

مقاله پژوهشی

گونه‌شناسی معماری و الگوی پراکنش کبوتر خانه‌های حوضه آبریز رودخانه زاینده رود، در شهرستان فلاورجان و مبارکه

ذات‌الله نیک زاد^۱، سیده سارا محمدی^{۲*}

۱- عضو هیأت علمی پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

۲- دکتری باستان‌شناسی، کارشناس پژوهشکده بناها و بافت‌های تاریخی و فرهنگی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

چکیده

کبوترخانه گونه‌ای شناخته‌شده در معماری ایران به‌شمار می‌رود که محل گرد هم آوردن و نگهداری کبوتران، برای تأمین کود کشت‌زارها بوده و در ارتباط مستقیم با مردم و معیشت کشاورزی ساخته و پرداخته می‌شد. در طول تاریخ، فرهنگ بهره‌برداری از این گونه معماری در فلات مرکزی ایران، به‌ویژه استان اصفهان متداول بود و امروز جزئی از میراث کشاورزی پیرامون شهرها و روستاها را تشکیل می‌دهد. در حاشیه و حوضه آبریز زاینده‌رود، شمار قابل توجه کبوترخانه در پهنه‌های کشاورزی شهرستان‌های فلاورجان و مبارکه، واقع در جنوب استان اصفهان برپاست. مکان‌گزینی بیشتر این گونه بناها در محدوده کشت‌زارهاست، اما امروزه به‌سبب دگرگونی در شیوه‌های کشاورزی متروک افتاده‌اند، از این رو خطرات روزافزونی آن‌ها را تهدید می‌کند. بر اساس بناهایی که برجا مانده، پاسخ به پرسش از نحوه پراکنش و الگوی معماری کبوترخانه‌ها در مناطق موردپژوهش پی‌گیری می‌شود. با این هدف که ارتباط محیط و اجتماع مناطق کشاورزی بر کبوترخانه سنجش شود. روش پژوهش «تاریخی - توصیفی» است. بخش عمده داده‌های پژوهش از راه میدانی و با مشاهده و مستند نگاری هر یک از بناها حاصل شده و مطالعات کتابخانه‌ای باقی داده‌ها را تشکیل می‌دهد. تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار GIS انجام شده است. شمار ۳۳ کبوترخانه در شهرستان فلاورجان و ۱۵ تا در مبارکه شناسایی شدند. کبوترخانه‌های موجود دست کم به ۷ گونه معماری تقسیم می‌شوند که شامل برج‌های یک استوانه‌ای و چند استوانه‌ای هستند. الگوی غالب کبوترخانه‌های فلاورجان از گونه یک استوانه‌ای و کبوترخانه‌های مبارکه استوانه‌ای گونه یک و مجموعه چند استوانه‌ای و چهار استوانه‌ای است که هرچه از فلاورجان به سمت مبارکه حرکت می‌شود پلان برج‌ها متأثر از مبارکه و به مجموعه چند استوانه‌ای و چهار استوانه‌ای تغییر پیدا می‌کند. گونه، فرم و پرداخت بناها با مشخصه‌های اجتماعی و نحوه کشاورزی دو شهرستان ارتباط معناداری دارد. کبوترخانه‌های فلاورجان عمدتاً در کشت‌زارهای بیرون روستاها ساخته شده و با عرصه‌های پر وسعت کشاورزی نسبت دارند، اما کبوترخانه‌های مبارکه بیشتر در محیط زندگی مردم و عرصه‌های کم‌وسعت ساخته شده‌اند.

تاریخ دریافت:

۲۵ مهر ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۲۹ فروردین ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها:

کبوترخانه

گونه شناسی

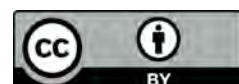
حوضه آبریز زاینده‌رود

شهرستان فلاورجان

شهرستان مبارکه

doi : 10.22034/AHDC.2024.20757.1774

E-ISSN: 2645-372X /© 2023. Published by Yazd University This is an open access article under the CC BY 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



