

تحلیل گونه‌شناسانه‌ی برج‌مقبره‌های تاریخی ایران بر اساس دگرگونی الگوی تهرانگ



رضا سامه
(نویسنده‌ی مسئول)

عضو هیأت علمی دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه بین‌المللی امام‌خمينی (ره)، قزوین
سید محسن موسوی

کارشناسی‌ارشد معماری، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی دانشگاه بین‌المللی امام‌خمينی (ره)، قزوین

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۱۱/۱۶ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۲/۱۸

چکیده:

از آنجایی که برج‌مقبره‌ها از جایگاه ویژه‌ای در معماری کهن ایران زمین برخوردار هستند؛ با شناخت دقیق و گونه‌بندی آنها می‌توان به بسیاری از ریشه‌های فرهنگی و هنری ایران پی برد. به همین دلیل فراهم آوردن زمینه‌ی تحقیق در برج‌مقبره‌ها به‌عنوان یکی از جلوه‌های شاخص معماری ایران ضروری به نظر می‌رسد. مقاله‌ی حاضر به دنبال تحلیل دگرگونی تهرانگ برج‌مقبره‌های تاریخی ایران بر اساس دوره‌های تاریخی و در بستر جغرافیایی است که این موضوع منجر به شناخت الگوهای پلان برج‌مقبره‌ها و روند تحولات آن خواهد شد. رهیافت بکار رفته در پژوهش حاضر کیفی است و از راهبرد تاریخی پیروی می‌کند. مطالعه‌ی اسنادی و کتابخانه‌ای از راهکارهای راهبرد مورد نظر می‌باشد که شامل تاریخ‌نگاری و گونه‌شناسی می‌شود. گونه‌بندی برج‌مقبره‌ها، بررسی تهرانگ و ساختار فرمی و انطباق با موقعیت جغرافیایی و اقلیم آنها از راه‌حل‌های مورد نظر این مقاله است. اطلاعات لازم نیز از منابع مکتوب بدست آمده که به تحلیل مفاهیم نظری می‌پردازد. نمونه‌هایی به تعداد ۲۴ برج‌مقبره با تنوع تهرانگ و پراکندگی جغرافیایی و سرزمینی انتخاب شده و داده‌های مکتوب مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته‌اند که در سه دسته کلی مربع، دایره، و چندضلعی تقسیم شده‌اند. نتایج پژوهش حاضر مؤید آن است که در برخی از بازه‌های زمانی یا ادوار حکومتی فراوانی و در یک بستر جغرافیایی خاص، بیشتر یک گونه‌ی فرمی یا تهرانگ دیده می‌شود ولی به علت عدم تکرار این موضوع در رابطه با بستر جغرافیایی یا دوره‌ی حکومتی، نمی‌توان این نوع نسبت را عاملی اساسی در شکل‌یابی برج‌مقبره‌ها دانست.

واژه های کلیدی: برج‌مقبره، تهرانگ، گونه‌شناسی، معماری ایران.

استدلال استقرایی است که از راهبرد تاریخی تبعیت می‌کند. راهکارهای ویژه در این راهبرد، مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای بر مبنای شواهد کالبدی و غیرکالبدی است که عمدتاً شامل تاریخ‌نگاری‌ها و گونه‌شناسی‌ها می‌شود. در این راستا راه‌حل‌های نظیر گونه‌بندی برج‌مقبره‌ها، خوانش تهرانگ و ساختار فرمی، بررسی نسبت بین آنها و همچنین انطباق با موقعیت جغرافیایی و دوره تاریخی آنها مورد نظر بوده است. اطلاعات مورد نیاز پژوهش از طریق منابع مکتوب از جمله کتاب‌های تاریخ معماری، مقالات، پایاننامه‌ها و منابع تصویری از قبیل نقشه‌ها و عکس‌ها بدست آمده و با بهره‌گیری از ابزار توصیف و تحلیل داده‌ها به تحلیل مفاهیم نظری نیز پرداخته است.

انتخاب نمونه‌های حاضر در پژوهش نیز بر اساس شهرت ملی و بین‌المللی، وجود مدارک، تصاویر مربوط و اطلاعات شناسه‌ای مشخص و غیرمبهم در منابع تخصصی بوده است. بر همین اساس تعداد ۲۴ برج‌مقبره با تنوع تهرانگ و پراکندگی جغرافیایی و سرزمینی انتخاب شده است و داده‌های مکتوب مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته‌اند. سپس به گونه‌شناسی آثار مورد نظر و در نهایت به تحلیل رابطه‌ی بین تهرانگ این بناها با دوره‌های زمانی متفاوت پرداخته شده است.

۲. پیشینه‌ی تحقیق

در باب بناهای آرامگاهی و برج‌مقبره‌ها، پژوهش‌هایی در قالب کتاب، مقاله و پایان‌نامه انجام گرفته که بعضاً به صورت کلی، ادبیات پژوهش، تعاریف و ویژگی‌ها را شامل شده و یا به صورت مطالعه‌ی موردی، به توصیف و تحلیل آنها پرداخته شده است. در ادامه خلاصه‌ای از مطالعات پیشین درباره برج‌مقبره‌های تاریخی در جدول ۱ نمایش داده شده است.

۱- مقدمه و بیان مسئله

برج‌مقبره‌ها یکی از شاخص‌ترین جلوه‌های هنر معماری ایران و زیرمجموعه‌ی بناهای آرامگاهی به شمار می‌روند و فراهم آوردن زمینه‌ی تحقیق در آنها، ضرورت دارد. شناخت کیفیت طرح و ساخت گونه‌هایی که امروزه به‌عنوان بناهای یادبود امتداد پیدا می‌کنند؛ از آن جهت که بنیان‌ها و الگوهای بکار رفته در آنها می‌توانند ریشه‌ی بناهای جدید باشد؛ اهمیت دارد. تعداد بسیار زیاد این بناها و پراکنش آنها در سرتاسر کشور ایران، نشان از جایگاه ویژه‌ی این نوع از ابنیه دارد. بنابراین با توجه به ویژگی برج‌مقبره‌ها از نظر نوع عقاید، آداب و رسوم و در مجموع فرهنگ حاکم بر هر منطقه، با شناخت و گونه‌بندی آنها می‌توان به بسیاری از ریشه‌های فرهنگی و اعتقادی پی برد و با بکارگیری شیوه‌های معماری آنها، به حفظ و تداوم معماری ایرانی-اسلامی کمک مؤثری نمود. مقصود نهایی مقاله، تحلیل «گونه‌شناسانه برج‌مقبره‌های تاریخی ایران بر اساس دگرگونی تهرانگ» است. این موضوع به شناخت الگوهای پلان معماری برج‌مقبره‌ها و روند تغییرات آنها و نیز سیر تحول در رابطه با دوره‌های تاریخی خواهد انجامید. در راستای تحقق هدف، پرسش‌هایی به شرح زیر در دستور کار قرار دارند:

- چه الگوهای شکلی و ساختاری در تهرانگ برج‌مقبره‌های ایران قابل استنتاج است؟
- الگوی برج‌مقبره‌ها بر اساس بستر محیطی و دوره‌های زمانی چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟
- این الگوهای شکلی چگونه با تحولات تاریخی در ارتباط هستند؟

معماری برج‌مقبره‌های ایران بر اساس فرضیه‌ی این پژوهش، دارای ساختاری نظام‌مند و سیر تحول تهرانگ آنها از چهارضلعی (مربع) به مدور (دایره) و در نهایت به چندضلعی (هشت‌ضلعی، ده‌ضلعی، دوازده‌ضلعی) بوده است. این تغییرات عمدتاً تحت تأثیر عواملی چون مصالح ساختمانی، تکنولوژی ساخت، اقلیم و فرهنگ محل احداث آنها می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد الگوهای تهرانگ برج‌مقبره‌ها متناسب با بستر محیطی بوده که فراوانی نوع خاصی از این بناها در دوره‌های مشخص نیز بیشتر بوده است.

