقسیم بندی گرایش ها و رویکردهای معماری معاصر باید بتوان نسل های معماری معاصر را براساس ویژگی های خاص زمانی و اشتراکات سبکی طبقه بندی کرد. در توضیح بیشتر این تقسیم بندی میتوان اشاره کرد که نخستین انگاره های معماران، تلاش برای دستیابی به نوعی قرائت جدید از معماری بوده که بتواند در انطباق با ساختارهای ماهوی معماری ایران باشد و وانمودهای تاریخی و هویتی ایرانی را با نمونه های وارداتی ترکیب کند، شاید آنچه در معماری حال حاضر ایران دیده می شود، نوعی التقاط گرایي دون مایه و تقلیدی هجوآمیز با مبانی زیبا شناختی کیچ باشد که ساختار معماری ایران را دچار بی هویتی ساخته است. [۳]

جدول ۱: ویژگیها و تأثیرات معماری معاصر

دوران پس از انقلاب	دوران پهلوی دوم (۱۳۲۰ تا ۱۳۵۷)	دوران پهلوی اول (۱۳۰۴ تا ۱۳۲۰)	دوران ناصری (قاجار)
هم زمانی با جریان های پسامدرن	توجه به شهرسازی و منشور آتن	مراحل اولیه صنعتی شدن در ایران	ارتباط با اروپا، نقاشی و تزئینات
معماری با گرایش های سرسختانه سنتی	رویکرد راسیونالیستی به معماری گذشته	جنگ های جهانی و رابطه ایران و آلمان	ورود مدرنیته از طریق شهرسازی
جریانهای خردگرا	نگاه نوستالژیک به معماری گذشته تاریخی	پیروی از مدرنیسم (مدرنیسم بین الملل)	مشروطه و جریان روشنگر
گرایشهای نئوبروتالیستی	رویکردی تقلیدی (نمودهای معماری غرب)	توجه به نژاد آریایی و گرایش های نوستالژیک به گذشته	ترجمه آثار غربی (دکارت)
برداشت های فرم گرا از معماری گذشته	توجه به هویت در آثار معاصر	افتتاح ایستگاه راه آهن	روزنامه ها، مدارس و دانشگاه نماد مدرنیته
برداشت های مفهوم گرا از معماری گذشته	نگاه توسعه گرایانه به معماری و شهرسازی	تأثیر معماری نازیستی و ساختمان های پر صلابت	سینما، ادبیات و معماری
		ریتم	مکتب تهران در معماری
		در ساختمان های دولتی تأثیر نئوکلاسیک	تأثیر شهرسازی هوسمان و نمایشگاه های جهانی

(گردآوری: نگارندگان)



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

۳-۲- زمینه ها و عوامل مؤثر بر دگرگونی معماری در دوره معاصر

عوامل مؤثر بر تحول و دگرگونی معماری در دوره معاصر به طور کلی در دسته های زیر قابل بررسی است:

- بروز نیازهای جدید و کارکردهای نو در معماری

- زمینه های اجتماعی و فرهنگی

- زمینه های تاریخی و سیاسی

- زمینه های فنی و تکنولوژیک

- زمینه های اقتصادی و اجرایی

- تأثیرات معماران و آموزش معماری. [۴]

۳-۳- معماری در دوره پهلوی دوم

در دوره پهلوی دوم، معماری مدرن به جریان غالب و تأثیرگذار معماری ایران تبدیل می شود. معماری مدرن شکل گرفته در این دوره عمدتاً از مجرای کارهای معماران و اندیشه های جریان ساز اروپا از جمله سبک بین الملل، مدرسه باهاوس کارها و اندیشه های لوکوربوزیه، فرانک لوید رایو، ریچارد نیوترا، آوار آلتو، جمیز استرلینگ و ... حمایت می شد و ماحصل آن صورت ایرانی معماری مدرن بود که با عنوان معماری "شبه مدرنیستی" نام گذاری گردید. جریانی موازی با جو غالب معماری مدرن ایران که عمدتاً از طریق تحصیل کرده های ایرانی چه در داخل و چه در خارج حمایت می شد، بین دهه های ۱۳۴۰ و ۱۳۵۰ خورشیدی شکل گرفت، که شدیداً تحت تأثیر جو جریانات روشنفکری ایران در دهه های مذکور بود. معماری شکل گرفته در این جریان، تلفیقی از معماری سبک بین الملل و بوم گرایی بود. اکثر آثار این جریان را تحت تأثیر اندیشه ها و مباحث مطرح شده اروپای بعد از مدرن و مباحث مطرح شده در پست مدرن می دانند. [۴]