۱- مقدمه

کبوترخانه‌ها به‌منظور ایجاد مکان مناسب و امن برای گردآوردن کبوتران ساخته می‌شدند که از فضولات آن‌ها برای غنی‌سازی خاک کشت‌زارها استفاده شود. در گذشته این بناها ارزش کاربردی برای تولید محصولات کشاورزی داشتند و امروز در حیطه معماری ایران‌زمین درس آموزند. کبوترخانه‌ها گونه‌ای معماری به‌شمار می‌روند که قابلیت‌ها و کارکردهای گوناگون کشاورزی، صنعتی و زیست‌محیطی داشته و در ارتباط مستقیم با توده مردم و جامعه کشاورز نیز معنا می‌شوند (Husselman, 1984; Spandl, 1998). کبوترخانه‌ها در مناطق گوناگون و در داخل و خارج از ایران احداث شده‌اند از نظر تعداد و گونه، منطقه اصفهان به‌ویژه حوضه آبریز رودخانه زاینده‌رود را می‌توان نقطه عطف ساخت‌وساز کبوترخانه در نظر گرفت (محمدی، ۱۳۹۲). کبوترخانه به‌عنوان بنایی منفرد از نظر مباحثی همچون گونه‌شناسی معماری، آرایه‌ها، مصالح و... قابل‌بررسی است. هم‌چنین می‌توان از منظر مکان‌گزینی و اثرگذاری بر پهنه‌های کشاورزی و زیستی پیرامون نگاه کرد. دامنه جغرافیایی این پژوهش شهرستان فلاورجان و مبارکه است که در حوزه رودخانه زاینده‌رود قرار دارند.

فرض پژوهش بر این است که عواملی هم‌چون ویژگی‌های جغرافیایی و مسائل اجتماعی جامعه کشاورزی بر نحوه پراکنش و الگوی معماری کبوترخانه‌های مناطق یادشده مؤثر بوده‌اند. با توجه به اهداف، این پژوهش در زمره تحقیقات بنیادی قرار می‌گیرد و از نظر ماهیت و روش از نوع تحقیقات تاریخی - توصیفی است. داده‌های آن به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری می‌شوند از این‌رو در انجام این پژوهش پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و آشنایی با پیشینه‌ی پژوهش و گردآوری اطلاعات موردنیاز، مطالعات میدانی با روش پیمایش سطحی و سنجش از راه دور به انجام خواهد رسید. در مطالعات میدانی نیز داده‌های فرهنگی موردنیاز مستندسازی، ثبت و ضبط خواهد شد. آنگاه اطلاعات میدانی با آنچه در منابع مکتوب و تاریخی ثبت شده، انطباق داده خواهند شد و بر پایه مطالعات میدانی که در کبوترخانه‌های موجود در گستره این دو شهرستان صورت گرفته، توصیف‌ها و تحلیل‌ها درباره این‌گونه بناها از نظر پراکنش، الگوی معماری ارائه و سپس نظام اجتماعی حاکم بر چگونگی شکل‌گیری آن‌ها ارزیابی خواهد شد و درنهایت با استفاده از نرم‌افزار GIS داده‌های جمع‌آوری شده، تحلیل و ترسیم خواهند گردید.

پرسش‌های پژوهش

- ۱- نحوه پراکنش کبوترخانه‌های شهرستان فلاورجان و مبارکه چگونه است؟
- ۲- کبوترخانه‌های مناطق مورد مطالعه از چه ویژگی‌ها و الگوی معماری برخوردارند و ارتباط آن با نظام اجتماعی گذشته چه بوده است؟

۲- پیشینه پژوهش

کبوترخانه‌ها از گونه بناهایی هستند که ذهن و توجه پژوهشگران را به خود معطوف داشته است. برخی پژوهش‌های منتشرشده با نگاه منطقه‌ای است، اما به‌طور خاص درباره کبوترخانه‌های فلاورجان و مبارکه اسناد پژوهشی جداگانه در دست نیست. مرتضی فرهادی دست به شناسایی و توصیف برج‌های کبوتر منطقه گلپایگان و خوانسار زده و اهمیت تولیدی و کارکرد این بناها را نشان داده است (فرهادی، ۱۳۷۲ و ۱۳۷۷). هم‌چنین نقش کبوترخانه‌های خوانسار و گلپایگان در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از منظر باستان‌شناسی (حیدری، ۱۳۹۱) در مقاله‌ای پرداخته شده است. کبوترخانه‌های خوانسار و گلپایگان برخلاف سایر کبوترخانه‌های مناطق اصفهان با پلان چهارکنج مستطیلی و با مقاصد تولید کود برای تقویت زمین‌های کشاورزی بنا شده‌اند. کبوترخانه‌های اصفهان به‌طور عام و با اتکالی به نمونه‌هایی، مطالعه شده است که می‌توان به کتاب برج‌های کبوتر در اصفهان (محمودیان و چیت‌ساز، ۱۳۷۹) و پایان‌نامه بررسی برج‌های

کیوتر استان اصفهان (محمدی، ۱۳۹۲) اشاره کرد. هادی زاده کاخکی نیز در کتاب کیوترخانه در ایران (۱۳۸۵) به نقش کیوترخانه‌ها در ایران و به‌خصوص اصفهان پرداخته است.