رهیافت پژوهش در مقاله‌ی حاضر کیفی و مبتنی بر



نویسنده	عنوان	سال انتشار	توضیحات
رابرت هیلن براند	دائرة‌المعارف بناهای تاریخی ایران	۸۸۳۱	- تقسیم‌بندی بناهای آرامگاهی با توجه به ویژگی‌های معماری، هویت افراد مدفون و عناوینی که به آن معروف هستند.
رابرت هیلن براند	معماری اسلامی	۵۹۳۱	- بخش پنجم کتاب به معرفی آرامگاه‌های ایران اختصاص یافته است.
آندره گدار	مقابر برجی سده‌های میانی ایران (مطالعه‌ی نگاره‌شناختی)	۱۹۳۱	- مبحث اول کتاب، آرامگاه به مثابه تصویری از بهشت، مبحث دوم، گنبد به مثابه زیارتگاه، مبحث سوم، اهمیت اجتماعی- سیاسی آرامگاه‌های برجی
امین طالع	مقبره‌سازی؛ هنر فراموش شده	۳۹۳۱	- تقسیم‌بندی و بیان زبان تصویری سنگ‌مزارها، نوع پوشش مقبره‌ها و معرفی برخی از گورستان‌های مهم ایران و جهان
محمد یوسف کیانی	معماری ایران در دوره‌ی اسلامی	۹۸۳۱	- مجموعه مقالاتی درباره هنر معماری ایران در دوره اسلامی - مقاله در مورد مقابر از رابرت هیلن براند
محمدکریم پیرنیا	آشنایی با معماری اسلامی ایران	۴۹۳۱	- مشتمل بر ۱۱ بخش که بخش ششم آن به معرفی کلی بناهای آرامگاهی در معاری ایران پرداخته شده است.
مهدی غروی	آرامگاه در گستره‌ی فرهنگ ایرانی	۷۷۳۱	- معرفی آرامگاه شخصیت‌های دینی، علمی، سیاسی و فرهنگی ایران
حسین راعی	بررسی و مطالعه‌ی برج‌مقبره‌های قرن ۸ و ۹ هـ.ق در مازندران	۰۹۳۱	- پژوهشی میدانی و مطالعه تطبیقی در بیش از ۰۳ مقبره مازندران
محمود طاووسی	بناهای آرامگاهی با پلان نیمه‌هشت در گستره‌ی فرهنگی ایران	۴۹۳۱	- خاستگاه و شیوه طراحی پلان نیمه‌هشت با تاریخچه ظهور این پلان‌ها بررسی و مقایسه شده است. - ویژگی‌های معماری و تزئینی آنها مطالعه و تحلیل شده است.
حسین عالی	توصیف و مقایسه‌ی مقابر سلجوقی شهر دامغان بر اساس گونه‌شناسی معمارانه	۴۹۳۱	- بررسی برج چهل دختران از نظر تاریخی، فرم، معماری، سازه و تزئینات - مقایسه با بناهای هم دوره خود مانند برج طغرل، خرقان و پیرعلمدار دامغان

جدول ۱. خلاصه مطالعات پیشین (مأخذ: نگارندگان)

همانطور که در جدول ۱ مشخص است؛ تحلیل برج‌مقبره‌ها در برخی از پژوهش‌های پیشین بر اساس ویژگی‌های متفاوتی مانند هویت افراد مدفون، ویژگی‌های معماری، تزئینات و... صورت گرفته است؛ ولی روند مقاله‌ی حاضر ابتدا گونه‌بندی برج‌مقبره‌ها بر اساس منابع است که در نهایت به گونه‌شناسی برحسب تهرانگ می‌رسد و به نظر می‌رسد در منابع اشاره شده چنین تقسیم‌بندی صورت نگرفته است.

۳. سیر تاریخی برج‌مقبره‌ها در معماری ایران

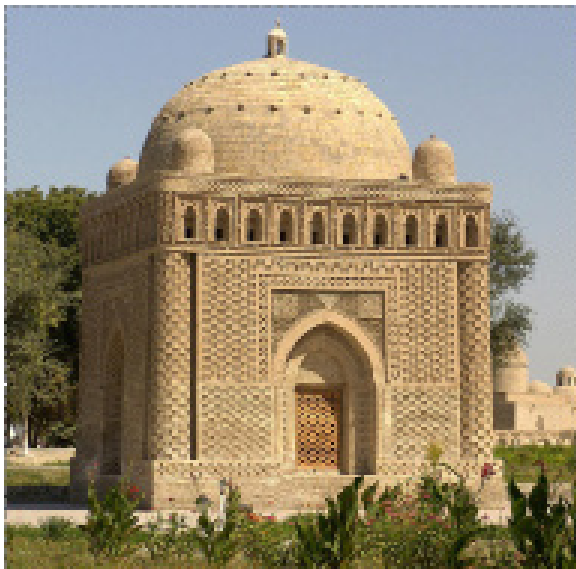
در ایران دوران اسلامی، برج‌مقبره‌ها پس از مساجد در شمار پرتعدادترین آثار معماری قرار داشته است. پدیده‌ای که در بافت فرهنگ و جامعه‌ی ایرانی سابقه‌ای بس طولانی داشته و از تنوع نسبتاً بالایی برخوردار بوده است. این نوع از بناها که معمولاً به منظور یادبود و گرمی‌داشت یاد و خاطره‌ی

شخص متوفی، در محل دفن وی ایجاد می‌گردید؛ اعم از مقابر کوچک و ساده تا بزرگ و باشکوه بنا به تناسب شکل و عملکرد با اسامی گوناگونی شناخته شده‌اند و از آنها با اسامی مختلفی از قبیل «قبر»، «مزار»، «مدفن»، «قبه»، «آستانه»، «بقعه»، «مقبره»، «مقام»، «مشهد»، «روضه»، «امامزاده»، «مرقد»، «تکیه»، «ترت»، «قصر»، «گنبد» در اسناد و کتب یاد شده و بسته به منطقه‌ی مربوطه بعضاً نام منحصر به فردی به خود گرفته‌اند.

از نظر تاریخی در میان بناهای آرامگاهی، برج‌مقبره‌ها سهم بسزایی در قرون چهارم تا نهم هجری دارند. «برج» به بنای بلند و مدور یا چندضلعی گفته می‌شود که بیشتر به منظور دیده‌بانی و دفاع مورد استفاده قرار می‌گرفت. پژوهشگران برج را برابر با «بنای بلند چندضلعی یا مربع که در کنار قلعه یا جای دیگر برای دیده‌بانی یا محافظت و نگهبانی می‌سازند» یا «ساختمان بلند و مستحکم کنار



پیش از اسلام گرفته شده است. ولی باید پرسید که واقعاً در دوران پیش از اسلام چنین بنایی وجود داشته است (تالپوت رایس ۱۳۸۶، ۶۷). بنابراین برج‌مقبره‌ها را می‌توان ابنیه‌ی آرامگاهی دانست که در آنها کشیدگی عمودی بر کشیدگی افقی غلبه داشته و به همین دلیل دارای کارکردی نشانه‌ای در بستر خود شده‌اند. این ابنیه بسته به کیفیات و کمیات معمارانه خود و همچنین در تعامل با جایگاه اجتماعی- فرهنگی فرد متوفایی که جسدش را در بردارند دارای اهمیت و تشخیص می‌شده‌اند. بررسی سیر تاریخی تغییرات در برج‌مقبره‌ها و ریشه‌های آنها در دستیابی به دلایل به‌وجودآورنده بسیار مؤثر و راهگشاست. در واقع برج‌مقبره‌ها، بناهایی هستند که به‌صورت منفرد با طرح‌ها و بدنه‌های جانبی استوانه‌ای، مخروط ناقص، مکعبی و چندوجهی و گاه پره‌دار، شیاردار (خیاره‌ای) و یا ترکیبی از آنها با پوشش گنبدی از نوع نیم‌دایره، کم‌خیز و رک ساخته شده و اغلب دارای پلان چهارضلعی، دایره هستند (راعی ۱۳۹۰، ۷۶).



تصویر ۱. برج‌مقبره‌ی امیر اسماعیل سامانی
(مأخذ: islamicartz.com)

بارو و یا میان جاده برای دیده‌بانی و نگهبانی» و نیز «بخشی از استحکامات استوانه‌ای یا مکعبی که در زوایا و طول حصارهای دفاعی قلعه‌ها و شهرهای قدیمی برای منظوره‌های دفاعی و دیده‌بانی تعبیه می‌شود» معرفی نموده است (سیدصدر ۱۳۸۱، ۹۰). همچنین برج‌ها گاهی به‌عنوان نشانه بر سر مدفن بزرگان و مشاهیر ساخته شده‌اند که در حقیقت نوعی آرامگاه شمرده می‌شوند. بنابراین علاوه بر کارکرد دیده‌بانی، به کارکرد دیده شدن خود برج نیز اشاره می‌شود. در این زمینه بناهایی که آنها را در زمره‌ی میل‌ها می‌شناسیم هم مدنظر قرار داد؛ این ابنیه به منظور راهنمایی گمشدگان از طریق روشن کردن آتش در بالای آنها ساخته می‌شدند و افزون بر راهنما بودن گور سازنده‌ی خود نیز بوده‌اند (پیرنیا ۱۳۹۵، ۴۹۵-۴۹۷). بیشتر میل‌ها در کنار راه‌های کویری و جنگلی ساخته شده‌اند. در راه‌های کوهستانی چون خود دره‌ها و تخته‌سنگ‌ها می‌توانسته‌اند نشانه‌ی راه باشند میلی ساخته نشده است.

برج‌مقبره‌ها گاه به صورت منفرد، گاه به صورت بنایی الحاقی به یک بنای دیگر یا در یک بنای بزرگتر و یا به صورت مجموعه‌ای وجود داشته است. این ساختمان‌ها در حالت منفرد خود همچون نشانه در حاشیه و گاه دور از شهرها ساخته می‌شد. اگرچه منشأ پیدایش این بناها همچنان مورد بحث است اما فرم خالص این بناها شامل یک استوانه‌ی بلند برجی‌شکل با بامی مخروطی مانند طرح‌های گنبددار چهارگوش می‌باشد (میشل ۲۰۱۱، ۱۲). طولی نکشید که دستور ساخت اولیه‌ی این ساختمان‌ها ارتقا یافت و برج‌مقبره‌ها در یک توالی سریع با لبه‌ها، پاپیل‌ها و پشت‌بندهای گوشه‌ای ساخته شدند؛ در حالی که استوانه ساده به مقابر هشت‌ضلعی، شش‌ضلعی، ده و دوازده‌ضلعی و دیگر انواع نماهای ستاره‌ای راه داد. شاید از نظر مقبولیت، بادوام‌ترین آنها هشتضلعی بود (هیلن براند ۱۳۹۳، ۲۸۱). مقبره ممکن است بنایی آزاد و مجزا با در داخل بنای بزرگ‌تری کاشته شده باشد. در مورد اخیر عنصر آرامگاه ممکن است یک بنای الحاقی به بنایی که قبلاً وجود داشته باشد؛ یا امکان دارد که با ساختمان مجاورش معاصر بوده باشد (ویلبر و دیگران ۱۳۷۴، ۱۳۱)؛ و سپس در تحوّل خود به مقبره‌های مجموعه‌ای تکامل یافتند.