۳-۴- رویکردهای معماری دوره پهلوی دوم

معماری دوره پهلوی دوم که به نام پیشگامان نسل دوم شناخته می شوند، در قلمرو یک مثلث فرهنگی قابل بیان هستند: تأثیر فرهنگ و تمدن غرب، میراث تاریخی ایران (با نقش پررنگ معماری قبل از اسلام) و برآمدن معماران از بطن این دو. اهمیت عامل نخست در این واقعیت نهفته که قابلیت های فلسفی، علمی، اقتصادی و نظامی غرب تأثیری قطعی بر شیوه زندگی و تفکر در ایران بر جای گذاشته است. عامل دوم از این نظر اهمیت دارد که سرچشمه اصلی هویت فرهنگی و فکری ایرانیان را تشکیل می دهد. عامل سوم به این دلیل تعیین کننده است که معماران، در مقام آفریننده و راویان فرهنگ، نقشی حیاتی در میانجی گری بین فرهنگ غربی و میراث فرهنگی ایران ایفا کرده اند. در دهه های ۴۰ و ۵۰ خورشیدی در ایران، دو رویکرد عمده برای معماران وجود داشت:

- رویکرد اول به شدت متأثر از معماری غرب بود که سعی در ایجاد بناهایی با کالبد نوین و استفاده از مصالح مدرن داشت.

- رویکرد دوم گرایش به بوم گرایی فرهنگی بود. معماران این رویکرد در جستجوی یافتن "معماری خودی" بودند. [۵]



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

جدول شماره ۲: گرایش ها و سبکهای معماری دوره پهلوی دوم

مفاهیم معماری اسلامی، گرایش به معماری تاریخ گرا و معماری دوره ساسانی	معماری اسلامی و سنت گرایی	معماری دوره پهلوی دوم
استفاده از مفاهیم معماری مدرن و سبک بین الملل	معماری مدرن	
گرایش به تاریخ گرایی و بوم گرایی در قالب معماری مدرن	معماری شبه مدرن نیسم ایرانی	

(گردآوری: نگارندگان)

۴- معماری نمادین ایران: دستاورد عصر مدرن در دوره پهلوی دوم

۴-۱- معماری دوره دوم پهلوی

جو غالب معماری ایران در دوره پهلوی اول، آبخور سه جریان معماری بود: معماری اواخر قاجار، مدرنیسم و سبک نئوکلاسیک باستان گرا (سبک ملی). این جریانات در دوره پهلوی دوم، به یک جریان غالب و تأثیرگذار معماری مدرن تبدیل می شود. معماری مدرن شکل گرفته در این دوره، عمدتاً از مجرای کارهای معماران و اندیشه های جریان ساز اروپا از جمله: سبک بین المللی، مدرسه باؤهاؤس، کارهای لوکوربوزیه، فرانک لوید رایت، ریچارد نویترا، آلوار آلتو، جیمز استرلینگ و غیره حمایت می شد. و ماحصل آن صورت ایرانی معماری مدرن بود که با عنوان معماری (شبه مدرنیستی) نام گذاری گردید. جریانی موازی با جو غالب معماری مدرن ایران که عمدتاً از طریق معماران تحصیل کرده ایرانی چه در خارج از کشور و چه فارغ التحصیلان دانشگاه تهران حمایت می شد، بین دهه های ۱۳۴۰ و ۱۳۵۰ خورشیدی شکل گرفت، که شدیداً تحت تأثیر جو جریانات روشنفکری ایران دهه های مذکور بود. این دوران، اوج گرمی بازار (بومی گرایی) و (تاریخ گرایی) در محافل علمی کشور بود و عمدتاً از دو عامل مهم حمایت می شد: عامل اول، محدودیت هایی که در زمینه فعالیت های سیاسی و آزادی بیان در ایران از اواسط دهه ۱۳۴۰ خورشیدی به بعد وجود داشت، سبب شده بود روشنفکرانی که رفتار و سیاست های نظام اقتدارگرا را بر نمی تابیدند، جویای راه ها و شیوه های غیرمستقیم برای مخالفت خود با حکومت باشند. عامل دوم اینکه موفقیت جنبش های جوامع جهان سوم در مقابله با قدرت های غربی، خود، انگیزه نیرومندی برای این گروه از روشنفکران در ادامه راه و اصرار بر گفتمانشان فراهم آورده بود. [۶]

معماری دوره پهلوی دوم نسبت به دوره های قبل از خود دارای ویژگی ها و زمینه های خاصی است از جمله:

- رشد معماری و شهرسازی و نیز افزایش حضور معماران طراز اول جهانی در ایران
 - گوناگونی طراحی و اجرای بناهای عمومی در این دوره
 - هم زمانی این دوره در ایران با اوج شکوفایی و عصر طلایی معماری مدرن (متأخر) در غرب
 - حضور هم زمان معماران تحصیلکرده داخلی و خارجی
 - ثبات سیاسی نسبت به دوره پیشین و به دنبال آن، شکوفایی بیشتر معماری و ساخت
- به علاوه پژوهشگران بینش های مختلف معماری این دوره را در قالب معماران به چند دسته تفکیک کرده اند:
- الف- نوپردازان: ادامه دهندگان سبک بین الملل و طرفداران مکتب باوهاوس و مدرنیسم را شامل می شوند. این گروه هرچند از آموزه های معماری بومی و تاریخ غافل نیستند، اما در طرح های خود سبک بین الملل را برمی گزینند. «فرمانفرمایان»، «سیحون»، «آفتاندلیانس»، «غیایی»، «ایرج اعتصام» و «یوسف شریعت زاده» را می توان در این گروه جای داد. حضور



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

معماران مشهور بین المللی در صحنه ی معماری ایران در این دوره گواهی بر هم آوایی معماری نوگرا و نوپرداز ایرانی با معماری ای است که در مقیاس جهانی در جریان است. [۷]

ب- نوسنت گرایان: طرفداران بازآفرینی و نوزایی ارزشهای معماری بومی و ایرانی (باستان و پس از اسلام) هستند که با تأثیرپذیری از نقدهایی که در دهه ی ۶۰ میلادی بر معماری مدرن اروپا وارد شد، بازخوانی ارزش های معماری بومی را در پیش می گیرند و بر آن هستند که ماهیت استعارهای بیان ایرانی در هنرها را در خلق آثار معماری خود به کارگیرند. این دسته نیز می کوشند با حضور در عرصه ی آموزش و حرفه به نشر افکار خود بپردازند و در مقیاس جهانی مطرح سازند. «محمدامین میرفندرسکی»، «نادر اردلان»، «کامران دیبا»، «حسین امانت» و «لطیف ابوالقاسمی» را می توان از این طیف دانست. آثار این طیف از معماران اولین آثار پسانوگرای ایرانی است که به مفاهیم کهن ایرانی می پردازند. [۷]

ج- حالت گرایان: نیز از معماری رایج جهان گشته برداری کرده و معتقد به اعلام بیانیه های حالت گرای هنرمندانه در غالب معماری هستند. ساخت وساز مسکن از سوی بخش خصوصی و سوداگری رایج ساخت وساز، نگاهی حالت گرایانه و التقاطی به معماری را در برخی آثار معماری این دوره روشن می سازد. [۷]

البته در دسته اول و دوم معمارانی قرار میگیرند که بناهایی به سبک متفاوت بنا کرده اند. به طور مثال نادر اردلان که در نظریه و عمل، سنت گرا به نظر می رسد، در طرح ساختمان مرکزی گروه صنعتی به شهر نوعی معماری مبتنی بر بروتالیسم به نمایش گذاشته است یا آثار معماری هوشنگ سیحون، طیف مختلفی از سبک بین الملل مانند بانک سپه میدان توپخانه تهران تا نگاهی به گذشته و تاریخ مانند آرامگاه بوعلی را در بردارد. از این حیث در دسته بندی هم تراز با فرمانفرمایان که غالب بناهایش با محوریت مدرن و سبک بین الملل است، نمی تواند باشد و شاید صحیح تر باشد که دسته بندی معماران و نوع معماری به لحاظ زمانی صورت بگیرد. [۸]

۴-۲- برج آزادی

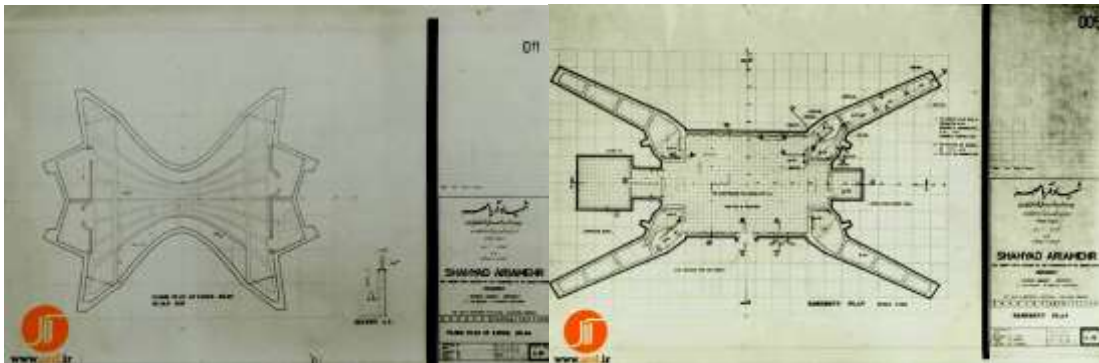
برج آزادی که پیش از انقلاب ۱۳۵۷ ایران، به نام برج شهید شناخته می شد، اصلی ترین نمادهای شهر تهران است و تقریباً در همه جای جهان ایران را با این نماد می شناسند. در سال ۱۳۴۹ خورشیدی، توسط حسین امانت، معمار ایرانی، طراحی و توسط مهندس محمد پورفتحی ساخته شد. برج شهید، به عنوان نماد «ایران مدرن» و برای یادبود جشن های ۲۵۰۰ ساله شاهنشاهی ایران در میانه یکی از میدان های اصلی غرب تهران به نام میدان شهید و آزادی کنونی طراحی و ساخته شده است. معماری برج، تلفیقی از معماری هخامنشی، معماری ساسانی و معماری اسلامی است. در محوطه زیرین برج، چندین تالار نمایش، نگارخانه، کتابخانه و موزه قرار دارد. این بنا در تاریخ ۲۶ اسفند ۱۳۵۳ با شماره ثبت ۱۰۰۸ به عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. [۱۲]