مطالعاتی با هدف شناخت معماری کیوترخانه‌های منطقه آذربایجان صورت گرفته است. میترا آزاد کیوترخانه‌های پیرامون روستای اسفستانج مراغه را نمونه شاهکار ترکیب خشت و چوب معرفی کرده است (آزاد، ۱۳۸۹). هوشنگ بابایی کهن به مطالعه و معرفی تعدادی کیوترخانه در سطح شهرستان مراغه پرداخته است (بابایی کهن، ۱۳۹۱). مهناز اشرفی در مقاله گونه شناسی معماری دستکند به کیوترخانه روستای قشلاق اشاره کرده است (اشرفی، ۱۳۹۴). ستارنژاد در مقاله‌ای با عنوان پژوهشی در کیوترخانه صخره‌کند روستای تازه‌کند قشلاق؛ شهرستان مراغه به مطالعه گونه صخره‌ای کیوترخانه در مراغه پرداخته و درنهایت وجود این گونه را مربوط به مسائل زیست‌محیطی منطقه می‌داند (ستارنژاد، ۱۳۹۶).

نوشتار پیش‌رو جز این‌که نمونه‌های منطقه‌ای دیگری غیر از موارد بالا را بررسی می‌کند، هم‌چنین نگاهی تطبیقی در دو منطقه هم‌جوار، با پرداختن به چستی پراکندگی و گونه معماری را دنبال می‌کند. چنین رویکردی در جای دیگری دیده نشده است.

۳- روش پژوهش

موضوع پژوهش مربوط به آثار ساخته‌شده در گذشته است و در وضعیت امروزی مطالعه و سنجش خواهد شد، بنابراین روش پژوهش از گونه «تاریخی - توصیفی» است. داده‌ها با دو فن کتابخانه‌ای و میدانی گردآمده است. مطالعات میدانی با روش پیمایش و مشاهده از نزدیک و هم‌چنین سنجش از راه دور به انجام رسیده است. در مطالعات میدانی نیز داده‌های معماری مستندسازی و مستند نگاری می‌شود. در این پژوهش داده‌های گردآمده با استفاده از نرم‌افزار GIS تحلیل شده‌اند.

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- مروری بر کیوترخانه‌های اصفهان

کیوترخانه از گونه بناهای متراکم و متداول در منطقه اصفهان بوده و عضو آشنای کشتزارها و منظر کشاورزی این منطقه است (سهرابی نژاد، ۱۳۸۱: ۲). دریافتن چرایی پراکندگی بالای کیوترخانه در اصفهان نیاز به پژوهش جداگانه‌ای دارد. اصفهان که در روزگار صفوی (زمان شاه‌عباس اول) پایتخت شد، از جهات گوناگون توسعه یافت و جمعیت آن افزایش چشمگیری پیدا کرد. جدای از شهر اصفهان، بسیاری از شهرها و روستاهای پیرامونی مانند نجف‌آباد برای تأمین نیازهای خوراکی پایتخت، از نظر کشاورزی توسعه یافتند. با رونق کشاورزی در آن مناطق، به تولید انبوه کود پرخاکی مانند کود کیوتر توجه شد (حیدری بنی، ۱۳۷۸، ۲۰۶). دشت‌های مرکزی اصفهان به‌سبب طبیعت و آب‌وهوای میانه (معتدل) مکان مناسبی برای زادوولد کیوتران به‌شمار می‌رفت؛ بنابراین پراکندگی نسبی کیوترخانه‌ها در مناطقی نظیر، شهر اصفهان (در داخل شهر و مناطق گورت، ردان، اشکوند) و حوزه‌های پیرامونی آن شامل: مناطق لنجان، فلاورجان، مبارکه، شهرضا، خوانسار، گلپایگان، نجف‌آباد، تیران و کرون بیش از سایر مناطق استان است. زاینده‌رود نقش مؤثری در نحوه تراکم کیوترخانه‌ها دارد، به‌طوری‌که با فاصله گرفتن از حاشیه زاینده‌رود پراکنش برج‌ها بیشتر و از تعداد آن‌ها کاسته می‌شود. این طبیعی است، زیرا رودخانه سبب حاصلخیزی کشتزارها و در نتیجه توجیه حضور کیوترخانه‌ها بوده است. در مناطق کوهستانی (به‌سوی شمال غربی و جنوب غربی استان) و در مناطق بیابانی (سوی شمال و شمال شرقی و جنوب شرقی و شرق استان) اثری از برج‌های کیوتر نیست (نگارندگان).

