

## بررسی تاثیر آرامگاه‌های قرن ۴ تا ۷ بر بناهای یادبودی مدرن در ایران

محمد مهرکی‌زاده: مربی و هیئت علمی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران

mehraki@jsu.ac.ir

بهناز صفرعلی نجار\*: مدرس و کارشناس ارشد، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران

behnaz.najar@jsu.ac.ir

راضیه رضادوست دزفولی: کارشناس ارشد، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران

raziyeh.rezadoost@gmail.com

### چکیده

آنچه که در تمام دوران های تاریخی ملموس بوده است این است که، هر دوره‌ی معماری که آغاز به کار نموده به طور مختصر یا مفصل به دنباله‌روی از پیشینه‌ی خود روی آورده و در عین حرکت در مسیر دنباله‌روی از گذشته به نوآوری‌ها و تغییر سبک‌هایی هرچند کم‌رنگ دست‌زده‌اند. در دنیای پیشرفته و مدرن امروزی که سعی در حذف وابستگی و تعلقات به گذشته در بخش‌های متفاوت از جمله معماری دارد، در هر زمینه‌ای، حرکت روبه جلو با حفظ ارزش‌های رایج یک ملت امری باارزش و تاثیرگذار تلقی می‌شود. معماری ایران دارای پشتوانه‌های با ارزشی است و شامل آثاری است که پیوسته و زنجیروار از هم پیروی می‌کنند و رو به کمال خود گام بر می‌دارند. شروع مقبره و برج‌سازی به طور انبوه و توجه یک دوره‌ی معماری به مقبره‌سازی را می‌توان به قرن ۴ تا دوران سلطنت سلجوقی نسبت داد. بعد از این دوره‌ی تحول عظیم در معماری که تحت تاثیر از آغاز معماری اسلامی در ایران است، تحول عمده‌ی دیگری را در معماری و همچنین معماری مقبره‌سازی در ایران را شاهد نیستیم تا در زمان دوره‌ی معاصر و آغاز نگرش به غرب و مدرن‌شدن معماری ایران، که در پی آن انقلاب و جنگ تاثیر زیادی در معماری و نگرش معماران می‌گذارد. در این پژوهش به پیدا کردن رابطه‌ای میان این دو بازه‌ی زمانی پرداخته شده تا بتوان ویژگی‌های مشترک و متفاوت آن‌ها را با دقت بیشتری ارائه و بررسی کرد، از طرف دیگر بررسی شده است که آیا در دوران معاصر که مقبره‌سازی افزایش یافته است، معماران چه تاثیراتی از کارهای آن زمان گرفته‌اند و آیا معماری قرن ۴ تا ۷ بر معماری مقبره‌سازی در دوران معاصر تاثیرگذار بوده است؟ در این پژوهش که از روش تحقیق توصیفی - تحلیلی استفاده شده است، به منظور گردآوری اطلاعات از ابزارهای مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی بهره گرفته شده است. مهم‌ترین نکته حاصل این است که اگرچه در بناهای یادبودی مدرن از نظر فرم، مصالح و پلان تحت تاثیر جنبش‌های معماری مدرن در همان زمان، متفاوت از بناهای گذشته عمل کرده‌اند، ولی با توجه به معماری گذشته و الهام از ارزش‌های آن‌ها و در عین حفظ ارزش‌های معماری زمان خود ساخته شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: معماری قرن ۴-۷، معماری مدرن، مقابر، آرامگاه‌ها.

## ۱- مقدمه

در هر جامعه پستوانه‌ی تاریخی یک موضوع حائز اهمیت بوده و باعث پیشرفت فرد و گروه در آینده می‌شود. آنچه که در ادوار تاریخی ملموس است، این است که، هر دوره به‌طور مختصر یا مفصل به دنباله‌روی از پیشینه‌ی خود روی آورده، و در حین حرکت در مسیر این پیشینه به نوآوری‌هایی هرچند کوچک دست زده‌اند. یکی از نمادهای معماری ایران بالاخص بعد اسلام ساخت مقبره برای افراد و بزرگان است اما آرامگاه‌ها و مقابر دوران نخستین اسلامی چیز زیادی برجای نمانده است. بعد از سده‌ی چهارم هجری قمری مشاهده می‌شود که تفکرات رایج درباره‌ی ساخت مقابر کنار گذاشته می‌شود و از طرفی می‌توان گفت که معماری سلجوقی آغازی بر این تحولات به‌شمار می‌رود و در این دوران که به معماری اهمیت زیادی داده می‌شود و هنر و معماری ایرانی به جایگاه اصلی خود باز می‌گردد. معماری مقابر و برج‌سازی در دوره‌ی سلجوقی تا قرن ۷ را شاید بتوان از این نوآوری‌ها و تحولات معماری آن زمان به‌شمار آورد. در این دوره است که تعداد ساخت برج‌های یادمانی افزایش می‌یابد. نمی‌توان گفت که در دوران‌های بعد از سلجوقی، یعنی ایلخانی و تیموریان مقبره‌سازی و ساخت آرامگاه ادامه نداشته است، ولی نسبت به دوران قبل از خود توجه کمتری به آن می‌شود (نصرت‌پور و خاقانی و ملاصالحی، ۱۳۹۴). در دوران بعد از این روند با فراز و فرودهایی ادامه دارد، تا در زمان قاجار و پهلوی، معماری مدرن تحت تاثیر معماری رایج در اروپای که وارد ایران می‌شود و بر روی طراحی معماران آن دوره تاثیر می‌گذارد. اما ازسویی، در این دوره دغدغه‌های معماران از پیروی کردن صرف از نیکان و حفظ هویت معماری ایرانی تغییر نموده و اندیشه‌های نو وارد جامعه و فضای معماری می‌شود. اندیشه‌های نو به دلیل وجود شکل‌گیری پایه‌های معماری مدرن در ایران به دو دسته تقسیم می‌شود، معمارانی که تحصیل کرده در خارج از ایران بودند و معماران تحصیل کرده در ایران. البته اندیشه و تفکرات از طرف معماران تحصیل کرده در غرب نسبت به معماران تحصیل کرده در داخل به‌علت تحصیل در فضای مدرن بیشتر می‌باشد. هدف از انجام این پژوهش این است که آیا در دوران مدرن، معماران راه گذشتگان را در ساخت بناهای یادمانی ادامه داده‌اند؟ و اینکه چه تغییراتی در این معماری این بناها مشاهده می‌شود؟ به این منظور در این پژوهش ابتدا به بررسی و معرفی مختصری از معماری در دو بازه‌ی زمانی مورد نظر و در نهایت به بررسی نمونه‌های موردی و تحلیلی آن‌ها از هر یک از دوره‌های مورد بررسی پرداخته شده است.

## ۲- پیشینه پژوهش

یکی از ملزومات انجام پژوهش‌های مرتبط با دوره‌های تاریخی، بررسی پیشینه‌های تحقیقاتی انجام شده در رابطه با آن‌هاست. در جدول زیر بخشی از مطالعات و تحقیقات موجود روی موضوع و کلیدواژه‌های این پژوهش گردآوری شده‌اند.