۴-۲-۱- معماری برج

معماری برج آزادی تلفیقی از معماری دوران هخامنشی، ساسانی و دوره اسلامی است. این بنا دربرگیرندهی چهار طبقه، چهار آسانسور، دو راه پله و ۲۸۶ پلکان است. در محوطه زیرین برج شهید چندین سالن نمایش، نگارخانه، کتابخانه، موزه و دیگر فضاهای کاربردی قرار دارد. امروزه گالری و سالن نمایش در این برج وجود دارد. طول این بنا ۶۳ متر، ارتفاع آن از سطح زمین ۴۵ و ارتفاع از کف موزه ۵ متر است. گفته می شود در ساخت برج شهید چهل و شش هزار قطعه سنگ بریده، پرداخت شده و به کار رفته است. حسین امانت می گوید: این بنا به گذشته های درخشان تاریخ ایران نظر دارد؛ به دورانی که ایران در ادبیات، هنر، معماری، صنایع دستی، علوم مختلف و چیزهای دیگر سرآمد بود. من می خواستم جمع بندی خود از این ها را در برج شهید ارائه کنم تا اگر کسی از خارج وارد ایران می شود یا حتی مردم ایران بدانند که این اثر به کجا و به کدام فرهنگ مربوط

پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

است. معماری ایران، بزرگترین منبع الهام من است. هر کاری می‌کنم و در هر طرح من یک علامتی از این معماری بسیار غنی که در دنیا بی‌نظیر است، پیدا می‌شود. حسین امانت در گفت‌وگو با ایران وایر در ۵ آوریل ۲۰۲۱ در این بنا، خطوط موازی و کشیده پایه‌ها یادآور سبک معماری هخامنشی، قوس اصلی میان برج، نمادی از طاق کسری که مربوط به دوره ساسانی است و قوس بالایی آن که یک قوس شکسته است، از دوران بعد از اسلام و نفوذ اسلام در ایران الهام گرفته است. رسمی سازی هایی که بین این دو قوس را پر می‌کنند، بسیار ایرانی است و من آن را از گنبد مساجد ایران الهام گرفته‌ام. در واقع تکنیک گنبدسازی در ایران بسیار جالب است و شما در هر مسجدی، چیز تازه‌ای می‌بینید. در این گنبدها که نشانه نبوغ ایرانی است، معماران قدیم از قاعده ی مربع بنا، وارد دایره گنبد شده‌اند و این کار را با کمک رسمی‌بندی‌ها و مقرنس کاری های بسیار زیبا انجام داده‌اند. در برج شهیاد هم همین کار انجام شده است. هندسه ی بنا یک هندسه ی مربع مستطیل است که از روی چهارپایه ی خود می‌چرخد، شانزده ضلعی می‌شود و در آخر به صورت یک گنبد شکل می‌گیرد. این گنبد تنها از داخل برج قابل مشاهده است. [۱۲]



تصویر ۶ و ۷: پلان های برج آزادی (arel.ir)

دو طبقه داخل برج، یکی بالای قوس اصلی و دیگری زیر گنبد است که با آسانسور قابل دسترسی است. طبقه ی بالا به عنوان نمایشگاه طراحی و با گنبدی از بتن سفید پوشیده شده است. در این گنبد، مقرنس ایرانی به شیوه تازه‌ای اجرا شده و ارتفاع آن از بام شهیاد بیرون زده، دیده می‌شود و با کاشی های فیروزه‌ای و معرق ایرانی پوشیده شده است. مصرف بتن سفید در این قسمت و در سالن پذیرایی آن، در آن زمان کار نویی در ایران بود. این بنا سنگ‌هایی دارد که در قسمت پایین برج ۳/۲ متر طول و ۱/۶ متر ارتفاع دارند و کار دست سنگتراشان است. این سنگ‌ها با بتن و آهن ضدزنگ به هم چسبیده‌اند و پشت آن‌ها نیز سطح خشنی وجود دارد تا روی آن نلغزند؛ و هر سنگ کنار سنگ دیگر، با یک ماده قابل انعطاف و شبیه به لاستیک با نام Flexible sealant بندکشی شده است. استفاده از موادی غیر از این باعث شکسته شدن سنگ‌ها می‌شود؛ زیرا در گرمای تابستان و سرمای زمستان سنگ‌ها و بتن زیر آن‌ها دائماً در حال منبسط و منقبض شدن هستند. [۱۲]