دی‌یز در صفحه ۷۱ کتاب خویش به نام «هنر مردمی اسلام» می‌گوید که این برج‌ها از نخستین الگوهای



اغلب برج‌مقبره‌های ایران در خلال سال‌های ۳۹۰ الی ۵۶۹ هـ.ق ساخته شده‌اند. بخش زیادی از این آرامگاه‌ها برای امیران، جنگجویان، و سپهسالاران بنا گردید. سلجوقیان شکل آرامگاه‌ها را متنوع کرده و ساختاری را به وجود آوردند که بر ارتفاع تأکید می‌نمود. مقابر برجی شکل در این زمان خود به صورت استوانه‌ی بلندی بودند که بامی مخروطی یا اصطلاحاً رک آن را می‌پوشاند. این نوع بنا در سه سده‌ی بعد مبنای یکی از فرم‌های اصلی معماری در ایران و سپس در آسیای صغیر شد (تالوت رایس ۱۳۸۶، ۶۶). معماری دوره‌ی ایلخانی اگرچه استمرار معماری دوره‌های پیش از خود به ویژه معماری سلجوقی است؛ اما سبک بناهای این دوره از جمله معماری مقابر آن، دارای ویژگی‌های خاص بوده و تحولات چشمگیری در آن رخ داده است. پژوهشگران در باب اهمیت مقابر در این دوره آورده‌اند که «نیمی از بناهای به جامانده از دوره‌ی ایلخانی، مقبره هستند» و این دوره شاهد دگرگونی عمده‌ای در ساخت فضاهای معماری ویژه آرامگاه‌ها بود (هیلن‌براند ۱۳۷۴، ۲۵۸). مقابر این دوره از گسترش و عظمت بیشتری برخوردار بودند (کونل ۱۳۶۸، ۹۵). به طور کلی مقابر دوره‌ی ایلخانی به دو گروه تقسیم می‌شوند: مقابر غیرمذهبی یا بناهای آرامگاهی و مقابر مذهبی یا امامزاده‌ها (اتینگهاوزن و گرابر ۱۳۸۶، ۳۸۱).

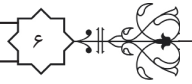
طی دوره‌ی ایلخانی به‌عنوان آخرین دوره‌ی رونق مقابر برجی شکل، بر ارتفاع این مقابر افزوده و برخی ویژگی‌های بومی و منطقه‌ای نیز در معماری و تزئین آنها لحاظ گردید. در این مقابر، اجساد یا در زیر سنگ قبر منقش در مرکز اتاق و یا در دخمه‌های طاق‌دار موسوم به سرداب دفن می‌شدند (ویلبر و دیگران ۱۳۷۴، ۳۷). در دوره‌ی ایلخانیان استفاده از گنبد دوپوسته‌ای نیز به‌عنوان یک اصل رایج شد. در این شیوه گنبد بیرونی بلندتر و گنبد درونی پایین‌تر قرار می‌گرفت. هدف از استفاده‌ی گنبد دوپوسته این بود که گنبد بلندتر می‌توانست از بیرون جلب توجه کند (بیترسون و نصرتی ۱۳۷۷). در دوره‌ی تیموری به ویژه در سده‌ی نهم هـ.ق. هرج و مرج‌های سیاسی موجب رواج شیوه‌های محلی و مستقل در معماری شد (هیلن‌براند ۱۳۷۴، ۹۵-۹۹) که نمونه‌های متعددی از آن در شمال ایران موجود است. از این رو بررسی و مطالعه روی این نوع ابنیه به جهت شناخت معماری بومی منطقه بسیار حائز اهمیت است.

برج‌مقبره‌های اولیه در سده‌های چهارم هجری در ماوراءالنهر پا گرفت و سبک خاصی از آرامگاه‌سازی را ارائه کرد. قدیمی‌ترین نمونه‌ی کامل از این بناها که بر جا مانده، آرامگاه سامانیان در بخارا است (هانشتاپن و دیلیس ۱۳۹۰، ۱۱۶). اسناد کتیبه‌ای و ادبی که اخیراً کشف شده، مبین آن است که آرامگاه اسماعیل سامانی در بخارا از آن چند نفر از شاهزادگان سامانی بوده است. این ساختمان مکعبی شمعی شکل که سطوح پیرامونش حدود ده متر است، کاملاً با آجر پخته برپا شده و بر بام آن گنبد مرکزی بزرگی بنا شده و چهار گنبد کوچک هم در چهار گوشه‌ی آن قرار گرفته است (اتینگهاوزن و گرابر ۱۳۸۶، ۳۰۱). گنبد قابوس نیز از نخستین بناهایی در ایران است که نشان‌دهنده‌ی ساختمان‌های با عظمت دوران سلجوقی است (میشل ۲۰۱۱، ۲۵۳). همزمان با شروع دوره‌ی اسلامی، شاهد ایجاد یادمان‌های تدفینی به ویژه مقابر مدور در نقاط مختلف ایران و بخصوص خراسان و مازندران هستیم و نکته‌ی جالب این است که نیمه‌ی شمالی ایران تا دو قرن پس از حمله‌ی اعراب تحت استیلای فرهنگ (و گاهی حکومت) پارتیان بوده است. ساخت برج‌مقبره از سده‌ی چهارم هجری به بعد و با پدیدار شدن سلسله‌های مختلف محلی در شرق و شمال ایران -که همزمان با تضعیف خلافت عباسی بود- رواج یافت (گرابر ۱۳۷۵، ۱۶)؛ که مبتنی بر یک چهارطاق گنبددار بود و به نظر می‌رسد به نوعی از معماری پیش از اسلام الهام گرفته است.



تصویر ۲. گنبد قابوس (مأخذ: funzi.com)





تهرنگ با ساختارهای فرعی بنا (شامل ابعاد و اندازه‌ها و نسبت آنها) و موقعیت جغرافیایی و اقلیم بنا به صورت اجمالی نمایش داده شده است.

۴-۲. طبقه‌بندی برج‌مقبره‌ها بر اساس تهرنگ کلی

در ادامه با بررسی فرمی برج‌مقبره‌های انتخاب‌شده، این بناها بر اساس تنوع تهرنگ تقسیم‌بندی شده‌اند. پلان برج‌مقبره‌های ارائه‌شده در تصویر ۳ نمایش داده شده که می‌توان آنها را بر اساس انواع تهرنگ، در دسته‌های کلی دایره، مربع، و چندضلعی تفکیک کرد.

در این دوره‌ی بیش از ۲۰۰ ساله، بناهای مذهبی و غیرمذهبی با فرم و مصالح و تزئین خاص متداول شده و تا عصر تیموریان ادامه یافته است. تعدد مقابر برجی شکل این دوره سبب شده که این عصر، دوره‌ی رونق مقابر برجی قلمداد شود. (ویلبر و دیگران ۱۳۷۴) در روزگار تیموریان برج‌مقبره فوق‌العاده کمیاب شد و ما به ازای آن یعنی، استفاده از گنبد پیاپی شکل رایج گردید. این شیوه در بسیاری از مقابر ساخته‌شده بعد از قرن نهم ه.ق. مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر شکل استاندارد گنبد تغییرات منطقه‌ای نیز در غرب ایران به وجود آمد (پیترسون و نصرتی ۱۳۷۷).

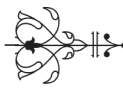
۴. گونه‌بندی معماری برج‌مقبره‌های ایران

در راستای مطالعه‌ی برج‌مقبره‌های تاریخی ایران در بازه‌ی زمانی قرون چهارم تا نهم هجری، در این بخش نمونه‌های انتخاب‌شده برای تحلیل و بررسی دقیق‌تر ارائه می‌شوند. در این زمینه لازم است اشاره شود که با توجه به کمبود اطلاعات و مستندات مرتبط با هر یک از برج‌مقبره‌ها، تنها مواردی که اطلاعات مورد نیاز آنها موجود بوده انتخاب شده‌اند تا امکان مقایسه‌ی آنها با هم در ادامه فراهم شود. به این منظور اطلاعات بیست و چهار برج‌مقبره استخراج و در این بخش ارائه خواهد شد. در بخش نخست ابتدا اطلاعات کلی برج‌مقبره‌ها در قالب یک جدول و به ترتیب حروف الفبا بیان می‌شود. سپس برج‌مقبره‌های ارائه‌شده بر اساس تهرنگ کلی و تحت سه زیر عنوان دایره، چندضلعی و مربع نمایش داده شده و در ادامه، شجره‌ی کلی برج‌مقبره‌ها بر اساس تهرنگ کلی‌شان در قالب یک نمودار ارائه خواهد شد. در نهایت گونه‌بندی برج‌مقبره‌ها بر اساس بستر زمانی و مکانی معرفی می‌شود.