۴-۲- ساختار معماری کیوترخانه‌ها

در فرهنگ‌نامه‌ها به بنای کیوترخانه اشاره شده است، از جمله در غیث‌اللغات آمده: در ایران رسم است که عمارت بلند چشمه در صحرا سازند و آن خاصه برای کیوتران است، موسوم به برج کیوتران، چون پیکال^۱ کیوتر به کار رنگرزان آید

(رامپوری، ۱۳۶۳: ۱۲۴). این بنا در گذشته «ورده» نیز نامیده می‌شد (اسدی طوسی، ۱۳۵۶: ۳۴؛ ابن خلف تبریزی، ۱۳۳۶: ۶۴۶). کبوترخانه‌ها از نظر معماری بیشتر دارای ماهیت منفرد (تک‌بنا) و برخوردار از طرح‌ها و اشکال گوناگون‌اند، اما ویژگی مشترکی دارند که به سبب کاربری و هدف ساخت این بناهاست. به این معنا که کبوترخانه‌ها مکان و فضایی امن برای زیستن و زادوولد کبوتران بوده و استحصال کود ناشی از فضولات این پرندگان صورت می‌گرفت که به مصرف کشاورزی برسد. از نظر طرح معماری، بیشتر کبوترخانه‌ها با تهرنگ گرد طرح‌اندازی شده و با حجم استوانه‌ای، در یک یا دو اشکوب ساخته شده‌اند. گاه چند حجم استوانه‌ای در کنار هم یک کبوترخانه را به صورت مجموعه تصویر داده‌اند. کبوترخانه‌هایی با طرح چهارضلعی، به ویژه چهارضلعی کشیده و با حجم مکعب به چشم می‌خورند. وسیع‌ترین بخش کاربردی این گونه بنا، لانه‌های کبوتر، به صورت حفره‌هایی با اندک بیرون‌زدگی بخش زیرین در همه جداره‌های عمودی داخل بناست.

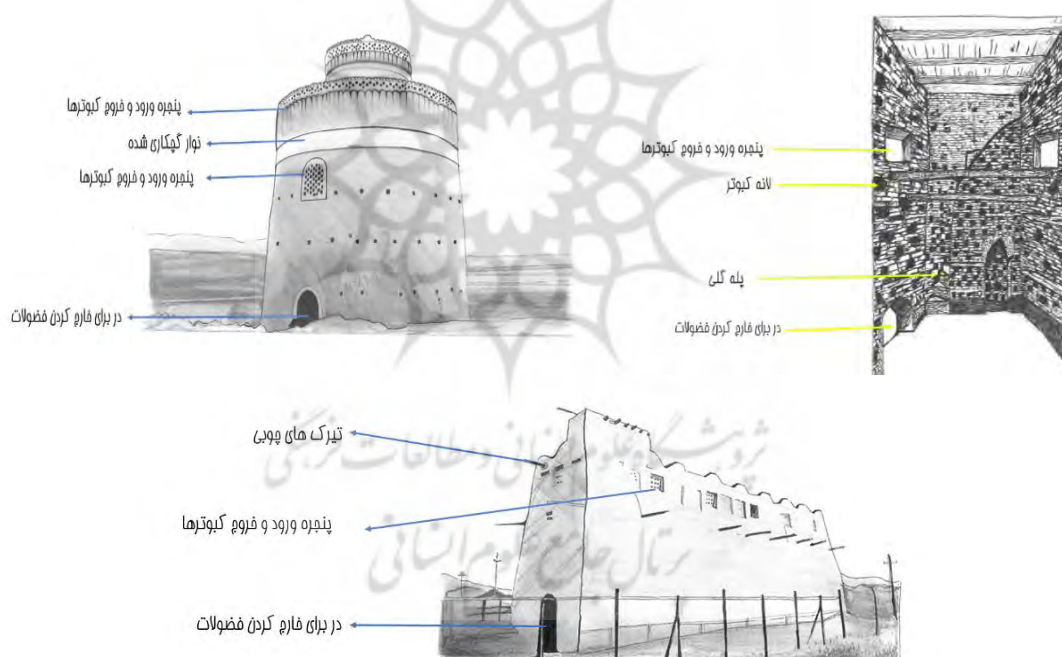
کبوترخانه‌ها از نظر ایستایی هم‌چون سازه‌ای یکپارچه و هم‌پیوند طراحی شده، از استحکام مطلوب برخوردارند. فضای داخل برج‌ها با دیوارهایی عمودی که به بدنه اصلی برج متصل‌اند، به صورت ترک‌هایی بر مقاومت سازه بنا می‌افزایند و علاوه بر تقسیم فضای داخلی، نقش پاتاق طبقه فوقانی برج را نیز بر عهده دارد. متخلخل بودن دیوارها به سبب ایجاد لانه‌های کبوتر، به صورت حفره‌هایی با اندک بیرون‌زدگی بخش زیرین در همه جداره‌های عمودی داخل بناست.