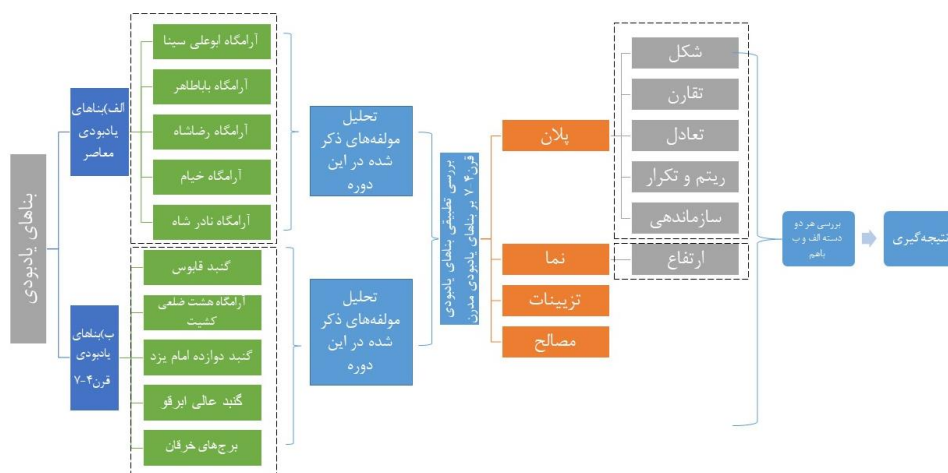
جدول ۱- پیشینه پژوهش، منبع: نگارندگان

| نگارندگان                                      | سال  | کتاب   | موضوع  |
|--|------|--|--|
| علیرضا نوروزی‌طلب<br>محمد افروغ                | ۱۳۸۹ | مقاله‌ی بررسی فرم و تزیین و محتوا در هنر فلزکاری دوران سلجوقی و صفوی                       | تاثیر عناصر مذهبی بر معماری سلجوقی بررسی می‌شود و به طریقی اذعان می‌دارد که تفکر آن دوران در معماری آن‌ها تجلی می‌یابد.  |
| امیر اکبری                                     | ۱۳۸۹ | تاثیر هنر و معماری ساسانیان بر معماری عصر سلجوقی   | در این مقاله باتوجه به اینکه شروع معماری مذهبی را از شیوه‌ی پارتی می‌دانیم، به بررسی این شیوه و تاثیراتش بر شیوه‌ی خراسانی می‌پردازد.  |
| محمدکریم بیرنیا                                | ۱۳۹۱ | سبک‌شناسی در معماری  | در کتاب سبک‌شناسی در معماری به بررسی پلان‌هایی از مقابر دوران سلجوقی پرداخته شده است.  |
| نسا خزاعی، حافظ مهدنژاد، فریاد پرهیزمحمدروسولی | ۱۳۹۳ | بررسی سبک آذری در معماری امامزادگان کشور باتاکید بر آرامگاه امامزاده جعفر و گنبد سرخ مراغه | هدف این نوشتار بررسی سبک آذری و معماری امامزادگان کشور با تاکید بر آرامگاه امامزاده جعفر و گنبد سرخ مراغه است و با شناخت مشخصات علائم و نشانه‌های این سبک در ساختار بناهای تاریخی به یکسری دستورالعمل برای بافت‌های جدید که برگرفته از معماری اصیل ایرانی باشد، دست یافته است. |

بررسی روند تکامل مقابر موضوعی است که از حیث هویت معماری اسلامی و معماری از لحاظ تاثیر آن در فرهنگ یک اجتماع امری شایان ذکر است. باتوجه به جدول بالا اینگونه دریافت می‌شود که هیچ‌گونه بررسی تطبیقی تاکنون درباره‌ی مقابر دوره‌ی اسلامی و بررسی آنان بر مقابر دوران معاصر، صورت نگرفته است. به دلایل فوق‌الذکر در این پژوهش سعی شده تا به بررسی آن‌ها پرداخته شود.

## ۳- روش انجام پژوهش

روش تحقیق به‌کار رفته در این پژوهش، تاریخی- توصیفی به صورت تحلیلی است. در این پژوهش در گام نخست به بررسی بناهای یادبود قرن ۴ تا ۷ و بعد از آن بناهای یادبود معاصر از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، اسناد موجود و همچنین مطالعات میدانی به منظور استخراج ویژگی‌ها و مولفه‌های بناهای هردوره، سپس به مقایسه آن‌ها از ابعاد مختلفی چون تناسبات ارتفاعی، مصالح، تزیینات و... پرداخته شده است.



نمودار ۱- راهنمای روش انجام و مسیر پژوهش، منبع: نگارندگان

#### ۴- مبانی نظری

##### ۴-۱- هنر و معماری از قرن ۴ تا ۷

در معماری اسلامی ایران با آغاز سلطنت سلجوقیان تحولی عمده در هنر و معماری ایران در قرن ۵ دیده می‌شود. و از آن به‌عنوان تابناک‌ترین دوره‌ی تاریخی ایران می‌توان نام برد، این دوره به دلایلی که در ادامه عنوان می‌شود اهمیت پیدا می‌کند و نقش پررنگی در دنیای معماری و دنیای معماری پس از اسلام دارد (نصرت‌پور و خاقانی و ملاصالحی، ۱۳۹۴). حوزه‌ی سلطنت سلجوقی و منطقه‌ی تحت نفوذ سلجوقی بسیار وسیع بود و به همین علت می‌توان گفت معماری این دوره و سبک این دوره تا مدت زیادی و در مناطق مختلفی اثرگذار بود به طوری که تا مدتی بعد از انقراض این پادشاهی رایج بوده و از ذوق و خلاقیت آن‌ها استفاده شده است. بناهای این دوره را می‌توان به دو گروه بناهای مذهبی و بناهای غیرمذهبی عنوان تقسیم و دسته‌بندی نمود (یاوری، ۱۳۸۸). بجز آرامگاه‌ها، عمده‌ترین تحول و تاثیر معماری این دوره را می‌توان بر بناهای مساجد عنوان نمود، که همانا مساجدی با طرح نو که از آن به‌عنوان مساجد چهارایوانی یاد می‌شود، می‌باشد که آغاز شکل کنونی مسجد است (انصاری، ۱۳۸۹). طرح بناهای آرامگاه‌های دوره‌ی سلجوقی قرن ۵ تا ۷ ادامه و دنباله‌ی شیوه‌ی معماری مقابر آل‌زیار و آل‌بویه است. البته طرح بناهای آن‌ها بیشتر متأثر از مقبره‌های شمال ایران است. بیشتر مقابر این دوره در دوطبقه بنا شده است طبقه‌ی بالا مانند مسجد است و طبقه‌ی زیرین و محل دفن اجساد بوده است. این مقبره‌ها در داخل با سقف و یا قبه‌ای نیم‌طبقه دایره شکل و در خارج متناسب با بدنه‌ی مقبره با گنبد مخروطی هرمی و یا قبه‌ای پوشانده شده است (یاوری، ۱۳۸۸).