۴-۱. دسته‌بندی اولیه‌ی برج‌مقبره‌های تاریخی ایران (بر اساس حروف الفبا)

در جدول زیر اطلاعات کلی مانند نام برج‌مقبره و دوره‌ی زمانی احداث بنا و جزئیات و ویژگی‌های معماری بنا در قسمت‌های پلان و الگوی طرح (شامل جزئیات تهرنگ و الگوی آن)، ساختار فرعی آن (شامل بدنه و آسمانه و جزئیات و برخی ویژگی‌های شاخص هر یک)، نسبت‌های

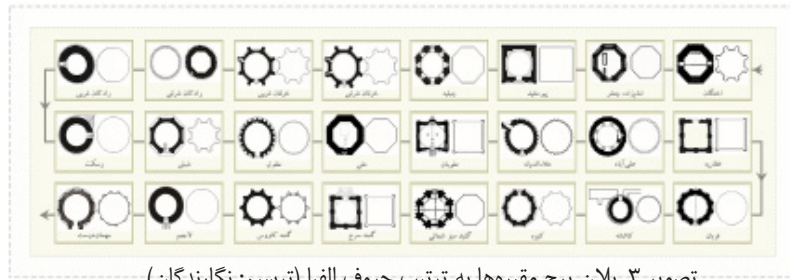




ردیف	نام	موقعیت	تاریخ	پلان	اسانه	قطر	ارتفاع	عمق	نسبت ارتفاع به عمق	نسبت ارتفاع به محیط	نسبت ارتفاع به محیط	محیط	مساحت	حجم	توصیحات
۱	اشکان	شمال غرب (اصفهان)	شمالی (قرن ۴ و ۵)	مستطیل	مخروطی شکل ترکدار	۷۷	۱۶۶	۱۸۵	۱	۰.۳	۲۷	۶۱۲	۲۸۲	۲۶۹	—
۲	عقرباره جعفر	مرکز (اصفهان)	ایلی	مستطیل	عمود شکل	۲۸	۱۱۶	۲	۲	۰.۵	۲	۲۲۲	۹۱	۱۷۲	عمود شکل از میان رفته
۳	عمر سلیمان	شمال غرب (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	چهار گوش	مخروطی شکل	۶۵	۸۸	۶۵	۱	۰.۳	۲	۱۲	۹۱	۲۷۰	گنبد بر اثر تخریب است
۴	صلیبه	جنوب شرق (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مستطیل	کعبه	۵۸	۱۸	۱۵۶	۱	۰.۳	۲	۲۵۶	۲۲۲	۹۰-۱۶	سنگی
۵	عرقان (شرفی)	شمال غرب (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مستطیل	نار ایوانی + نیمکره	۲۶	۱۵	۱۱	۱	۰.۴	۲	۲۱۲	۱۰۰	۱۶۹	گنبد سوزنی آفریده شده
۶	عرقان (شرفی)	شمال غرب (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مستطیل	نار ایوانی + نیمکره	۲۶	۱۵	۱۵۶	۱	۰.۴	۲	۲۱۲	۱۰۰	۱۵۶	گنبد سوزنی آفریده شده
۷	رادکان (شرفی)	شمال شرق (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مربع	مربع	۱۵	۲۰	۲۰	۱	۰.۱	۱	۲۰	۲۰	۲۰	—
۸	رادکان (شرفی)	شمال شرق (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مربع	مربع	۱۵	۲۰	۲۰	۱	۰.۱	۱	۲۰	۲۰	۲۰	—
۹	دستک	شمال شرق (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مربع	ترکدار + فر	۲۶	۱۸	۲۶	۱	۰.۳	۲	۱۵۲	۱۲	۲۵	—
۱۰	شیرازی	شمال شرق (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مستطیل	عمود شکل	۲۷	۹۹	۶۵	۲	۰.۵	۲	۲۱۲	۲۵	۲۲۶	—
۱۱	مظفر	مرکز (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مربع	مربع	۱۵	۲۰	۲۰	۱	۰.۱	۱	۲۰	۲۰	۲۰	گنبد کشیده شده بر فراز بنا بوده است
۱۲	علی	مرکز (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مستطیل	کعبه	۵۲	۲۲	۱۲۱	۲	۰.۵	۲	۲۲۲	۱۲۲	۲۱۶	عمود آن آفریده شده
۱۳	علاءالدوله	مرکز (اصفهان)	ایلی	مربع	مربع	۱۶	۱۶	۱۱۶	۱	۰.۵	۱	۲۱	۱۰۲	۱۱۲	—
۱۴	عقرباره	غرب (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	چهار گوش	چهار گوش	۹	۱۵	۹	۱	۰.۳	۱	۲۱	۲۱	۲۱	گنبد بنا طی قرن از میان رفته
۱۵	علی آباد	شمال شرق (اصفهان)	ایلی	مخروطی شکل	مخروطی شکل	۲۵	۱۸	۹۱	۲	۰.۴	۲	۲۱۲	۱۲۲	۱۲۲	گنبد بنا طی قرن از میان رفته
۱۶	لقاچه	شمال غرب (اصفهان)	ایلی	چهار گوش	چهار گوش	۲۵	۱۳	۲۵	۲	۰.۴	۲	۲۱	۲۱	۲۱	گنبد بنا طی قرن از میان رفته
۱۷	فرقان	غرب (اصفهان)	ایلی	مستطیل	مربع	۲	۱۶	۱۶	۲	۰.۳	۲	۱۵	۲۲	۲۱	—
۱۸	کاشانه	مرکز (اصفهان)	ایلی	مربع	مربع	۸۷	۱۸	۸۷	۲	۰.۴	۲	۱۵	۲۲	۲۱	—
۱۹	کیود	شمال غرب (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مربع	مربع	۲۹	۱۲	۸۲	۲	۰.۳	۲	۱۵	۲۲	۲۱	گنبد بنا آفریده شده
۲۰	گنبد سبز (شرفی)	مرکز (اصفهان)	ایلی	مستطیل	مربع	۵۶	۲۱	۲۱	۲	۰.۵	۲	۲۱	۲۲	۲۲	—
۲۱	گنبد سبز	شمال غرب (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	چهار گوش	عمود شکل	۵۲	۱۵	۸۲	۲	۰.۵	۲	۲۱	۲۲	۲۲	—
۲۲	گنبد آفرین	شمال شرق (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مربع	مربع	۱۲	۲۱	۲۱	۲	۰.۳	۲	۱۵	۲۲	۲۲	—
۲۳	لاچین	شمال شرق (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مربع	مربع	۵۵	۱۸	۵۵	۲	۰.۳	۲	۱۵	۲۲	۲۲	—
۲۴	مهدان دوست	مرکز (اصفهان)	ساحلی (قرن ۱۵)	مربع	مربع	۷۵	۱۶	۷۵	۲	۰.۴	۲	۱۵	۲۲	۲۲	گنبد کشیده شده بر فراز بنا

جدول ۲. اطلاعات کلی برج‌مقبره‌ها بر اساس حروف الفبا (استخراج و تدوین توسط نگارندگان از منابع مختلف)





تصویر ۳. پلان برج مقبره‌ها به ترتیب حروف الفبا (ترسیم: نگارندگان)