خشت و گل، ماده اصلی در ساخت کبوترخانه‌ها به شمار می‌رود. از آجر برای ساخت رخ‌بام و فلفلدان‌ها و گاه فرش بام استفاده شده است. چوب به دلیل شکل‌پذیری و خاصیت کششی، در ساخت کبوترخانه‌ها به کار می‌رفت؛ از جمله تیرپوش سقف و تیرهای کلاف‌بندی شده برای اتصالات ساختمانی و نشستن کبوتران. هم‌چنین چوب برای جلوگیری از آسیب دیدن بنا به هنگام پرواز هم‌زمان کبوترها کاربرد داشت که با قرار دادن در بین چند ردیف خشت مقاومت بیشتری پدید می‌آید (حیدری‌نئی، ۱۳۷۸: ۲۰۷). استفاده وسیع از گاه‌گل به صورت آندود پشت‌بام، پوشش جداره فضاهای داخلی و سطوح بیرونی دیده می‌شود، هم‌چنین به عنوان عایق رطوبت و حرارت کاربرد دارد (عسگری، ۱۳۷۹: ۷۳). مکان‌گزینی کبوترخانه‌ها با توجه به هم‌جواری با کشت‌زارها و پرهیز از نفوذ رطوبت تعیین می‌شد. زمین و بستر شکل‌گیری اثر بسیار زیادی بر ایستایی بنا داشته است، از این رو برای ساخت کبوترخانه ابتدا زیربنا و اطراف ساختمان را تا حدود سه متر به منظور جلوگیری از نفوذ آب و استحکام بنا شفته‌ریزی می‌کردند و سپس پی بنا به صورت پیوسته اجرا می‌شد؛ که ضخامت آن حدود ۱/۵ برابر ضخامت دیوار بود (محسنی، ۱۳۸۷: ۷). دیوار کبوترخانه را با خشت می‌ساختند و به منظور مقاومت بیشتر، دیوارها را در فواصل ۱ تا ۱/۵ متری به وسیله تیرهای چوبی به هم متصل می‌کردند (سرفرازی، ۱۳۶۹: ۴۹). کبوترخانه‌ها معمولاً مساحتی بین ۷۸ تا ۳۱۴ مترمربع دارند و ارتفاع آنها بین ۱۰ تا ۲۵ متر است و قطر دایره به ۵ تا ۱۵ متر می‌رسد (محمدی نژاد، ۱۳۹۰: ۱۳). کبوترخانه‌ها عموماً از نظر شکلی، استوانه‌ای هستند و دیوار بیرونی با شیب ملایمی به صورت سر سفت در می‌آید. برای پیش‌بینی فضای لازم انباشت فضولات، از کف تا حدود نیم‌متر را لانه‌سازی نمی‌کنند که به آن «زغلیگر» می‌گویند. یک یا دو دستگاه پله خشت و گلی برای رفتن به اشکوب بالا یا پشت‌بام، در داخل کار شده است. ورودی کوچکی در تراز نیم متر بلندتر از سطح زمین، یک یا دو طرف کبوترخانه تعبیه شده است. ورودی‌ها به مدت یک‌سال با خشت و گل مهروموم می‌شد و هنگام برداشت و خارج کردن کود انباشته آن را باز می‌کردند. لانه‌های کبوتر با سیمای منظم مشبک‌مانند و شطرنجی با فاصله یکی در میان ساخته شده‌اند (تصویر ۱ و ۲). جلوی هر لانه یک پیش‌آمدگی کوچک گلی کوچک ساخته شده که پرندۀ پیش از ورود به داخل لانه ابتدا در آن می‌نشیند. با این تمهید جایگیری پرندۀ در لانه به سادگی انجام می‌شود (میرفتاح، ۳۷-۳۸-۱۳۵۷). تا حد امکان، لانه‌ها از نظر دریافت نور، تهویه و رفت‌وآمد کبوتران موقعیت مطلوبی دارند و ارجحیت چندانی بر یکدیگر ندارند.



تصویر ۱ و ۲: لانه‌های یکی در میان و کنار هم برج چهار برج و جوجب شهرستان فلاورجان (مأخذ: نگارندگان).

برای جلوگیری از بالا رفتن گرجه و مار در برج‌های مدور از نوار و یا نوارهای گچی سفیدرنگ، یا رنگ آمیزی شده با گل اُخرا در کمرگاه بالای برج استفاده شده است که به آن «شال گچی» می‌گویند. چنانچه مار بخواهد از آن عبور کند به سبب صافی سطح پدید آمده، به پایین سر می‌خورد و می‌افتد. قطاربندی تراز بالایی کبوترخانه نیز علاوه بر جنبه‌ی تزئینی با از میان بردن گوشه‌های صاف و ایجاد شیب منفی، امکان بالا خزیدن مار را از بین می‌برد (تصویر ۳).



تصویر ۳: اجزاء معماری کبوترخانه‌ها (مأخذ: سارا محمدی).