##### ۴-۱-۱- معرفی آرامگاه‌ها قرن ۴-۷م

متأسفانه از آرامگاه‌ها و برج‌های آرامگاهی این دوران اطلاعات زیادی برجای نمانده است، ولی از نمونه‌های برجای مانده مربوط به قرن ۴، که به دو گروه آرامگاه تقسیم می‌شوند، نمونه‌ی اول که در تمام سرزمین ایران یافت می‌شود، مقبره‌ی امیراسماعیل سامانی در بخارا، قبه‌ای عرب آرتار در سمرقند و گنبد علی ابرقو نیز از مقابر برجای مانده از دوران سلجوقی می‌باشد. برج‌های آرامگاهی که بیشتر جنبه‌ی نمادین داشتند، در ابتدا از اجزاء ساده‌ای تشکیل شده بودند که شامل یک استوانه با بام مخروطی بود. در طول زمان برج‌های آرامگاهی به صورت برج‌های پرده‌دار و جسیم و پشت‌بند‌های گوشه‌دار نمایان شدند و استوانه‌ی ساده به شش ضلعی، هشت ضلعی، ده ضلعی و برج‌های ستاره‌دار تکامل یافتند و در این میان هشت ضلعی‌ها مورد پسند عام بود. فرم غالب آرامگاه‌های ایران تا اوایل حکومت سلجوقیان چهارضلعی‌های گنبددار بود و از این به بعد برج‌های مقبره‌ای رواج یافت و اوج آن در دوران حکومت سلاجقه و ایلخانیان بود (مومنی‌دهقی، ۱۳۹۵: ۵).

##### ۴-۱-۱-۱- گنبد قابوس

پدیده‌ی معماری با استفاده از فرم چهارطاقی جهت ایجاد بناهای آرامگاهی چندبعدی به‌صورت آرامگاه‌های برجی شکل ظاهر می‌شوند که سرآمد این‌گونه آرامگاه‌های برجی شکل گنبد قابوس یا آرامگاه قابوس بن وشمگیر یاری است که ارتفاع این بنا از ازاره‌ی وسیع پایین دیوار تا بالای سقف نوک تیزش حدود ۵۱ متر است که ۱۰ متر آن در زیرزمین می‌باشد (انصاری، ۱۳۸۹: ۱۳۰). نقشه‌ی برج از داخل مدور و از خارج شبیه ستاره‌ی ده پر است. ساختمان این برج روی تپه‌ی خاکی بلندی مشرف به شهر قرار گرفته است و از دو قسمت تشکیل می‌شود: قسمت اول، قاعده و بدنه‌ی میل و قسمت دوم، شامل گنبد مخروطی شکل و آجری آن است. دور برج دور ردیف کتیبه‌ی کوفی که متن آن مکرر است روی بدنه‌ی میل و قاعده‌ی گنبد قرار گرفته است (یاوری، ۱۳۸۸: ۱۲۴).



تصویر ۱- گنبد قابوس، منبع: <http://golestan.isna.ir>

#### ۴-۱-۱-۲- برج های خرقان

برج های خرقان با فاصله‌ی زمانی کم از هم ساخته شده‌اند. یکی از گنبدها گورتکین فرزند صدقه و دیگری گور پسر او السیز است. معمار برج قدیمی‌تر "محمد... زنجانی" بوده و در دومین "ابوالمعالی محمدبن... زنجانی" آمده است. پایه‌ی هر دو برج هشت گوشه است. و در هر گوشه از بیرون یک پیلک دارد. این دو گنبد از کهن‌ترین نمونه‌های گنبد‌های دوپوسته گسسته هستند. آجرچینی نمای آن، دارای نگاره‌های گوناگونی از گره چینی و گل انداز است. کوردرها و لچکی‌های بالای چفدها هر کدام نگاره‌ای جدا دارند و کلا دنیایی از نقش و نگاره پدید آورده‌اند (پیرنیا، ۱۳۹۵: ۱۸۵).



تصویر ۲- برج‌های دوقلو خرقان، منبع: <http://visitiran.ir>

#### ۴-۱-۱-۳- برج طغرل

برج طغرل از نمونه‌های دیگر بازمانده از زمان سلجوقیان در شهر ری می‌باشد. در این برج او دری در یک سو باز کرده است سردر را از میان برده و یک کتیبه هم در بالای آن کار گذاشته است. بازسازی آن هم در بالای برج نادرست است. در گذشته ساختمان این گونه نبوده است (پیرنیا، ۱۳۸۹: ۳۳۴). این برج آجری همانند دیگر میل‌های آجری منسوب به آن زمان، علاوه بر کالبد آرامگاهی و یابودبودی، در مواردی دیگر نیز کاربرد داشته است. به علت وجود ۲۴ پره در بدنه‌ی خارجی، از آن به عنوان ساعت با تابش خورشید در شبانه‌روز استفاده می‌شده است، به منظور منعکس کننده‌ی صدا و راهنمای مسافران که در اکثر میل‌های آرامگاهی این هدف مشاهده می‌شود.



تصویر ۳- برج طغرل، منبع: <http://farspage.com>

#### ۴-۱-۱-۴- گنبد عالی ابرقو

گنبد عالی یا گنبد عالی بر روی مقبره‌ای در بالای تپه‌ای مشرف بر جاده و شهر قدیمی ابرقو قرار دارد و در واقع یکی از سالم‌ترین بناهای دوره‌ی سلجوقی محسوب می‌شود. بنای گنبد کاملاً از سنگ لاشه بوده که با ملاتی از مخلوط گچ و ماسه روی هم چیده شده است. قسمت بالای بدنه و ساقه‌ی گنبد که حاشیه‌ی سنگی پهنی از قطاربندی مقرنس دارد. مقرنس‌های زیبا و نسبتاً بدیع که در دو ردیف بین انتهایی ساقه و یا پایه‌ی گنبد قرار دارد، همانند کمربندی به دور بنا پیچیده شده است. گنبد مدور ساده‌ی سنگی که بر فراز برج استوار است با آجرهای نازک دوره‌ی سلجوقی پوشیده است. در ورودی گنبد به بلندی ۱/۲۰ متر رو به شمال و در داخل طاقی، تعبیه شده است. نقشه‌ی داخل برج شبیه نقشه‌ی بیرونی آن، هشت‌ضلعی است. در این گنبد فقط محراب کوچک گچ‌کاری شده وجود دارد که هم اکنون تنها نشانه‌های مختصری از آن باقی مانده است (پاوری، ۱۳۸۹).



تصویر ۴- گنبد علی ابرقو، منبع: (https://www.kojaro.com)

#### ۴-۱-۱-۵- گنبد دوازده امام یزد:

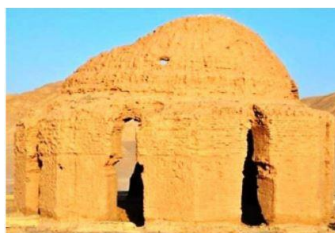
بقعه‌ی دوازده امام از بناهای دوره سلجوقی است که در محله‌ی فهادان شهر یزد در مرکز ایران قرار دارد که در سال ۴۲۹ هجری توسط یکی از سرداران ابوجعفر کاکویه ساخته شده است. بدنه گنبد یک چهار ضلعی است که به هشت ضلعی تبدیل می‌شود و گنبد روی هشت ضلعی قرار دارد. پوشش سقف از داخل کاشیکاری است و دور تا دور آن با خط کوفی تزیین شده است. در زیر کف گنبدخانه سردابی بوده که راه آن از پشت محراب بود و اکنون بسته شده است. تهرنگ گنبدخانه همانند آتشکده است. در بالای محراب، گچ‌بری برهشته کار شده است. کتیبه‌ای رنگی از نقاشی روی گچ روی دیوارها دیده می‌شود که تاریخ هم دارد. گمان می‌رود این نقاشی‌ها کهن‌تر از تاریخ ذکر شده کار شده باشند (پیرنیا، ۱۳۹۵: ۱۸۵).