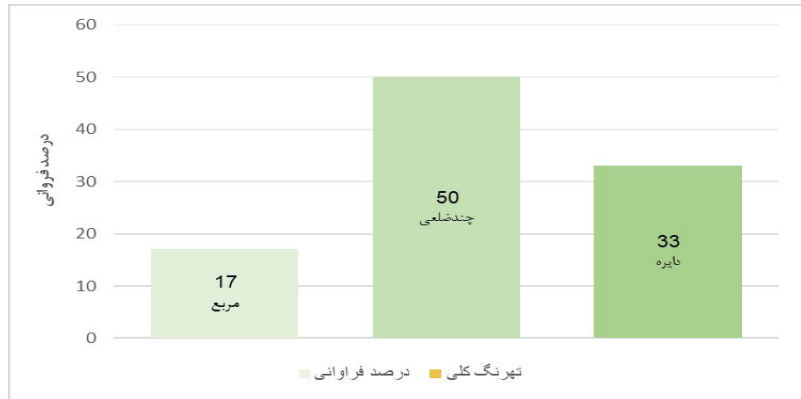
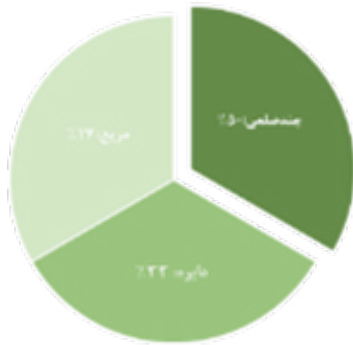
ردیف	نام	اقليم	موقعیت جغرافیایی	پلان	آسمانه
برج	۰۱ علویان	غرب (همدان)	ساجوی (قرن ۶)	چهار گوش بیلگه‌دار	—
	۰۲ پیر سفید	شمال غرب (تاکستان)	ساجوی (قرن ۵)	چهار گوش	مخروطی شکل
	۰۳ فقاریه	شمال غرب (مرآه)	ایلخانی (قرن ۸)	چهار گوش بیلگه‌دار	—
	۰۴ گنبد سرخ	شمال غرب (مرآه)	ساجوی (قرن ۶)	چهار گوش بیلگه‌دار	هرمی شکل
پایه	۰۱ اختگان	شمال غرب (منهد)	ساجوی (قرن ۸ و ۹)	دایره بیلگه‌دار	مخروطی شکل ترکیب‌دار
	۰۲ رادکان (شرقی)	شمال شرق (پوس)	ساجوی (قرن ۷)	دایره بیلگه‌دار	زک
	۰۳ رادکان (غربی)	شمال	ایل بویه (قرن ۱۵)	دایره	زک
	۰۴ رسکت	شمال	ساجوی (قرن ۱۵)	دایره	ترکیب زک و نار
	۰۵ مغرول	مرکز (شهر ری)	ساجوی (قرن ۶)	دایره‌ی برده‌دار	فلقه پوشش
	۰۶ علاءالدوله	مرکز (ورمان)	ایلخانی (قرن ۷)	دایره‌ی برده‌دار	زک
	۰۷ علی آباد	شمال شرق (بردسکن)	ایلخانی (قرن ۷)	دایره ترکیبی	مخروطی شکل
	۰۸ کاشانه	مرکز (سپاس)	ایلخانی (قرن ۸)	دایره‌ی برده‌دار	کروی مخروطی
	۰۹ گنبد کاووس	شمال	ایل زید (قرن ۴)	دایره‌ی برده‌دار	زک
	۱۰ لاجیم	شمال	ایل زید (قرن ۱۵)	دایره‌ی ساده	نار
	۱۱ مهران دوست	مرکز (دامغان)	ساجوی (قرن ۱۵)	دایره‌ی برده‌دار	مخروطی شکل
شبه‌سیار	۰۱ امامزاده جعفر	مرکز (اصفهان)	ایلخانی (قرن ۸)	هشت‌ضلعی	هرمی شکل
	۰۲ جبلیه	جنوب شرق (کرمان)	ساجوی (قرن ۱۵)	هشت‌ضلعی	قیامی
	۰۳ خرقان (شرقی)	شمال غرب (اوج)	ساجوی (قرن ۱۵)	هشت‌ضلعی بیلگه‌دار	نار (پیزی و نیوکره)
	۰۴ خرقان (غربی)	شمال غرب (اوج)	ساجوی (قرن ۱۵)	هشت‌ضلعی بیلگه‌دار	نار (پیزی و نیوکره)
	۰۵ شبلی	شمال؛ مرکز (دهابند)	ساجوی (قرن ۴ و ۵)	هشت‌ضلعی بیلگه‌دار	هرمی شکل
	۰۶ علی	مرکز (ایرکوه)	ساجوی (قرن ۱۵)	هشت‌ضلعی	قیامی
	۰۷ قربان	غرب (همدان)	ایلخانی (قرن ۷ و ۸)	دوازده‌ضلعی	زک
	۰۸ کیود	شمال غرب (مرآه)	ساجوی (قرن ۶)	ده‌ضلعی بیلگه‌دار	زک ده‌تزی
	۰۹ گنبد سبز (شمالی)	مرکز (قم)	ایلخانی (قرن ۸)	هشت‌ضلعی	زک

جدول ۳. اطلاعات کلی برج مقبره به تفکیک تهرانگ (تدوین توسط نگارندگان)





همان‌طور که مشاهده می‌شود فراوانی برج‌مقبره‌های انتخاب‌شده، بر اساس تهرانگ به صورت همگن نبوده و برج‌مقبره‌ها با تهرانگ چندضلعی با مجموع ۵۰ درصد دارای بیشترین فراوانی هستند و پس از آن تهرانگ دایره با ۳۳ درصد و تهرانگ مربع با ۱۷ درصد قرار می‌گیرند.

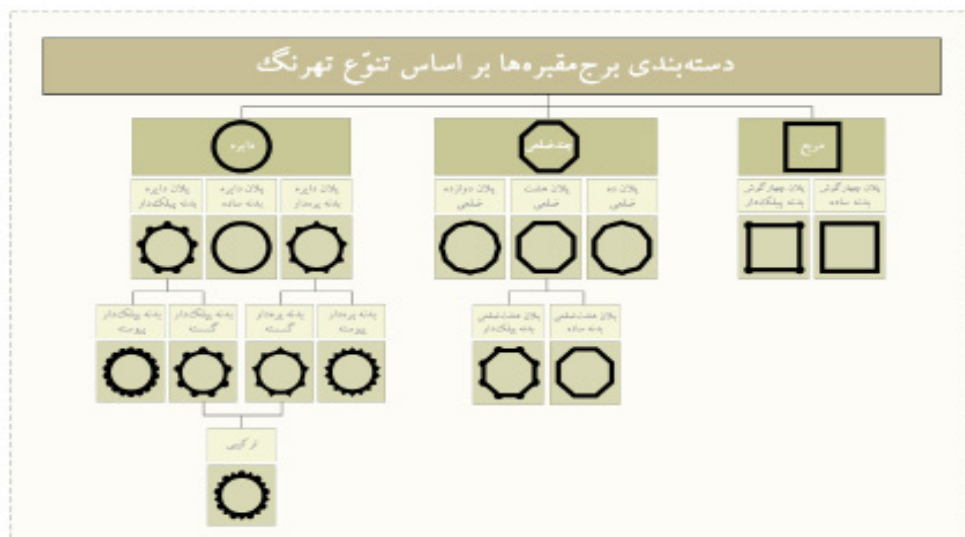


تصویر ۴. نمودار درصد فراوانی برج‌مقبره‌ها بر اساس تنوع تهرانگ (ترسیم: نگارندگان)

است که نوع هشت‌ضلعی آن با بدنه ساده و پیلک‌دار می‌باشد. تنوع تهرانگ دایره از دو گونه دیگر بیشتر است؛ به طوری که پلان آن شامل بدنه ساده، پره‌دار و پیلک‌دار است که در این نوع، پره‌ها و و پیلک‌ها می‌توانند گسسته یا پیوسته باشند. همچنین نوع پلان ترکیبی شامل پره و پیلک نیز وجود دارد.

۳-۴. دسته‌بندی برج‌مقبره‌ها بر اساس تنوع تهرانگ

بر اساس انواع تهرانگ، برج‌مقبره‌ها را می‌توان در ۳ دسته‌ی کلی دایره، مربع، و چندضلعی تفکیک کرد. در این تقسیم‌بندی، برج‌مقبره با تهرانگ مربع شامل دو نوع با بدنه ساده و پیلک‌دار می‌شود. تهرانگ چندضلعی شامل سه گونه ده، هشت و دوازده‌ضلعی



تصویر ۵. دسته‌بندی برج‌مقبره‌ها بر اساس تنوع تهرانگ (ترسیم: نگارندگان)

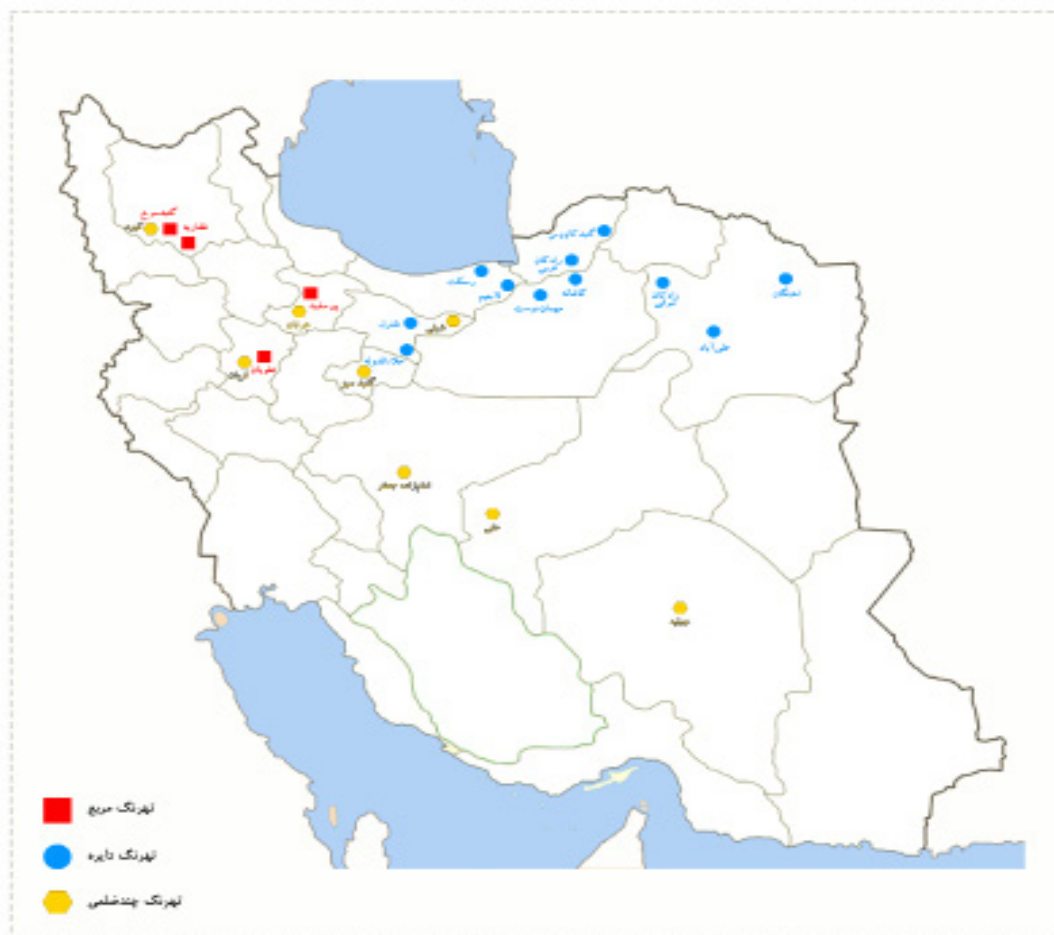


۵-۱. پراکنش برج‌مقبره‌ها بر اساس بستر محیطی

با توجه به شرایط اقلیمی و طبیعی ایران، بستر جغرافیایی آن را می‌توان به هشت حوزه‌ی کلی شامل شمال، شمال‌غرب، شمال‌شرق، جنوب، جنوب‌غرب، مرکز، شرق و غرب تقسیم کرد؛ در هر یک از این حوزه‌ها وجوه غالب طبیعی و جغرافیایی وجود دارد که جدای از تشابهات اقلیمی بر فرهنگ، تمدن و تاریخ محدوده هم اثر گذاشته است. معمولاً در هر یک از این حوزه‌ها ابنیه‌ی ساخته‌شده از اصول نسبتاً واحدی در معماری پیروی می‌کنند که این اصول می‌تواند در شکل‌یابی یک اثر معماری نقش داشته باشد.