برج‌های کوچک و بزرگ مشبک که بر روی استوانه مرکزی برج جهت ورود و خروج کبوتران تعبیه شده‌اند و به نحوی است که با جثه کبوتران هم‌خوانی دارد، به‌طوری‌که برای ورود و خروج، دچار مشکل نگردند (زین‌الدین، ۱۳۸۷: ۶۴). در عین حال که قوش، کلاغ، قرقی و جغد از دسته پرندگان شکاری هستند که همیشه درصد شکار کبوترها و جوجه‌های آنان بوده‌اند، به همین جهت، اندازه ورودی کبوتر (کبوتر رو) کاملاً حساب شده در نظر گرفته شده تا سایر پرندگان شکاری و مزاحم به آن رخنه نکنند و چندان کوچک (بزرگ) نیستند که کبوتران بزرگ جثه نتوانند وارد شوند. از آنجایی که به‌مرور زمان، در اثر آلودگی زیاد و تحت تأثیر عوامل جوی این سوراخ‌ها آسیب دیده یا گشاد می‌شوند، در درون سوراخ‌های کبوتر رو لوله‌های گلی [سفالی] که به آن «گنگ» یا «تنبوشه» گفته می‌شود کار می‌گذارند و با این تمهید خطر نفوذ پرندگان

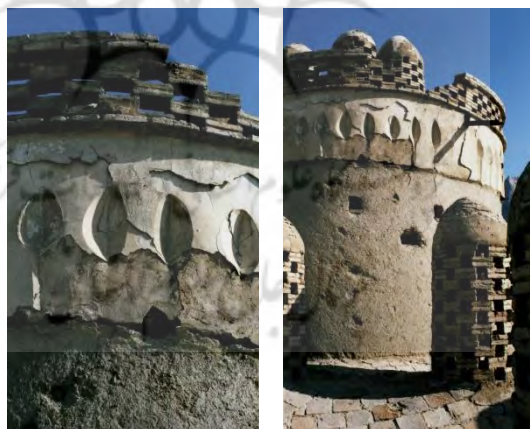
شکاری به داخل کبوترخانه را از بین می‌برد (فرهادی، ۱۳۷۷: ۳). این برج‌های کوچک با توجه به اندازه دارای ساختار و ابعاد متفاوت هستند که همچنین نقش بادگیر را برای فضای داخل دارند و جریان هوا را به داخل برج هدایت می‌کنند (زین‌الدین، ۱۳۸۷: ۶۴).

۳-۴- آرایه‌ها

مهم‌ترین عناصر و شیوه‌های تزئین در کبوترخانه‌های مورد مطالعه عبارت‌اند از: تزئینات گچی که عمدتاً به صورت نسبتاً ساده‌ای با نقوش هندسی، اسلیمی، گیاهی و مقرنس‌های ساده بر روی قسمت بالایی دیوار و زیر رخ‌بام‌ها کار می‌شد. گچ در کبوترخانه‌ها علاوه بر تأمین امنیت، نقش «زنار»^۲ را در کبوترخانه‌ها دارد تا امنیت و آرامش کبوتران درون کبوترخانه تأمین شود^۳ (تصویر ۴)، در حقیقت این تزئینات قطار بندی آجری و گچی مانع آمدوشد و نفوذ مارها به داخل برج می‌شود (تصویر ۵). تزئینات آجرکاری به سبک شطرنجی به کبوترها اجازه ورود از طریق برجک‌های گنبد دار را می‌دهد و ضمناً به عنوان یک عامل تزئینی کاربرد دارد. معمولاً دورتادور استوانه خارجی و داخلی جان‌پناه کوتاه ساخته شده است و محلی برای نشستن پرندگان محسوب می‌شود.



تصویر ۴: نقوش گچ‌بری روی دیواره برج‌های شهرستان فلاورجان (مأخذ: نگارندگان)

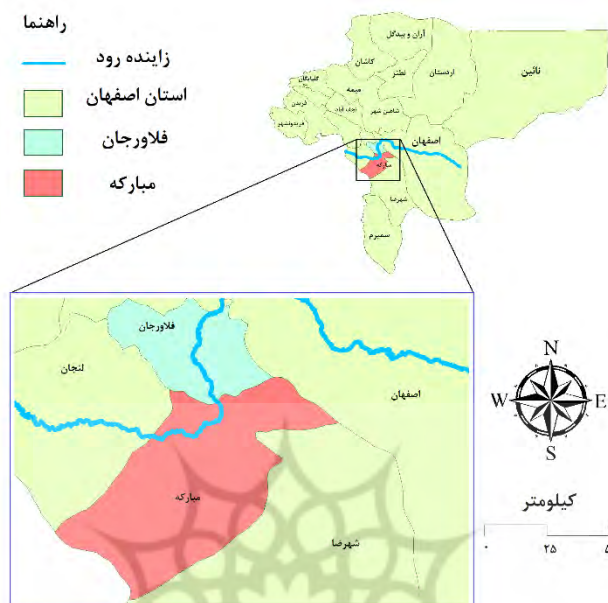


تصویر ۵: قطار بندی گچ‌بری برج روستای چهار برج شهرستان فلاورجان (مأخذ: امجد و ستاری، ۱۳۸۳: ۱۵).