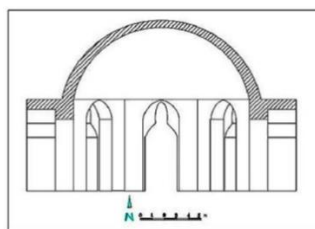
تصویر ۵- گنبد دوازده امام، منبع: (https://gotoyazd.com)

#### ۴-۱-۱-۶- آرامگاه کشیت

آرامگاه کشیت در ۱۵۰ متری جنوب قلعه‌ی روستای کشیت و بافت قدیمی روستا قرار دارد. آرامگاه فوق در میان قبرستان قدیمی روستا واقع شده است. مصالح به‌کاررفته در ساخت بنا از آجر (خشت پخته) به‌همراه ملات گل است. در نیمه‌ی شرقی و شمالی بنا به وضوح آثار تخریب قابل مشاهده است. قطر مرکزی بنا حدود ۷ متر، ارتفاع بنا از کف ۷ متر و عرض ورودی‌ها تا سقف حدود ۵ متر می‌باشد. بخش اعظم گنبد بنا، فروریخته و تنها قسمتهایی از بخش جنوبی آن قابل مشاهده است. این آرامگاه فاقد تزیینات مشخص معماری بوده و یا اگر تزییناتی داشته، بر اثر فرسایش شدید از بین رفته است. از نمونه‌های قابل قیاس با آرامگاه کشیت از نظر پلان و طرح می‌توان به گنبد جبلیه کرمان اشاره کرد (زارعی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۲۵).



تصویر ۶- آرامگاه کشیت، منبع: (زارعی و همکاران، ۱۳۹۴، ۱۲۵)



تصویر ۷- برشی از آرامگاه کشیت، منبع: (زارعی و همکاران، ۱۳۹۴، ۱۲۵)

#### ۲-۴- معماری معاصر در ایران

معماری معاصر ایران که ریشه‌ی عمیقی در معماری گذشته دارد، با تحولات گسترده جهانی، ناشی از دستاوردهای دنیای امروز و آرمان‌های جهانی که به سرعت متعلق به تمام بشریت می‌شود همراه است. بشر امروزی اولویت سنت را به دلیل قیود و محدودیت‌هایش در هم شکسته و توانسته با آزادی وهم‌انگیز و شادمان قدم به دنیای امروز بگذارد (حیب و حسینی، ۱۳۸۹). تاریخ معاصر ایران و در ادامه‌ی آن شروع معماری معاصر ایران را از عوامل متعددی که در انقلاب مشروطه بود می‌توان عنوان کرد ولی با این وجود تاریخ دقیقی را نمی‌توان برای آغاز آن بیان کرد؛ اگر نوگرایی اروپایی را در قاجار آغازگر این تحول دانست و در ادامه‌ی آن انقلاب مشروطه و اندیشه‌ی غرب‌گرایی را که بعد از آن معماری مدرن در ایران آغاز می‌شود، در دوره‌ی پهلوی تحول پیدا می‌کند (بانی مسعود، ۱۳۹۴).

#### ۱-۲-۴- معرفی بناهای یادبود در دوره‌ی پهلوی

در این دوران که تحت تاثیر معماری مدرن و معماری غرب که در بالا به تفصیل آمده است، تحولی در طراحی و فرم آرامگاه‌های این دوران دیده می‌شود. آرامگاه‌های این دوران بیشتر جنبه‌ی یادبودی پیدا می‌کنند. در این آرامگاه‌ها طراح هویت، زندگی و شخصیت‌فردی که برایش طراحی می‌کند را سرلوحه‌ی و هدف خود قرار می‌دهد. در نتیجه معماری آرامگاه‌های این دوره صرف معماری‌ای که نشان دوره‌ی معماری معاصر دوران پهلوی باشد را تشکیل نمی‌دهد؛ و هر آرامگاه در عین حالی که هویت معماری ایرانی را در خود دارد، هویت شخصی که در آن دفن می‌شود را نیز نشان می‌دهند. البته این نکته باید گفته شود که هر آرامگاه ویژگی‌های سبکی آن معمار را دارا می‌باشد.

#### ۱-۱-۲-۴- آرامگاه ابوعلی سینا

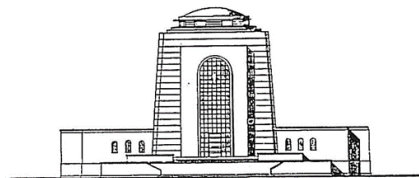
طرح ساخت آرامگاه بوعلی سینا همدان توسط مهندس هوشنگ سیحون، طراحی شد. فضاهای اصلی آن به شرح ذیل است: ایوان ده ستون، لابی، مقبره، موزه، برج، محوطه آرامگاه (مومنی دهقی، ۱۳۹۵: ۶). طول بنای آرامگاه ۶۴ متر و رو به خیابان ابوعلی سینا است و نمای آن از سنگ خارا پوشیده شده است. سطح حیاط با سه پله‌ی سراسری به ایوان متصل است. ایوان به طول ۳۰ متر و عرض ۳ متر، در شرق ساختمان قرار دارد. برج ۱۲ ترک آرامگاه ۲۳ متر از روی سقف مقبره و ۲۸/۵ متر از کف بنا، ارتفاع دارد. در وسط برج، صندوق چهارگوشی که نشانه و علامت بالای مرقد است، بر کف فوقانی آرامگاه نصب شده است. طول هر ضلع قسمت پایین این صندوق ۱/۱۲ متر و طول هر ضلع بالای آن ۱ متر و ارتفاع آن ۳۷ سانتی‌متر است (بانی مسعود، ۱۳۹۴: ۳۰۴).



تصویر ۸- آرامگاه ابوعلی سینا، منبع: (fa.wikipedia.org)

#### ۲-۱-۲-۴- آرامگاه رضاشاه پهلوی

آرامگاه رضاشاه با طراحی محسن فروغی، علی‌اکبر صادق و کیقباد ظفر بختیار به سال ۱۳۲۹ خورشیدی همزمان با ورود تابوت رضا شاه به ایران به اتمام رسید. در امتداد محور شرقی-غربی آرامگاه نیز خیابانی به عرض ۲۰ متر به طول ۷۰۰ متر ایجاد شده بود که این خیابان محوطه‌ی آرامگاه را به جاده‌ی تهران-قم متصل می‌کرد، زیربنای کل ساختمان‌های مجموعه‌ی آرامگاه ۱۱۵۰ مترمربع در نظر گرفته شده بود. ارتفاع ساختمان آرامگاه از سطح زمین تا انتهای گنبد ۲۲/۷۵ متر و ارتفاع ساختمان‌های جنبی (موزه و سالن پذیرایی) ۶/۲۵ متر از سطح زمین در نظر گرفته شده بود (خلیلی عراقی، ۱۳۲۹: ۲۰۴-۲۰۷).