۵. گونه‌های معماری برج‌مقبره‌ها بر اساس بستر زمانی و مکانی

در این بخش نمونه‌های انتخاب‌شده بر اساس بستر محیطی و طبیعی و بازه‌ی زمانی مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرند. به این منظور، ابتدا فراوانی هر یک از برج‌مقبره‌ها بر اساس تهرانگ کلی آنها مشخص و پراکندگی آنها در بستر جغرافیایی نمایش داده شده است. در ادامه، فراوانی این بناها در بازه‌ی زمانی مشخص‌شده، ارائه شده است که تنوع و گستردگی آنها را در طول زمان نشان می‌دهد.

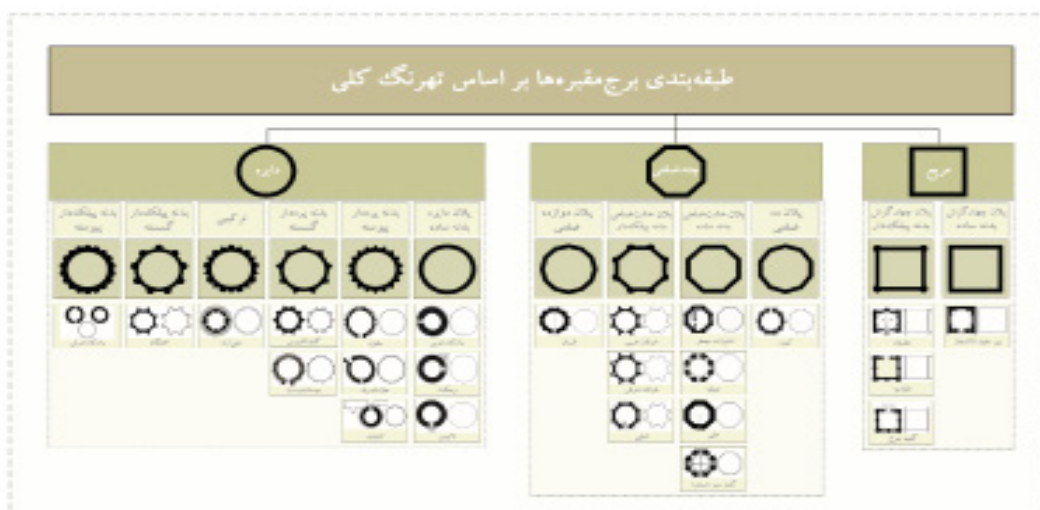


تصویر ۶ نقشه‌ی پراکندگی برج‌مقبره‌ها بر اساس بستر جغرافیایی (ترسیم: نگارندگان)

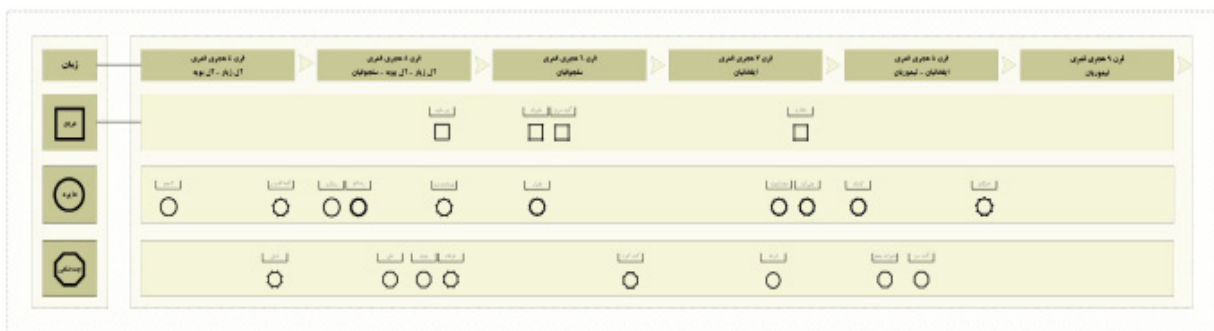


نقاط مشخصی از ایران متمرکز هستند؛ منطق جغرافیایی خاصی ندارد و در بیشتر نقاط کشور واقع شده‌اند. به طوری که در مرکز، شمال غرب، جنوب شرق و غرب ایران، اینگونه از برج‌مقبره‌ها یافت می‌شوند.

طبق تصویر شماره ۶ که نقشه پراکندگی برج‌مقبره‌ها در بستر جغرافیایی را نشان می‌دهد؛ تمرکز پراکندگی برج‌مقبره‌های با تهرانگ مربع (رنگ قرمز)، در قسمت شمال غرب ایران است و تنها برج‌مقبره‌ی علویان در غرب کشور واقع شده است. همان‌طور که از نقشه‌ی پراکندگی فوق مشخص است؛ تمرکز پراکندگی برج‌مقبره‌های با تهرانگ دایره، غالباً در قسمت شمال و شمال شرق ایران (رنگ آبی) است. پراکندگی برج‌مقبره‌های با تهرانگ چندضلعی (رنگ زرد)، بر خلاف دایره و مربع که تنها در



تصویر ۷. دسته‌بندی برج‌مقبره‌ها بر اساس تهرانگ کلی (ترسیم: نگارندگان)



تصویر ۸. نمودار بازه‌ی زمانی مشخص شده در بررسی برج‌مقبره‌ها به تفکیک تهرانگ (ترسیم: نگارندگان)



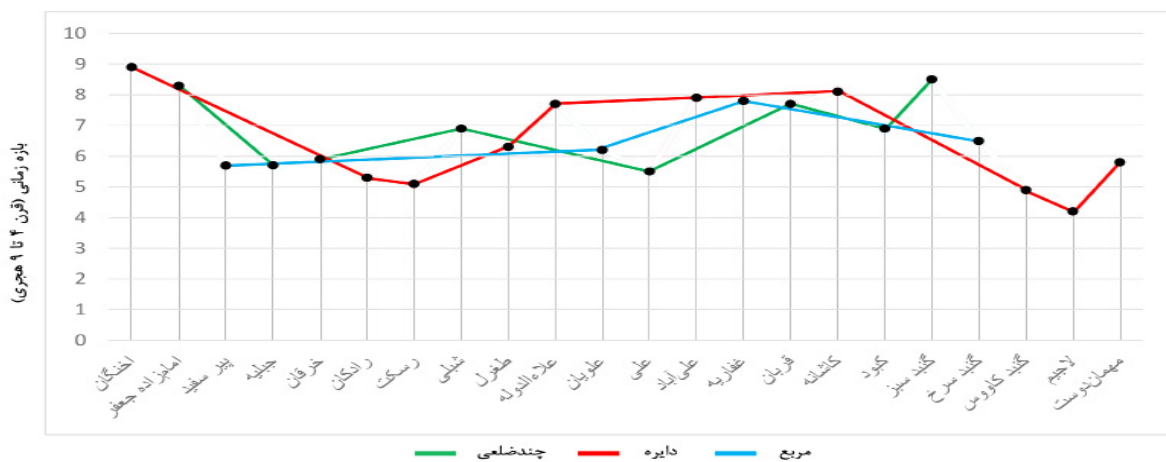


۲-۵. طبقه‌بندی برج‌مقبره‌ها بر اساس بازه‌ی زمانی

در سبک‌شناسی معماری ایرانی به نقش حکومت‌ها و ریشه‌های تاریخی آنها اشاره‌ی زیادی شده است. بنابراین می‌توان این عامل مهم را در برج‌مقبره‌ها که همواره به‌عنوان عنصر مهمی از معماری ایرانی محسوب می‌شوند؛ ارزیابی کرد. به این منظور، تاریخ ساخت برج‌مقبره‌ها بر اساس تهران کلی آنها در نمودارهایی به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

فراوانی این بناها در بازه‌ی زمانی نمایان‌گر تنوع و گستردگی آنها را در طول زمان است. بر این اساس، بازه‌ی زمانی مشخص‌شده از قرن چهار هجری تا پایان قرن

نهم هجری است. همان‌طوری که از نمودارها مشخص است؛ در تهران مربع، غالب این بناها در بازه‌ی زمانی اواخر قرن پنجم تا قرن ششم هجری است. در تهران دایره، این پراکندگی در بازه‌ی گسترده‌تری از اواخر قرن چهارم هجری تا اوایل قرن هشتم هجری است. در نهایت، پراکندگی زمانی برج‌مقبره با تهران چندضلعی گسترگی بیشتری از دو مورد قبلی دارد با این تفاوت که تمرکز این بناها در دو بازه‌ی مشخص بیشتر از بقیه بوده است. این بناها از اواخر قرن چهارم هجری تا اواخر قرن هشتم هجری ساخته شده‌اند که تمرکز آنها در قرن پنجم و هشتم هجری بیشتر بوده است.