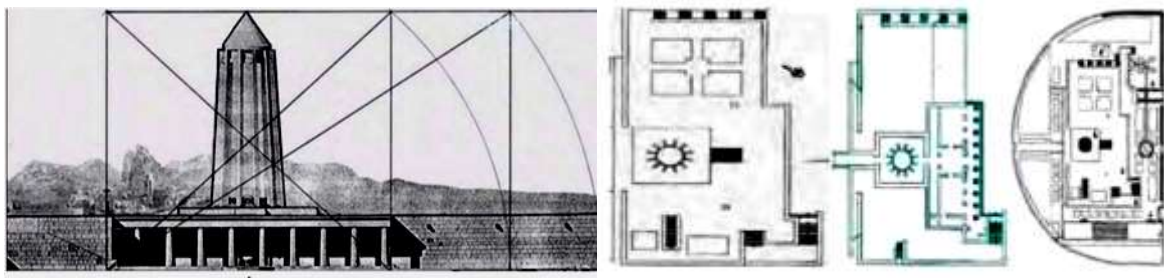
پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست



تصویر ۸: تصویر هوایی از میدان برج آزادی (iranwatching.com) تصویر ۹: نمای برج آزادی (lahzeakhar.com)

۴-۳- آرامگاه بوعلی سینا

آرامگاه بوعلی سینا بنای یاد بود شیخ الرئیس ابن سینا فیلسوف، دانشمند و طبیب مشهور ایرانی است که در میدان بوعلی سینا در مرکز شهر همدان واقع شده است و این اثر در تاریخ ۲۱ اردیبهشت ۱۳۷۶ با شماره ثبت ۱۸۶۹ به عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. طرح ساخت بوعل سینا به مناسبت هزاردین سال تولد بوعلی (۱۳۳۰) خورشیدی از اولین کارهای دوره دوم فعالیت انجمن آثار ملی بود. با تصویب نهایی طرح در سال ۱۳۲۶ خورشیدی، انجمن آثار ملی تصمیم به ساخت مقبره ی ابن سینا گرفت. به گزارش انجمن آثار ملی، سیحون در آن زمان برای تکمیل تحصیلات خود، در پاریس به سر می برد و پس از آگاهی از تصمیم انجمن ملی در خرداد سال ۱۳۲۷ خورشیدی، طرح نهایی را که در اصل به عنوان پایان نامه ی خود در پاریس ارائه کرده بود، به انجمن آثار ملی فرستاد. [۹]



تصویر ۱۰: سایت پلان پلان همکف، پلان بام (بانی مسعود، ۱۳۸۳، ۱۴۶-۱۵۳) تصویر ۱۱: قرارگیری برج و ایوان در نما در یک مربع (بانی مسعود، ۱۳۸۳، ۱۴۶-۱۵۳)

۴-۳-۱- ویژگی های یادمان بوعلی سینا

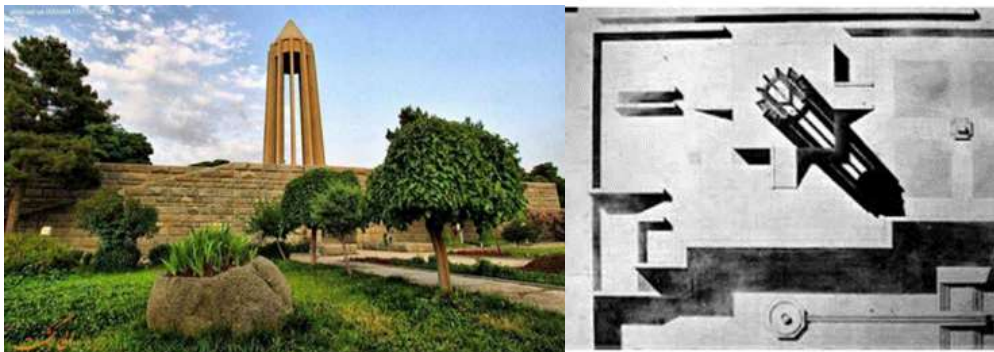
بنای آرامگاه تلفیقی از دو سبک معماری ایران باستان و ایران بعد از اسلام است. در طراحی مجموعه از عناصری از هنر و معماری سنتی ایرانی استفاده شده است. عناصری مانند برج، الهام گرفته از برج گنبد قابوس، باغچه ها متأثر از باغ های ایرانی آب نماها الهام گرفته از حوض خانه های سنتی و نمایی با روکار سنگ های حجیم و خشن خارا که با سنگ گرانیت کوهستان الوند آراسته شده و نمودار کاخ های باستانی ایرانی است. در حال حاضر تالار جنوبی آرامگاه به عنوان موزه محل نگهداری سکه، سفال، برنز و سایر اشیاء کشف شده مربوط به هزاره های قبل از میلاد و دوران اسلامی اختصاص یافته و در دوران شمالی کتابخانه ای مشتمل بر ۸ هزار جلد کتاب خطی و چاپی نفیس ایرانی و خارجی و غرفه هایی مربوط به آثار بوعلی سینا و شعرا و

پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

نویسندگان همدانی نگه داری می شود. مکمل این بنا بوستانی به شکل نیم دایره با فضای سبز است و نیز تندیس ابوعلی سینا در حالی که کتابی در دست دارد در ضلع شرقی میدان نصب شده است. اندیشه های بکار رفته در این بنا : از اشکال هندسی نمادین فراوان تشکیل شده اند و هر کدام مفهوم خاص خود را دارند. مربع، پایه و اساس این بنا است. خود آرامگاه در وسط تالاری مربع شکل قرار گرفته است که پله مدور و پایه های دوازده گانه برج یادبود به دور راه پله، مزار را احاطه کرده اند. شکل بنا از خارج دارای دو قسمت است یکی قسمت زیرین که در برگیرنده ورودی مقبره، کتابخانه، تالار اجتماعات و پذیرایی است و دیگر قسمت بالا که برج یادبود بنا است. [۴]

۴-۳-۲- هندسه بنا

استفاده از ترسیمات هندسی در هنر و معماری ایران سابقه ای طولانی دارد. طرح مایه های هندسی مخصوصاً پس از اسلام، برای معین کردن اندازه های بناوبه دست آوردن اندازه های مطلوب مورد استفاده قرار گرفته است. هندسه یکی از ویژگی های اصلی در تشخیص طرح های هنری اسلامی است. در بناهای مورد مطالعه، سه نوع الگودهی مشترک از قبیل اسلیمی، خط شکسته، خوشنویسی و هندسی یا چند ضلعی دیده می شود. ترسیم نقوش به کار رفته در بناها علی رغم سادگی، بسیار دقیق و بر پایه دانش ریاضات بوده است، هندسه بناها در پلان، نما و مقطع بر مبنای مربع نماد نظم و استقامت نشان دهنده هویت اصیل اسلامی - ایرانی است. هندسه ی سنتی با ترکیبات و اشکال نمادین فضا در ارتباط است. ترکیب مربع ودایره به کرات در معماری ایرانی دیده می شود و این ترکیب بندی در پلان های افقی وعمودی در محدوده گنبد خانه ها نیز استفاده می شد. معماری بنای بوعلی تلفیقی از معماری ایران باستان و ایران بعد از اسلام و معماری مدرن است. این بنا، با تلفیق دوسبک برج های آرامگاهی و چهار ضلعی های منتظم، ساخته شده است. مربع پایه و اساس این بنا و سبک معماری این یادمان، نگاهی به معماری بومی ایران باستان و پس از اسلام است و در واقع این فرم نشان دهنده ی هویت اصیل ایرانی- اسلامی است. در این بنا از ۱۰ ستون (اشاره به هزاره بوعلی سینا) و ۱۲ ترک استفاده شده که به بنای گنبد قابوس اشاره دارد. طراحی بنا بر اساس عناصری مانند برج، الهام گرفته از برج گنبد قابوس، باغچه ها متأثر از باغ های ایرانی، آب نماها الهام گرفته از حوض خانه های سنتی و نمائی با روکار سنگ های حجیم و خشن خارا که با سنگ گرانیت کوهستان الوند آراسته شده و نمودار کاخ های باستانی ایرانیان است طرح و نقشه بنای فعلی توسط مهندس هوشنگ سیحون به سبک معماری قرنیه که ابوعلی سینا در آن می زیسته از روی قدیمی ترین بنای تاریخ دار اسلامی یعنی برج گنبد قابوس در شهر گنبد کاووس اقتباس شده است. [۱۰]



تصویر ۱۲: نمای آرامگاه بوعلی از بالا (سایت آزادابنترنتی) تصویر ۱۳: نمای آرامگاه بوعلی و محوطه آن (سایت آزادابنترنتی)

پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

۴-۴- دروازه قرآن در ورودی شمال شرقی شیراز

دروازه قرآن یکی از دروازه های به جای مانده از دوره های قدیم در شیراز است که امروزه به عنوان یکی از آثار تاریخی این شهر به حساب می آید. در قدیم شیراز دارای ۶ دروازه بوده است. هم اکنون در شیراز دروازه ای به جز دروازه قرآن وجود ندارد اما مردم شیراز هنوز به محل دروازه های قدیمی اشاره می کنند. در مدخل تنگ الله اکبر دروازه ای به دروازه قرآن معروف شده است. این دروازه به دستور عضدالدوله دیلمی ساخته شده است. وجه تسمیه آن بخاطر قرآنی است، که به دستور امیر در آن گذاشته شده بود تا مسافری به سلامت از زیر آن عبور کنند. این طاق به مرور زمان به خرابی رفت، تا این که در زمان کریم خان زند از نوساخته شد و قرآن معروف به «هفده من» که منسوب به خط سلطان ابراهیم نوه شاهرخ تیموری در اطاقک بالای آن گذاشته شد. در بالای دروازه دو نسخه قرآن دستنویس به خط ثلث عالی منسوب به ابراهیم سلطان نوه شاهرخ تیموری قرار داشت. در سال ۱۳۱۶ هجری شمسی دو قرآن خطی موجود در آن به موزه پارس شیراز انتقال یافت که همچنان در این موزه نگهداری می شوند. این دروازه با نابرداری شهرداری شیراز در سال ۱۳۱۵ شمسی با دینامیت ویران شد. باردیگر این دروازه با بلندنظری یکی از بازرگانان معروف شیراز بنام حسین ایگار در سال ۱۳۲۸ شمسی تجدید بنا گردید. در اتاقک های کناری این بنا، ایگار و همسرشان دفن گردیده اند. این بنا در تاریخ ۱۳۷۵/۹/۱۹ با شماره ۱۸۰۰ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است. دروازه قرآن در شمال شرقی شهر شیراز در تنگ الله اکبر میان کوه چهل مقام و کوه باباکوهی قرار دارد و در واقع در خروجی شیراز به سمت شهر مرودشت واقع شده است. این بنای تاریخی در کنار فلکه طاووسیه شیراز قرار دارد. دروازه قرآن در فاصله کمتر از ده متری مقبره خواجهی کرمانی و همچنین فاصله کمتر از پانصد متری باغ جهان نما و همچنین فاصله کمتر از هزار متری مقبره شاعر نامدار پارسی زبان حافظ شیرازی و باغ جهان نما قرار دارد. [۱۱]



تصویر شماره ۱۲: نمای دروازه قرآن (ویکی پدیا) تصویر ۱۳: پلان دروازه قرآن و کاشی کاری های آن (سایت آزاد اینترنتی)

جمع بندی و نتیجه گیری:

هندسه در تمدن های باستانی بالاخص تمدن های ایران باستان به روش های گوناگون برای شکل دهی به فضا، حجم و سطح به کار برده شده است. پس از کره ودایره، بارزترین شکل هندسی در معماری، مکعب و مربع است. که در معماری ایران باستان کاربرد فراوان داشته است. معماری اسلامی ایران، بیش از دوران باستان، نمودار کاربرد هندسه در ساماندهی به فضا، حجم ها، تزیینات و نقوش می باشد. اشکال هندسی در این ادوار، همه در پس ظاهر کامل خود، مظهر و نماد حقیقی و رای خود هستند.



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

معماری در عصر پهلوی دوم حلقه دوران پیش و پس خود است و از این نظر نقطه عطفی در تاریخ معماری ایران محسوب می شود. پذیرش سبک های مدرن غرب از یک سو و جستجوی حلقه گمشده معماری اصیل و با هویت ایرانی نهایتاً منجر به پیدایش سبکی موسوم به سبک نوگرای ایرانی می شود: سبکی که در آن سعی شد که کالبد بر مبنای تئوری معماری مدرن و روح آن بر اساس معماری ایرانی شکل گیرد. معماری مونومانتال ایرانی عصر پهلوی دوم غالباً بر اساس سبک نوگرای ایرانی شکل گرفته است. هندسه کلی و جزئی این نوع معماری غالباً بر مبنای هندسه اصیل ایرانی دوران باستان و دوره اسلامی پیش بینی شده است.