تصویر ۹- نمای آرامگاه رضاشاه پهلوی، منبع: (fa.wikipedia.org)

#### ۳-۱-۲-۴- آرامگاه باباطاهر

این ساختمان با مساحت کل سایت آرامگاه ۸۹۶۵ مترمربع و با ارتفاع برج آرامگاه که بر قاعده‌ی هشت ضلعی قرار گرفته از فوقانی تپه‌ی سایت ۲۰/۳۵ متر و از کف خیابان ۲۵/۳۵ متر است (بحرالعلوم، ۱۳۵۵: ۴۶۱). در ستون‌های هشت‌گانه‌ی برج آرامگاه و قطعه سنگ روی مزار و پوشش کف مقبره و همچنین پله‌ها و فرش اطراف برج آرامگاه از سنگ گرانیت حجاری شده و در نمای قسمت‌های خارجی ساختمان از سنگ سفید استفاده شده است. در سقف محوطه‌ی داخلی آرامگاه، کاشی‌کاری‌های مرقع بسیار ظریفی به کار رفته است (بانی مسعود، ۱۳۹۴: ۲۵۲).



تصویر ۱۰- آرامگاه باباطاهر، منبع: (fa.wikipedia.org)

#### ۴-۲-۱-۴- آرامگاه خیام:

مقبره خیام از لحاظ خلاقیت، ساخت و معماری، یکی از مهمترین ساختمان‌ها در زمان خود می‌باشد. ارتفاع مقبره ۲۲ متر بوده و استخوان‌بندی اصلی آن، فلزی محاط در پوشش بتنی است. شکل بنا در پایین، تقسیم‌بندی ۱۰ گانه دارد و فاصله پایه‌ها ۵ متر است. این آرامگاه، به شکل سکویی چهارگوش و ساختمان سنگی روباز ساخته شده طول بنا یادبود مشبک آن ۱۸ متر است و اطراف آن را کاج‌های همیشه سبز احاطه کرده‌اند. بنای آرامگاه از آهن و سنگ و به صورت گنبدی رفیع با ۱۰ پایه ساخته شده است و پایه‌های آن با اشکال هندسی و لوزی‌های بزرگ و کوچک به یکدیگر متصل شده است. دایره کف به ده قسمت تقسیم شده است به طوری که برج یادبود بر ۱۰ پایه مستقر باشد. عدد ۱۰ اولین عدد دو رقمی ریاضی است و پایه اصلی بسیاری از اعداد است.



تصویر ۱۱- آرامگاه خیام، منبع: (https://www.kojaro.com)

#### ۴-۲-۱-۵- آرامگاه نادرشاه:

آرامگاه نادرشاه افشار در مرکز استان خراسان رضوی و در مجموعه باغ‌موزه نادری قرار گرفته است در سال ۱۳۴۲ خورشیدی توسط هوشنگ سیحون ساخته شده است. فضای اصلی مقبره ۱۵ در ۱۵ متر و دو طرف آن به عرض تقریبی ۴ متر و ارتفاع ۲/۵ متر است. ۱۶ ستون یکپارچه سنگی به ارتفاع ۲/۲۶ متر در اطراف مقبره قرار دارد. سقف مقبره بیش از ۶ متر ارتفاع دارد. مصالح مقبره غالباً از سنگ‌های خشن و سخت گرانیت کوه‌سنگی مشهد است. پوشش دیوارهای داخلی آرامگاه نیز از سنگ‌های مرمر آخراپی رنگ مراغه انتخاب شده تا قتل نادرشاه در داخل چادر را بهتر تداعی کند. طراحی بنا براساس دو شکل مربع و مثلث صورت گرفته است. تالار مربع شکل از دو دیوار قرمز رنگ سنگی بسته و در قسمت ستون‌بندی باز تشکیل شده است که سنگ مزار نادر در گوشه این مربع در پناه دو دیوار قرار دارد و به سمت بیرون نگاه می‌کند.



تصویر ۱۲: آرامگاه نادرشاه افشار، منبع: (http://ammi.ir)

#### ۵- یافته‌های پژوهش

بعد از معرفی هر دو دسته از بناهای یادبودی در این مرحله به شناسایی و تحلیل ویژگی‌های شاخص بناهای یادبودی در دوره‌ی مربوطه پرداخته شده است تا در نهایت یک مجموعه خصوصیات و ویژگی‌های مد نظر به وضوح نمایان شود. در جدول ۲ و ۳ و همچنین توضیحات ذیل بناهای یادبودی به تفکیک دوره‌ی جدید یا گذشته از نظر پلان، نما، تزئینات و مصالح بررسی شده است در ادامه آورده شده است.

#### ۵-۱- بناهای یادبودی گذشته

بناهای یادبودی در بازه‌ی زمانی قرن ۴ تا ۷ در این دسته قرار دارند و از ۴ نظر بررسی شده‌اند.

**۱-۱-۵-پلان:** شکل، تعادل، تقارن، ریتم و تکرار و سازماندهی مواردی هستند. تمامی پلان‌ها باتوجه به خط تقارن گذرنده از ورودی دارای یک تقارن اصلی هستند. میزان بازشوها حداقل است و به ورودی محدود می‌شود؛ همچنین می‌توان بناهای یادبودی این دوران را بناهایی با فضای بسته در نظر گرفت. براساس تقارن تکرار از کل به جز و جز به کل در تمامی نمونه‌ها مشاهده می‌شود که در ناماسازی متجلی شده است. به همین ترتیب تعادل و سازماندهی به‌طور منظم در همه تکرار شده است. ریتم نیز از پلان و با شکستگی‌های به صورت مدول‌وار تکرار شده است و در نما ادامه پیدا می‌کند. شکل پلان‌ها به دسته‌های متفاوتی تقسیم می‌شود، پلان‌های مربع‌شکل، چندضلعی‌های منظم، و اشکال ستاره‌ای مانند گنبد قابوس.

جدول ۲- بررسی و تحلیل پلان بناهای یادبودی دوره‌ی گذشته، منبع: نگارندگان

| آرامگاه کشیت | گنبد عالی ابرقو | گنبد قابوس | آرامگاه دوازده امام یزد |
|--------------|-----------------|------------|-------------------------|
|              |                 |            |                         |

**۱-۲-۵-نما:** ناماسازی جدا از پلان مشاهده نمی‌شود. به این معنی که پلان و نما با یکدیگر هماهنگ هستند و از هم پیروی می‌کنند. ارتفاع بناها از قرن ۴ زیاد می‌شود تا اواخر قرن ۵ ادامه دارد. البته نکته‌ی حائز اهمیت در ارتفاع بناها، ساخت آن‌ها بروی تل و تپه‌های خاکی، یا مکان‌های مرتفع است.