۴-۴- موقعیت جغرافیایی محدوده‌ی پژوهش

برج کبوتر، در مناطق مختلف ایران به‌ویژه در حاشیه رودخانه‌ها و زمین‌های آبرفتی و حاصل‌خیز دیده می‌شود. بررسی‌های آماری این پژوهش نشان می‌دهد که بیش‌تر آن‌ها در استان اصفهان و در حاشیه رودخانه زاینده‌رود بنا شده‌اند. محدوده مطالعه، بخشی از مسیر عبور رودخانه زاینده‌رود واقع در سمت جنوب غربی اصفهان (شهرستان‌های فلاورجان و مبارکه) را شامل می‌شود (تصویر ۶). شهرستان فلاورجان، با پهنه‌ای حدود ۵۰۰ کیلومتر مربع، در غرب استان اصفهان قرار دارد و بلندی آن از سطح دریا حدود ۱۶۰۰ متر است. این شهرستان به گونه دشتی در کنار زاینده‌رود قرار گرفته و دارای

بیش‌هزارهای پهناوری است (افشار، ۱۳۷۸:۲۷۷). وسعت این شهرستان بالغ بر ۳۱۹ کیلومترمربع و دارای دو بخش مرکزی و گرگن شمالی است. شهرستان مبارکه با وسعتی در حدود ۱۰۹۴ کیلومترمربع در فاصله ۵۰ کیلومتری جنوب غربی اصفهان واقع شده است. بلندای این شهرستان از سطح آب‌های آزاد ۱۶۷۰ متر، شیب عمومی زمین منطقه از سمت جنوب به شمال و از غرب به شرق است و دو بخش مرکزی و گرگن جنوبی دارد.



تصویر ۶: نقشه استان اصفهان و موقعیت محدوده جغرافیایی پژوهش (مأخذ: نگارندگان).

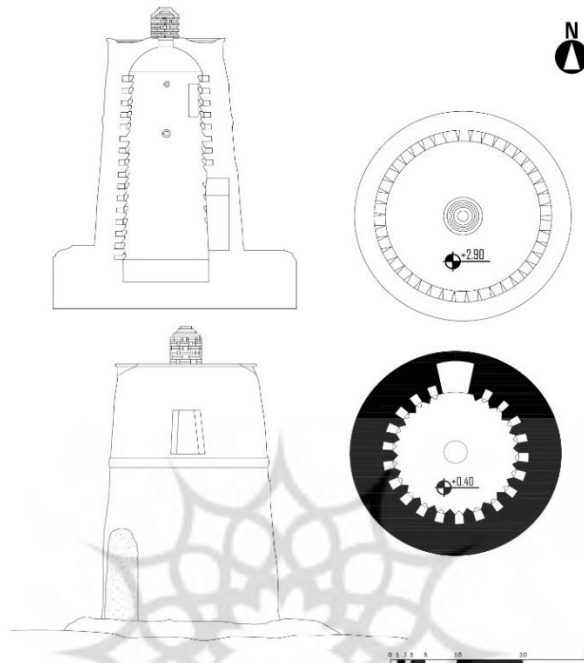
۴-۵- کبوترخانه‌های فلاورجان و مبارکه

تمرکز مطالعه میدانی بر کبوترخانه‌های تمامی روستاها و شهرهای دو شهرستان مبارکه و فلاورجان، واقع در حوضه آبریز زاینده‌رود است. طی بررسی‌ها، در مجموع ۴۸ برج کبوتر در دو شهرستان‌های یادشده شناسایی شده است. کبوترخانه‌های شهرستان فلاورجان در شهر اشترجان، روستاهای فرتخون، کلیسان، جوچی، رارا، چهار برج، دهستان سهر و فیروزان، طاد و ونهر، زازران برپاست. کبوترخانه‌های شهرستان مبارکه در شهر زیباشهر^۴ و مرکز بخش گرگن جنوبی، شهرهای کرکوند و طالخونچه، روستاهای دهنو، اراضی، قهنویه و نهچیر به چشم می‌خورد. مطالعه و بررسی میدانی مربوط به هر بنا، شامل: مکان‌نگاری، مستندسازی (تهیه عکس‌های بیرون و درون بناها و جزئیات)، مستندنگاری معماری (تهیه کروکی و نقشه‌ها) و گردآوری داده‌های شفاهی بوده است.