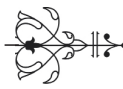
تصویر ۹. نمودار بازه‌ی زمانی مشخص‌شده در برج‌مقبره‌های با تهران چندضلعی (ترسیم: نگارندگان)

با توجه به شرایط اقلیمی و طبیعی ایران، بستر جغرافیایی آن را می‌توان به هشت حوزه‌ی کلی شامل شمال، شمال‌غرب، شمال‌شرق، جنوب، جنوب‌غرب، مرکز، شرق، و غرب تقسیم کرد؛ در هر یک از این حوزه‌ها وجوه غالب طبیعی و جغرافیایی وجود دارد که جدای از تشابهات اقلیمی بر فرهنگ، تمدن و تاریخ محدودده هم اثر گذاشته است. پراکندگی برج‌مقبره‌های با تهران مربع غالباً در شمال غرب و برج‌مقبره‌های با تهران دایره در شمال و شمال شرق ایران است. برج‌مقبره‌های با تهران چندضلعی بر خلاف دو نمونه‌ی قبلی در بیشتر نقاط کشور واقع شده است و منطق خاصی از این حیث ندارند.

۶. نتیجه‌گیری

همان‌طور که بیان شد؛ یکی از راه‌های شناخت و معرفی هنر کهن ایران‌زمین، مطالعه‌ی آثار گذشته است. به دنبال این نیاز یادشده، بررسی برج‌مقبره‌ها می‌تواند به شناخت و تحلیل آن کمک کند. با توجه به اطلاعات ارائه‌شده می‌توان این بناها را در سه دسته‌ی کلی شامل مربع، چندضلعی و دایره قرار داد. فراوانی برج‌مقبره‌ها بر اساس تنوع تهران همگن نبوده به طوری که برج‌مقبره با تهران چندضلعی دارای بیشترین فراوانی و پس از آن دایره و در نهایت مربع قرار دارد.





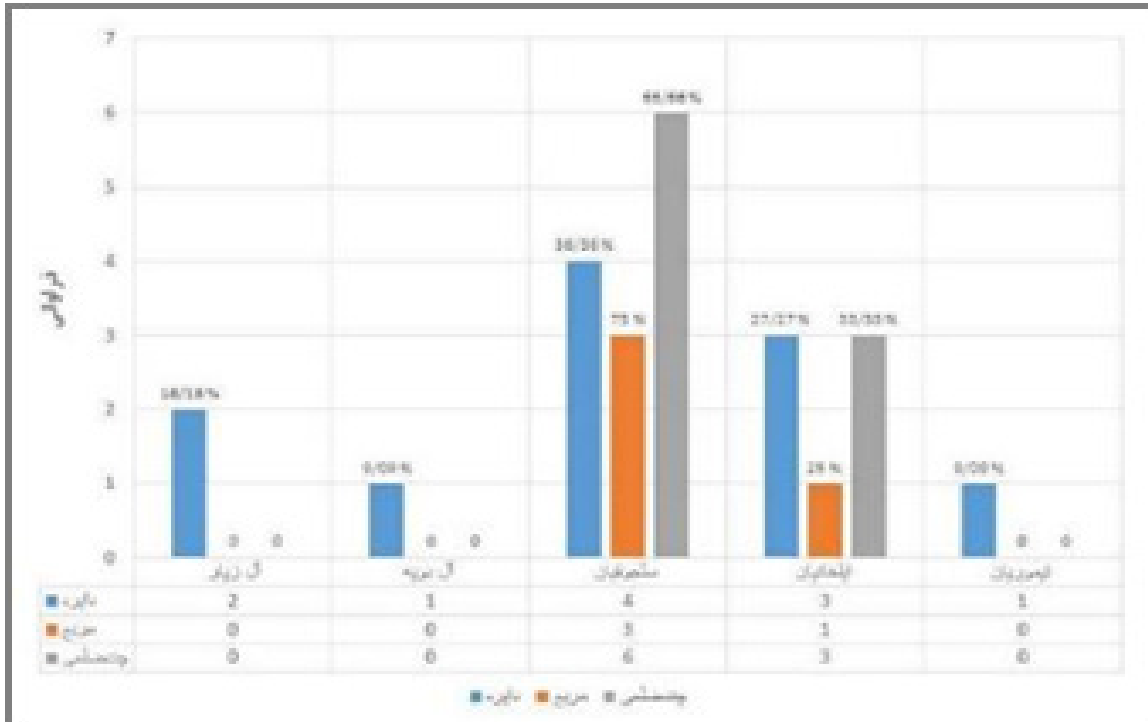
تأثیر عوامل اقلیمی و جغرافیایی قرار گرفته است. بنا بر فرضیه پژوهش که بیانگر تناسب فراوانی برج‌مقبره‌ها با بستر جغرافیایی و دوره تاریخی است، نتایج پژوهش که از مقایسه‌ی داده‌های مرتبط با «بستر جغرافیایی» و «دوره‌ی زمانی» ساخت ابنیه به دست آمده، نشان‌دهنده‌ی آن است که علی‌رغم تفوق یک گونه‌ی فرمی یا تهرانگ در برخی از بازه‌های زمانی یا ادوار حکومتی، به علت عدم تکرار این نوع رابطه (رابطه تهرانگ-بستر جغرافیایی یا تهرانگ- دوره‌ی تاریخی) نمی‌توان این نوع نسبت یا رابطه را عامل اصلی در شکل‌یابی برج‌مقبره‌ها دانست.

در سبک‌شناسی معماری ایرانی به نقش حکومت‌ها و ریشه‌های تاریخی آنها اشاره‌ی زیادی شده است. به این منظور، تاریخ ساخت برج‌مقبره‌ها بر اساس تهرانگ کلی آنها در نمودارهایی به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته‌اند که بر این اساس تمرکز ساخت برج‌مقبره با تهرانگ مربع اواخر قرن پنجم تا قرن ششم هجری، در تهرانگ دایره اواخر قرن پنجم تا قرن ششم هجری و در تهرانگ چندضلعی از اواخر قرن چهارم هجری تا اواخر قرن هشتم هجری بوده است. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که فراوانی برج‌مقبره‌ها بر اساس تنوع تهرانگ همگن نبوده و تحت

شکل	منابع	دوره‌ی زمانی					
		آل‌ذی‌قعد	آل‌بویه	سلجوقیان	ایلخانیان	تیموریان	جمع
دایره	فراوانی	۲	۱	۴	۳	۱	۱۱
	درصد دوره‌ی زمانی	۱۸/۱۸ درصد	۹/۰۹ درصد	۳۶/۳۶ درصد	۲۷/۲۷ درصد	۹/۰۹ درصد	۱۰۰ درصد
	درصد شکل	۱۰۰ درصد	۱۰۰ درصد	۳۰/۲۶ درصد	۴۲/۸۵ درصد	۱۰۰ درصد	۲۵/۸۳ درصد
مربع	فراوانی	—	—	۳	۱	—	۴
	درصد دوره‌ی زمانی	—	—	۷۵ درصد	۲۵ درصد	—	۱۰۰ درصد
	درصد شکل	—	—	۲۳/۰۷ درصد	۱۴/۲۸ درصد	—	۱۶/۶۶ درصد
چندضلعی	فراوانی	—	—	۶	۳	—	۹
	درصد دوره‌ی زمانی	—	—	۶۶/۶۶ درصد	۲۳/۳۳ درصد	—	۱۰۰ درصد
	درصد شکل	—	—	۲۶/۱۵ درصد	۴۲/۸۵ درصد	—	۳۷/۱۵ درصد
جمع	فراوانی	۲	۱	۱۳	۷	۱	۲۴
	درصد دوره‌ی زمانی	۸/۳۳ درصد	۴/۱۶ درصد	۵۴/۱۶ درصد	۲۹/۱۶ درصد	۴/۱۶ درصد	۱۰۰ درصد
	درصد شکل	۱۰۰ درصد	۱۰۰ درصد	۱۰۰ درصد	۱۰۰ درصد	۱۰۰ درصد	۱۰۰ درصد

جدول ۴. فراوانی برج‌مقبره به تفکیک دوره‌ی زمانی و تهرانگ کلی (استخراج و تدوین: نگارندگان)





تصویر ۱۰. نمودار فراوانی برج‌مقبره‌ها به تفکیک دوره‌ی زمانی و تهرنگ کلی (ترسیم: نگارندگان)