**۱-۳-۵-تزئینات:** تزئینات الحاقی در این بناها به حداقل رسیده است، تاجایی که در بناهایی مانند آرامگاه کشیت هیچ‌گونه تزئیناتی را مشاهده نمی‌شود. تزئینات با مصالحی که نقش سازه‌ای را دارند اتفاق می‌افتند و از ابتدا با پلان همراه هستند، مانند برج‌های خرقان، گنبد قابوس.

**۱-۴-۵-مصالح:** بناها باتوجه به مکانی که در آن ساخته شده‌اند و زمان ساخت از خشت و گل و آجر هستند، البته به همین دلیل مکان گنبد علی از سنگ لاشه می‌باشد. آجر بیشترین کاربرد را در ساخت بناها دارد.

## ۲-۵- بناهای یادبودی جدید

این دوره شامل بناهای می‌شود که بعد از شروع معماری مدرن در ایران ساخته شده است.

**۱-۲-۵-پلان:** در بناهای این دوره بیشترین تغییری که در بررسی اول مشاهده می‌شود، میزان شفافیت پلان است؛ پلان به فضای نیمه‌شفاف تبدیل می‌شود. وابسته به میزان شفافیت و بازشوها در جدارها خط تقارن از یک بیشتر می‌شود تا جایی که مانند آرامگاه خیام و آرامگاه ابوعلی سینا به نصف تعداد بازشوها می‌رسد. ریتم و تکرار از شکستگی‌های جداره در پلان آغاز می‌شود و در نما تمام می‌شود. سازماندهی نیز به درستی و به‌طور یکسان در تمام پلان آرامگاه رعایت شده است. شکل پلان‌ها متغییر و وابسته به کاربرد آرامگاه در مکان و زمان دارد، همچنین به‌کاربرد نمادها و ویژگی‌های شاخص فردی متوفی در کالبد معماری این آرامگاه‌ها مشاهده می‌شود. در این آرامگاه‌ها علاوه بر آرامگاه کاربری‌های دیگر نیز مشاهده می‌شود که در تمامی نمونه‌موردی‌ها، مجموعه‌ای بودن به این معنی که در کنار آن جز بقعه، کتابخانه، موزه و... نقش پیدا می‌کند- دیده می‌شود.

جدول ۳- پلان بناهای یادبودی دوره‌ی جدید، منبع: نگارندگان

| آرامگاه رضاشاه | آرامگاه ابوعلی سینا |
|----------------|---------------------|
|                |                     |

**۲-۲-۵-نما:** نما در این دوره تا حد امکان ساده است و با پلان کار می‌کند. تقارن در همه‌ی نماها مشاهده می‌شود. ارتفاعات این آرامگاه‌ها در بازه‌ای نزدیک به هم قرار دارد و افزایش شاخص دیده نمی‌شود. البته ذکر این نکته حائز اهمیت است که آرامگاه‌ها بر روی ارتفاعی بالاتر از خیابان‌های هم‌جوار خود مسقر شده‌اند.

**۲-۳-۵-مصالح:** باتوجه به اینکه بناها در دروان موثر از مدرن شدن، ساخته شده‌اند، عمده مصالح استفاده شده در این بنا از بتن و سنگ است و به طبع آن از مصالح روز نیز استفاده شده است. همچنین مکان نیز تاثیر به‌سزایی در انتخاب مصالح از طرف معماران دارد. و استفاده از مصالح بوم‌آورد به خوبی مشاهده می‌شود، مانند آرامگاه ابوعلی سینا، آرامگاه خیام، و...



۵-۲-۴- تزئینات: باتوجه به زمان ساخت آرامگاه، نماسازی به حداقل می‌رسد و جای آن الهام گرفتن و نماسازی عوامل موثر در آرامگاه به وضوح پدیدار می‌شود، برای مثال در آرامگاه خیام نقوشی خاص بر روی جداره‌ها مشاهده می‌شود که برگرفته از شخصیت متوفی است، همچنین استفاده از اشکال مربع و مثلث شکل در آرامگاه نادرشاه با توجه به روحیه و شخصیت وی، تعداد ستون‌ها و اعداد خاص در آرامگاه ابوعلی سینا و... مثالی بر نماسازی مفاهیم در این دوران است. تزئینات با فرم کلی کار می‌کند و در یک مسیر رفت برگشتی از جزیه کل و کل‌به‌جز قرار می‌گیرد. و آرامگاه یک کل واحد را در عین سادگی شکل می‌دهد. و شعار فرم تابع عملکرد، که شعار معماری مدرن است را تا حدودی می‌توان در این بناها مشاهده کرد.

#### ۶- تحلیل یافته‌ها

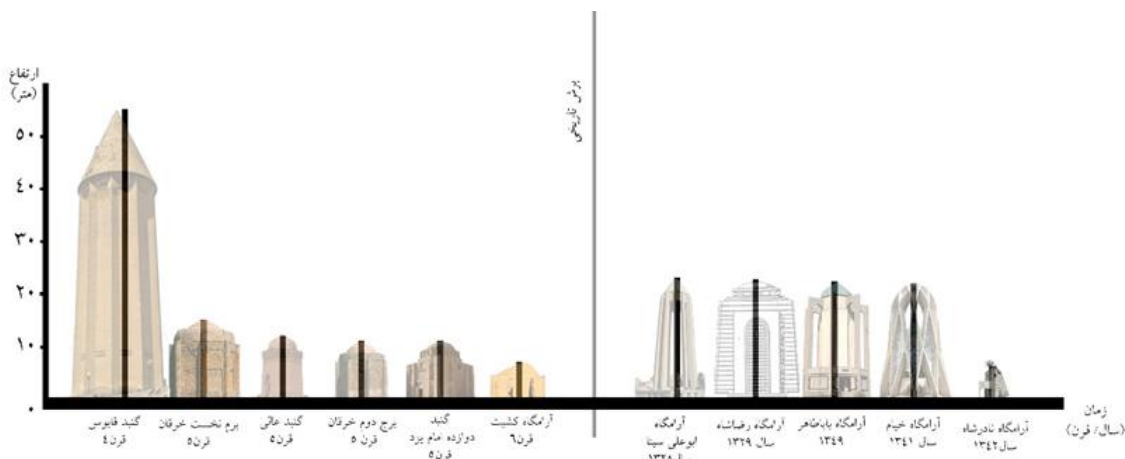
با توجه به موارد بررسی شده و عنوان شده در یافته‌ها، در جدول ۴ به تفکیک خصوصاتی از قبیل مصالح، تزئینات و ارتفاع بنا برای دو دوره بیان شده و سپس چلان، نما، تزئینات و مصالح هر دو دوره باهم مقایسه و تحلیل شده است.