جدول: سیر تحول جریان های نظری و فکری بناهای دولتی و حکومتی معماری دوره پهلوی دوم

رویکردهای نظری و اجتماعی تأثیرگذار بر معماری دوره مربوطه	تأثیرات و ویژگی های مهم رویکرد های نظری و اجتماعی مربوطه بر معماری بناهای دولتی و عمومی در دوره مورد نظر
رویکرد معماری اسلامی و سنت گرایانه	<ul style="list-style-type: none"> - نماها و نمادهای غالب بنا به تبعیت از معماری دوره اسلامی طراحی شد. - پلان ها به صورت برونگرا و با عملکردهای نوین طراحی شد - از مصالح سنتی مانند آجر در نما و از مصالح مدرن در ساختار اصلی بنا استفاده شد. - استفاده از تزئینات اسلامی و کاشی های لعاب دار و نقوش اسلامی در نمای ساختمان انجام گرفت.
معماری دوره دوم پهلوی	<ul style="list-style-type: none"> - اسکلت اصلی بنا از جنس بتنی یا فلزی بود - پوشش نما بیشتر از سنگ پلاک و بتن نمایان اجرا می شد - پنجره های وسیع، غالباً کشیده و افقی استفاده می شد - از مصالح و فن آوری های نوین در اجرا استفاده می گردید
رویکرد شبه مدرنیسم ایرانی	<ul style="list-style-type: none"> - طرح کلی بنا با خصوصیات معماری مدرن و تلفیق آن با ویژگی های فرهنگی ایرانی اجرا می شد. - در طراحی کالبدی بنا از تلفیق سبک مدرن با رویکردهای معماری سنتی و اسلامی استفاده می شد. - از تزئینات و نمادهای معماری اسلامی و پیش از اسلام بکار گرفته می شد - از مصالح و فن آوری های مدرن در بناها استفاده می گردید

جدول: خصوصیات هندسی بناهای مونومانتال شاخص در دوره پهلوی دوم

بنا	الهام از هندسه ایران باستان	الهام از هندسه ایران اسلامی	ویژگی های هندسه کلی بنا	ویژگی های هندسه جزئی بنا
برج آزادی تهران	✓	✓	هندسه اقلیدسی و ناقلیدسی	هندسه منظم و انتزاعی
آرامگاه پورسینا همدان	✓	✓	هندسه اقلیدسی	هندسه منظم
دروازه قرآن شیراز	✗	✓	هندسه اقلیدسی	هندسه منظم و انتزاعی



پانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

منابع:

۱. حجازی، مهرداد، هندسه مقدس در طبیعت و معماری ایرانی، شماره ۷، ص ۳۶-۱۵، مجله تاریخ علم، ۱۳۸۷
۲. سلطان زاده، حسین، بازتاب سنت در معماری ایران، تهران، مجله معماری و شهرسازی، شماره ۸۴، ۱۳۸۵
۳. شایان، حمیدرضا، معماردزفولی، سجاد، بررسی تطبیقی رویکردهای معماری معاصر ایران (بازشناسی نظریه در آثار سه نسل از معماران)، نقش جهان، سال چهارم، شماره دو، ۱۳۹۳
۴. بانی مسعود، امیر، معماری معاصر ایران (در تکاپوی بین سنت و مدرنیته)، تهران، نشر هنر معماری قرن، ۱۳۸۸
۵. قبادیان، وحید، سبک شناسی و میانی نظری در معماری معاصر ایران، تهران، نشر علم هنر، ۱۳۹۳
۶. حق جو، امیر، سلطان زاده، حسن، تهرانی، فرهاد، آیوازبان، سیمون، گرایش ها و رویکرد های نظری معماری بناهای دولتی و حکومتی دوره پهلوی اول و دوم، نشریه علمی پژوهشی مطالعات هنر اسلامی سال پانزدهم شماره ۳۴، ۱۳۹۸
۷. حبیبی، سید محسن، شرح جریان های فکری معماری و شهر سازی در ایران معاصر با تأکید بر دوره زمانی ۱۳۸۳-۱۳۵۷، تهران، دفتر پژوهش های فرهنگی، ۱۳۹۵
۸. افشاری، نور محمد، کلهر نیا، بیژن، نوری، سید علی، تحلیل کیفی بناهای عمومی معماری معاصر ایران در دوره پهلوی دوم با رویکرد تکتوتیک معماری، چاپ دهم، نشریه علمی باغ نظر، ۱۳۹۹
۹. بحر العلومی، حسین، کارنامه انجمن آثار ملی از آغاز تا ۲۵۳۵ شاهنشاهی، تهران، سلسله انتشارات انجمن آثار ملی (۱۳۱)، ۱۳۵۵
۱۰. شاهد، زهره، شاهرودی، فاطمه، تقابل سنت و مدرنیته در بناهای یادمانی ایران از دهه ۲۰ تا ۵۰ شمسی (نمونه موردی آرامگاه بوعلی سینا شهر همدان)، چهارمین کنفرانس بین المللی عمران و معماری
۱۱. شهبازی، عادلانه، دروازه قرآن و نمادهای ابلیسک در شیراز، ۱۳۸۷

12- wikipedia.org

13- Blogfa.com