منابع

۱. اتینگهاوزن، ریچارد، و الگ گرابار. ۱۳۸۶. هنر و معماری اسلامی. ترجمه‌ی یعقوب آژند. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
۲. بزرگمهری، زهره، و آناهیتا خدادادی. ۱۳۹۲. سیر تحول معماری ایران از آغاز دوران اسلامی تا پیش از حمله مغول. تهران: سروش دانش.
۳. پیترسون، آندرو، و مسعود نصرتی. ۱۳۷۷. گستره معماری اسلامی در ایران. کیهان فرهنگی (۱۴۷): ۳۴-۳۶.
۴. پیرنیا، محمد کریم. ۱۳۹۵. آشنایی با معماری اسلامی ایران. تهران: دانشگاه علم و صنعت.
۵. _____ ۱۳۹۸. سبک‌شناسی معماری ایرانی. تدوین غلامحسین معماریان. تهران: پژوهنده.
۶. تالبوت رایس، دیوید. ۱۳۸۶. هنر اسلامی. ترجمه‌ی ماه ملک بهار. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
۷. راعی، حسین. ۱۳۹۰. بررسی و مطالعه برج‌مقبره‌های قرن ۸ و ۹ ه.ق در مازندران نمونه موردی: معرفی مقبره شمس آل رسول امل. نشریه مرمت، آثار و بافت‌های تاریخی، فرهنگی ۱ (۲).
۸. طالع، امین. ۱۳۹۳. مقبره سازی هنر فراموش شده. شیراز: نوید شیراز.
۹. طاووسی، محمود، جواد شکاری نیری، و بهزاد بهلولی نیری. ۱۳۹۴. بناهای آرامگاهی با پلان نیم هشت در گستره فرهنگی ایران. اندیشه معماری ۱ (۱): ۲۴-۳۸.
۱۰. عالی، حسین، شیدا توکل، الهه حسن مهدوی، و فاطمه غفاری مرند. ۱۳۹۴. توصیف و مقایسه مقابر سلجوقی شهر دامغان بر اساس



- گونه‌شناسی معمارانه. در مجموعه مقالات دومین کنگره بین‌المللی افق‌های جدید در معماری و شهرسازی.
۱۱. غروی، مهدی. ۱۳۷۶. آرامگاه در گستره فرهنگ ایرانی. چاپ اول. تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
 ۱۲. کونل، ارنست. ۱۳۶۸. هنر اسلامی. ترجمه‌ی هوشنگ طاهری. تهران: توس.
 ۱۳. کیانی، محمدیوسف. ۱۳۸۹. معماری ایران (دوره اسلامی). تهران: سمت.
 ۱۴. گذار، آندره. ۱۳۸۸. آثار ایران. ترجمه‌ی ابوالحسن سروقدمقدم. مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
 ۱۵. گرابار، الگ. ۱۳۷۵. اولین بناهای یادبود اسلامی. ترجمه‌ی کلود کرباسی. فصلنامه علمی، فنی، هنری اثر (۲۶-۲۷).
 ۱۶. نیستانی، جواد. ۱۳۸۵. ریخت‌شناسی معماری آرامگاهی مازندران (از سده ۴ تا ۹ ق.م). باستان‌شناسی ۲ (۴): ۱۰۲-۱۱۲.
 ۱۷. ولی بیگ، نیما، و شهربانو محمدپور. ۱۳۹۲. نقش هندسه در ایستایی برج‌مقبره‌های آرامگاهی. در همایش معماری و شهرسازی و توسعه پایدار با محوریت از معماری بومی تا شهر پایدار، برگزارکننده موسسه آموزش عالی خاوران، مشهد.
 ۱۸. ویلبر، دونالد، لیزا گلمبک، و رنتا هلد. ۱۳۷۴. معماری تیموری در ایران و توران. ترجمه‌ی محمد یوسف کیانی و کرامت‌الله افسر. تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.
 ۱۹. ویلبر، دونالد. ۱۳۷۴. معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانی. ترجمه‌ی عبدالله فریار. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
 ۲۰. هانشتاین، مارکوس، و پیتر دیلیس. ۱۳۹۰. اسلام؛ هنر و معماری. ترجمه‌ی نسرين طباطبایی و دیگران. تهران: پیکان.
 ۲۱. هیلن براند، روبرت. ۱۳۹۳. معماری اسلامی: شکل، کارکرد، و معنی. ترجمه‌ی باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی. تهران: روزنه.
 ۲۲. _____ . ۱۳۷۴. معماری در هنرهای ایران. به کوشش دلیبو فریه. ترجمه‌ی پرویز مرزبان، تهران: فرزانه روز.

References

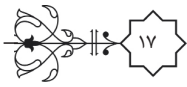
1. Ali, Hossein, Sheyda Tavakkol, Elaheh Mahdavi, and Fatemeh Ghaffari. 2015. Description and Comparison of Damghan's Seljuk Tombs based on the Architectural Typology. In 2nd International Congress on New Horizons in Architecture and Planning.
2. Bozorgmehri, Zohre, and Anahita Khodadadi. 2014. The Evolution of Iranian Architecture from the Beginning Islamic era before the Mongol invasion. Tehran: Soroushe-e Danesh.
3. Ettinghausen, Richard, and Oleg Grabar. 2008. Islamic Art & Architecture. Translated by Yaghoub Azhand. Tehran: SAMT.
4. Gharavi, Mahdi. 1997. Tomb in Iranian Culture Range. Tehran: Society for the Appreciation of Cultural Works and Dignitaries.
5. Godard, Andre. 2009. Iran Monuments. Transated by Abolhassan Sarvghad Moghaddam. Mashhad: Islamic Researches Foundation of Astan Quds Razavi.
6. Grabar, Oleg. 1996. The First Islamic Monuments. Translated by Karbasi. Asar (26-27).
7. Hattstein, Markus, and Peter Delius. 2011. Islam, Art, and Architecture. Translated by Nasrin Tabatabaei. Tehran: Peykan Press.
8. Hillenbrand, Robert. 1995. Architecture in Iran's Arts. Translated by Parviz Marzban. Tehran: Farzan Rouz Press.
9. _____. 2014. Islamic Architecture: Form, Function, and Meaning. Translated by Bagher Ayatollahzade Shirazi. Tehran: Rozaneh.
10. Juhnelt, Ernst. 1989. Islamic Art. Tehran: Tous.
11. Kiani, Mohammad Yousef. 2010. Iranian Architecture (Islamic Era). Tehran: SAMT.
12. Michell, George. 2011. Architecture of the Islamic World: Its History and Social Meaning. London: Thames and Hudson Ltd.
13. Neyestani, Javad. 2006. Morphology of Mazandaran's Tomb Architecture. Bastan Shenasi (4): 102-112.
14. Peterson, Andrew, and Masoud Nosrati. 1999. Extent of Islamic architecture in Iran. Keyhan Farhangi (147): 34-36.





15. Pirnia, Mohammad Karim. 2017. Introduction to Iran's Islamic Architecture. Tehran: Iran University of Science and Technology.
16. _____ . 2020. Stylistics of Iranian architecture. Edited by Gholamhossein Memarian. Tehran: Pazhouhandeh.
17. Raei, Hossein. 2011. Research of the Mazandaran's Tomb Towers in 8th & 9th century, Case Study: Shams e Al e Rasoul. Restoration, Monuments and Historical Districts (2).
18. Seyyed Sadr, Seyyed Abolghasem. 2002. Encyclopedia of Architecture and Urbanism. Tehran: Azadeh.
19. Talbot Rice, David. 2007. Islamic Art. Traslated by MahMalek Bahar. Tehran: Elmi o Farhangi.
20. Tale, Amin. 2014. Tomb Tower Building, Forgotten Art. Shirza: Navid-e Shiraz.
21. Tavousi, Mahmoud, Javad Shekari, and Behzad Bohlouli. 2015. Tomb Towers with Half-Eight Plans in Iran's Cultural Range. Architectural Thought (1): 24-38.
22. Valibeyg, Nima, and Shahrbanou Mohammadpour. 2013. The Role of Geometry in the Staticity of Tomb Towers. In Syposium on Advances in Science and Technology Commission from Vernecular Architecture to Sustainable City.
23. Wilber, Donald. 1995. Islamic Architecture in Ilkhanate Era. Translated by Abdollah Faryar. Tehran: Translating and Publishing Books Agency.
24. _____ , Lisa Golombek, and Reneta Holod. 1995. Timurids Architecture in Iran and Turan. Translated by MohammadYousef Kiani and Keramatollah Afsar. Tehran: Cultural Heritage, Handcrafts and Tourism Organization.





Journal of Research in Islamic Architecture / No.4 / Winter 2023

Typological Analysis of Historical Tomb Towers in Iran Based on the Diversity of Plan Pattern

Reza Sameh

(Corresponding author)

Assistant Professor in Architecture, Imam Khomeini International University

Seyyed Mohsen Mousvi

Master of Architecture, Imam Khomeini International University

Received: 4/2/2021

Accepted: 8/5/2022

Abstract

It seems necessary to conduct research on the towers of tomb as one of the outstanding manifestations of Iranian architecture. The dispersal and multiplicity of these buildings throughout the country demonstrates the special position of this type of buildings. Therefore, many cultural and artistic bases can be understood by recognizing and classifying these buildings and applying their architectural methods can help preserve and continue Iranian-Islamic architecture. The present article seeks to analyze the "transformation of the plan of the historical tomb towers in Iran based on time changes", which will lead to the cognition of the patterns of the tomb towers plan and the trend of changes in relation to time periods. The method used in the present article is qualitative that follows the historical strategy. Documentary and library study is one of the strategic methods that includes historiography and typology. Classification of tomb towers, study of the plan and form structure, and conformity to their geographical location and climate are some of the solutions in this article. Required information is also obtained from written sources that analyze theoretical concepts. Samples of 24 tomb towers with various plans and geographical and territorial dispersion have been selected and written data have been studied. The results of the present article confirm that in some time periods or periods of different reign, a kind of supremacy is seen in a form structure or a plan, but this type of relationship cannot be considered as the main factor in the formation of tomb towers because this type of relationship is not repetitive (plan-geographical location or plan-reign period).

key words: Tomb Towers, Plan, Typology, Iranian Architecture.