جدول ۴- بررسی بناهای یادبودی هر دو دوره، منبع: نگارندگان

| سال / قرن            | مصالح                       | تزئینات بیرونی                                  | ارتفاع بنا                                     |
|----------------------|-----------------------------|---|--|
| <b>دوره‌ی جدید</b>   |                             |   |  |
| ۱۳۲۸                 | سنگ، آجر، بتن، سیمان و فلز  | فاقد تزئینات                                    | ۲۳ متر از روی سقف                              |
| ۱۳۲۹                 | سنگ، بتن، سیمان و فلز       | فاقد تزئینات                                    | ۲۲/۷۵ متر                                      |
| ۱۳۴۹                 | سنگ، آجر، سیمان و فلز، کاشی | به جز کاشی کاری فیروزه‌ای روی گنبد فاقد تزئینات | از فوقانی تپه‌ی سایت ۲۰/۳۵ متر                 |
| ۱۳۴۱                 | آجر، بتن، سیمان، فلز، کاشی  | کاشی کاری                                       | ۲۲ متر   |
| ۱۳۴۲                 | سنگ، آجر، بتن، سیمان و فلز  | طرح‌های مربع و مثلث بر روی جداره‌ها             | ۶ متر  |
| <b>دوره‌ی قدیم</b>   |                             |   |  |
| ۳۹۷ هـ ق / قرن چهارم | آجر قرمز                    | فاقد تزئینات                                    | ۵۵ متر بدون ارتفاع تپه‌ای که روی آن قرار دارد. |
| ۴۴۸ هـ ق / قرن پنجم  | سنگ لاشه                    | آجر کاری  | ۱۲ متر   |
| ۵۸۲ هـ ق / قرن ششم   | آجر                         | فاقد تزئینات                                    | ۷ متر  |
| ۴۲۹ هـ ق / قرن پنجم  | آجر                         | آجر کاری  | ۱۱ متر   |
| ۴۶۰ هـ ق / قرن پنجم  | آجر                         | آجر کاری  | ۱۵ متر   |
| ۴۸۶ هـ ق / قرن پنجم  | آجر                         | آجر کاری  | ۱۱ متر   |

۱- پلان: پلان‌ها در دوره‌ی گذشته کاملاً متقارن هستند، و در دوران جدید نیز این تقارن حفظ شده است ولی در دوره‌ی جدید فضاهای دیگری نیز در کنار المان تعریف شده است، برای مثال موزه، کتابخانه، گالری و... تقارن در قسمت المان کاملاً مشابه با تقارن در گذشته است و قسمت‌های اضافه شده نیز هرچند دارای تقارن کم، نیز می‌باشند. اگر یک دسته‌بندی برای پلان لحاظ شود، برج‌های یادبودی دارای پلانی دایره و یا متمایل به دایره هستند. بقعه‌ها و آرامگاه‌ها پلانی مربع شکل و گنبد‌های یادبودی پلانی هشت ضلعی دارند. شفافیت در پلان نیز قابل توجه می‌باشد، چراکه در دوره‌ی گذشته مشاهده می‌شود در جداره‌ها شکافی وجود ندارد به جز در قسمت ورودی، و اگر هم باشد در محور عالم، خطی عمودی که از مزار شروع می‌شود و به آسمان ختم می‌شود و از مرکز بنا (سقف، گنبد...) عبور نموده. این درحالی است که در بناهای یادبودی جدید، جداره‌ها و دیوارها از بین می‌روند و عناصری مانند ستون جای آن‌ها را می‌گیرند، به بیانی دیگر شفافیت بسیار زیاد می‌شود تا جایی که آرامگاه را به یک فضای نیمه‌بسته تبدیل می‌شود. مانند آرامگاه خیام، ابوعلی سینا. نکته‌ی دیگری که در طراحی برج‌های آرامگاهی در گذشته مشاهده می‌شود، این است که پلان آرامگاه‌ها بسته می‌باشد و هیچ فضایی شفاف کار نمی‌شود. این مورد در بناهای آرامگاهی اکنون به دلیل تاثیرگذاری ساده‌گرایی و مینی‌مالیسم و صرفه‌ی اقتصادی داشتن، اکثر آرامگاه‌ها از نظر ساختاری سبک می‌شود و تا حد امکان از زیاده‌گویی‌ها اجتناب می‌شود؛ شاید یکی از دلایل کاهش ارتفاع را نیز بتوان همین موضوع در نظر گرفت.

۲- نما: نمای بناها نیز در دوره‌ی جدید از گذشته پیروی می‌کند ولی ساده‌تر می‌شود، آجرکاری‌ها و مقرنس‌کاری‌ها در نما کمتر به چشم می‌خورد، و تنها در بعضی از بناها در داخل و در سقف کاشی‌کاری‌هایی دیده می‌شود. چیزی که در اغلب نماها مشاهده می‌شود، یک مستطیلی است که مثلث (یا فرم‌های متمایل به مثلث، مانند سهمی‌ها) روی آن قرار دارند، وجود این دو شکل را روی هم می‌توان یک جهت‌گیری به سمت بالا و یک ارتباط دوسویه را نشان دهد.



نمودار ۲- بررسی نماهای و ارتفاعات بناهایی یادبودی همه دوره‌ها، منبع: نگارندگان

از نظر فرمی در هر دو دوره (نمودار ۲)، بناها دارای کشیدگی عمودی هستند و همچنین به‌عنوان یک شاخص شهری عمل می‌کنند، آنچه که درباره‌ی آرامگاه‌های قرن ۴-۷ مشاهده می‌شود این است که برج‌های آرامگاهی مانند میل‌ها نقش راهنما و بناهای یادبودی را پیدا می‌کنند. این نکته نیز در آرامگاه‌های معاصر با اندکی تغییر نیز وجود دارد؛ در بناهای آرامگاهی امروزه که بیشتر جنبه‌ی المانی دارند، مخصوصاً در فرم آرامگاه‌های مدرن نیز این نکته وجود دارد و آرامگاه به‌عنوان یکی از نمادهای شهری آن شهر و نشانه‌ای در سایت آن منطقه‌ی جغرافیایی می‌باشد. نکته‌ی دیگری که از این بررسی دریافت می‌شود، آرامگاه‌های دوران معاصر ایران نیز بر روی یک سکوی قرار گرفته‌اند، می‌توان گفت آن ارتفاع گرفتن برای اقتداری که در زمان گذشته، بنا بروی تپه‌ی ساخته می‌شد، اکنون آن تپه‌ی خاکی گاه‌ها در بعضی از مقابر کاربری علاوه بر گذشته‌اش پیدا می‌کند. و یا مطابق گذشته بروی یک تپه و ارتفاع ساخته می‌شوند.

۳- تزئینات: در دوران گذشته تزئینات وابسته به مصالح، آجرکاری‌ها و گاه‌ها مقرنس‌کاری‌های آجری و نماها ساده و بدون فرم‌های پیچیده می‌باشد. در بناهای یادبودی جدید تزئینات غیرکاربردی تا حد ممکن حذف شده است و هر جز هدفی خاص در سازه دارد و یا فرم با سازه هماهنگی دارد.

۴- مصالح: با توجه به جدول ۴، بناهای یادبودی دوران مدرن، تحت تاثیر جنبش‌های معماری مدرن و معرفی مصالح مدرن، اکثراً از بتن مسلح می‌باشند که در کنار آن مصالحی دیگر هرچند کم استفاده شده است؛ همچنین در کنار بتن، از سنگ نیز استفاده شده. البته استفاده از سنگ بیشتر تحت تاثیر اقلیم می‌باشد. در بناهای یادبودی گذشته، آجر به عنوان اولین عنصر ساخت‌ساز می‌باشد.

## ۷- نتیجه گیری:

هدف از بررسی تاریخ یک ملت پیدا کردن ریشه‌ها و گره‌های مشترک بین بازه‌های زمانی متفاوت است تا اثبات کند فرهنگ آن ملت همواره پیوسته بوده و تمام مردم آن در زمان‌های مختلف همواره به دنبال یک هدف مشخص می‌باشند. هویت و بازنگری به گذشته و دنباله‌روی از نیکان اما نه به صرف تقلید کورکورانه، امری است که امروزه نمی‌توان به خوبی آن را در تمام آثار پیدا مشاهده کرد. در دوره‌ی زمانی قرن ۴ تا ۷ و معماری مدرن ایران، معماری شاهد تحولاتی عظیم بوده است. چیزی که در نگاه اول به مشاهده می‌شود این است که در دوران سلجوقی سلطه‌ی سلاجقه را بر تمام نواحی اطراف و به طبع آن معماری آن زمان را در جوامع مختلف دیده می‌شود، و برعکس آن پس از جنگ جهانی اول و با نهضت مشروطه در قاجار، ظهور اندیشه‌های نوگرایی غربی مشاهده می‌شود؛ و با وجود کوشش معماران دنیای مدرن ایران، تاثیر معماری غرب بر ایران، بر تاثیر معماری ایران بر غرب غلبه می‌کند. ولی با اندکی تامل و بررسی دیده می‌شود که معماران این دوره با یک انقلاب در معماری روبه‌رو بوده‌اند؛ که با همه‌ی اشتباهات موجود معماران می‌تواند هویت ایرانی و معماری ایرانی را بر جو موجود حاکم کنند. در بعضی از بناها به دلیل تشابه فرمی به راحتی ایده و الهام گرفتن طراح از معماری سلجوقیان مشاهده می‌شود. در سایر بناها نیز همین امر صادق است که ایده‌های گذشته و الهامات با اندیشه‌ی معماری مدرن، اندیشه‌های شخصی طراح و اهداف معماران آن دوران ترکیب می‌شود و به بناهای آرامگاهی این دوران می‌رسد. با توجه به بررسی‌های انجام شده در این مقاله به صورت دقیق می‌توان بیان کرد که:

- مقابر به عنوان کاربری مستقل و تک کاربری نمی‌باشند و در دوران مدرن در مجموعه‌ای از کاربری‌ها ایجاد شده‌اند.
- اگر به صورت مستقل پلان مقابر بررسی شود، تقارن در همه‌ی پلان‌ها وجود دارد.
- برج‌های یادبودی دارای پلانی دایره و یا متمایل به دایره هستند. بقعه‌ها و آرامگاه‌ها پلانی مربع شکل و گنبد‌های یادبودی پلانی هشت ضلعی دارند.
- طراحی پلان‌ها و نما به علل مختلف به سمت پلان‌های باز رفته است. همچنین طراحی نماها بسیار ساده تر شده است و تزئینات تا حد ممکن حذف شده و هر جز هدفی خاص در سازه دارد و یا فرم با سازه هماهنگی دارد.

## منابع

- ۱- محمد ابراهیم زارعی، یدالله حیدری‌باباکمال، مجید منتظرظهوری، ۱۳۹۴، "تاملی در باب هویت دو آرامگاه هشت ضلعی گنبددار کثیث و نسک؛ بخش گلباف کرمان"، فصلنامه‌ی پژوهش‌های معماری اسلامی شماره ۸، سال سوم، ۱۲۱-۱۳۴.
- ۲- لطیف ابوالقاسمی، علی عمرانی‌پور، ۱۳۸۳. هنر و معماری اسلامی ایران، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی؛ معاونت شهرسازی و معماری: سازمان عمران و بهسازی شهری.

- ۳- آزاد، میترا، ۱۳۹۳، "بررسی سه مناره ی مهم دوره ی سلجوقی (چهل دختران، تاریخانه ی دامغان و مسجد جامع ساوه)" دو فصلنامه ی معماری ایرانی، شماره ۵، ص ۳۹-۵۶.
- ۴- انصاری، ۱۳۸۵، "تحلیل معماری معاصر ایران گزارش درس معماری معاصر دوره ی دکتری دانشگاه تهران".
- ۵- بانی مسعود، امیر، ۱۳۹۴، معماری معاصر ایران (در تکاپوی بین سنت و مدرنیته)، چاپ ششم، نشر هنر معماری قرن.
- ۶- پیرنیا، محمدکریم، ۱۳۹۱، سبک شناسی معماری ایرانی، تدوین و گردآوری غلامحسین معماریان، چاپ یازدهم، تهران: انتشارات سروش دانش.
- ۷- محمدکریم پیرنیا، غلامحسین معماریان، ۱۳۶۹، شیوه های معماری ایرانی، موسسه ی نشر هنر اسلامی، نشر بنیاد.
- ۸- محمدرضا پورجعفر و میترا آزاد، ۱۳۸۷، "تاثیر چهارطاقی های ایران باستان در معماری مساجد و تداوم آن ها در معماری مساجد کشورهای همسایه"، دومین همایش معماری مسجد.
- ۹- فرح حبیب، اکرم حسینی، ۱۳۸۹، "تحلیلی از معماری معاصر ایران در رویاروی با پدیده ی جهانی شدن"، نشریه هویت شهر، سال چهارم، شماره ۶ عطارزاده، عبدالکریم. "خرقان، برج ها". در دانشنامه جهان اسلام. تهران: بنیاد دائرةالمعارف اسلامی، ج. ۱۵.
- ۱۰- قبادیان، وحید، ۱۳۸۸، مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب، دفتر پژوهش های فرهنگی، ویرایش دوم، چاپ ۳۱م.
- ۱۱- صاحبی بزاز، منصوره، ۱۳۸۹، "خط و مضمون در کتیبه های محراب های گچ بری بناهای سلجوقی"، دو فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات هنر اسلامی / شماره سیزدهم.
- ۱۲- محمودی، محمدرضا، ۱۳۸۷، "جهانی شدن و معماری معاصر ایران"، مجله معماری و شهرسازی، شماره ۸۸-۸۹.
- ۱۳- مومنی دهقی، کوروش، ۱۳۹۵، "بررسی رابطه فرهنگ با معماری آرامگاهی و تأثیر آن در طرح آرامگاه بوعلی سینا همدان" فصلنامه معماری سبز، سال دوم، شماره ۳.
- ۱۴- مهدوی نژاد محمدجواد، خبری محمدعلی، عسکری مقدم رضا، "تجدید حیات گرایی و معماری معاصر ایران در سال های پس از پیروزی انقلاب اسلامی"، فصلنامه ی علمی پژوهشی مطالعات شهر ایرانی اسلامی- شماره دوم- پاییز و زمستان ۱۳۸۹- ص ۹۵-۱۱۹.
- ۱۵- یآوری، حسین، ۱۳۸۸، سیری در هنر و معماری ایران، تهران: سیمای دانش.
- ۱۶- نصرت پور دریا، خاقانی سعید، ملاصالحی ودیبه، ۱۳۹۴، "بررسی تطبیقی معماری اماکن مذهبی و شهرسازی دوره ی بیزانس در ترکیه با دوره ی سلجوقی در ایران"، فصلنامه ی مدیریت شهری، شماره ۳۹، ص ۸۷-۹۸.