۴-۶- الگوی معماری کبوترخانه‌های مبارکه و فلاورجان اصفهان

کبوترخانه‌های مورد مطالعه، دارای الگوهای مشخص و متمایزی هستند و به‌گونه‌ای طراحی و ساخته شده‌اند که با به‌کارگیری کمترین سطح اشغال در کشتزارها و باغ‌ها، بیشترین استفاده از حجم و فضای داخل شده و بیشترین لانه کبوتر در آن‌ها ساخته شده است؛ بنابراین اشکال و طرح‌هایی در نظر گرفته شده که پاسخ‌گوی ویژگی یادشده باشد. در مناطق گوناگون اصفهان، به‌طور کلی ساختار معماری کبوترخانه‌ها را می‌توان سه گونه دانست: ۱. کبوترخانه‌های مکعب مستطیل با تهرنگ چهار کنج، ۲. کبوترخانه‌های استوانه‌ای با تهرنگ گرد و ۳. کبوترخانه‌های ترکیبی (حیدری نبی، ۱۳۷۸:۲۰۶). برج‌های کبوتر مدور بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند و در اکثر نقاط استان اصفهان، به‌ویژه مناطق مرکزی دیده می‌شوند. این برج‌ها نه تنها به لحاظ تعداد بلکه به لحاظ گونه در طرح و ابعاد نیز دارای بیشترین فراوانی هستند.

در منطقه فلاورجان و مبارکه، کبوترخانه‌های گونه دوم (استوانه‌ای با تهرنگ گرد)، بیشترین فراوانی را دارد و از دو نوع دیگر آثاری به چشم نمی‌خورد. پژوهش میدانی و نقشه‌های تهیه‌شده بیانگر طیف متنوعی از کبوترخانه‌های گرد است که به صورت منفرد یا چندتایی ساخته شده‌اند. هفت گونه کبوترخانه با تهرنگ گرد و حجم استوانه‌ای شناسایی شده که به‌قرار ذیل است:



تصویر ۷: پلان برج استوانه‌ای (گونه ۱).

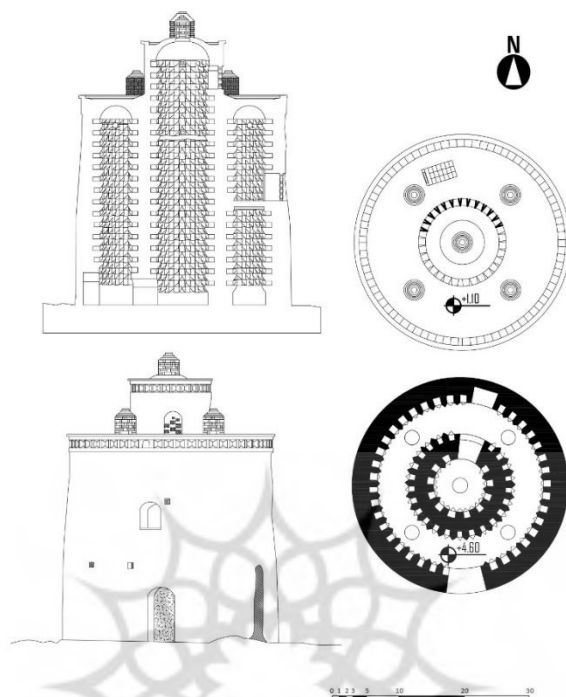
گونه ۱. برج یک استوانه‌ای: این گونه بنا استوانه‌ای کشیده و بدون افزوده است. فضا با گنبد کوتاهی پوشیده شده و بر روی گنبد فلفل‌دانی قرار دارد که امکان آمدوشد کبوتران را فراهم می‌سازد. لانه‌ها گرداگرد بدنه داخلی استوانه سامان یافته‌اند. کبوترخانه‌های قهنبویه و چهار برج از این گونه محسوب می‌شوند (تصاویر ۷ و ۸)



تصویر ۸: برج استوانه‌ای (گونه ۱) روستای ونهر شهرستان فلاورجان (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲).

گونه ۲. برج دو استوانه هم‌مرکز، یک اشکوب: از دو استوانه مایل به مخروط درون هم با شعاع نابرابر و هم‌مرکز تشکیل شده است. ارتفاع استوانه بیرونی کمتر از استوانه داخلی است که ادامه آن از حجم کلی بنا بیرون زده و از بیرون قابل مشاهده است. این دو استوانه از طریق پل‌هایی به یکدیگر متصل می‌باشند. استوانه درونی در دو طرف داخلی

و خارجی خود لانه‌بندی دارد ولی استوانه محیط (بیرونی) تنها از داخل دارای لانه بندی است. پوشش سقف در استوانه مرکزی گنبدی و فاصله بین دو استوانه طاق ضربی است. برج دارای فلقدان‌هایی در تراز اول و دوم بام است؛ تهویه داخل برج نیز از طریق همین فلقدان‌ها صورت می‌پذیرد (تصاویر ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲).

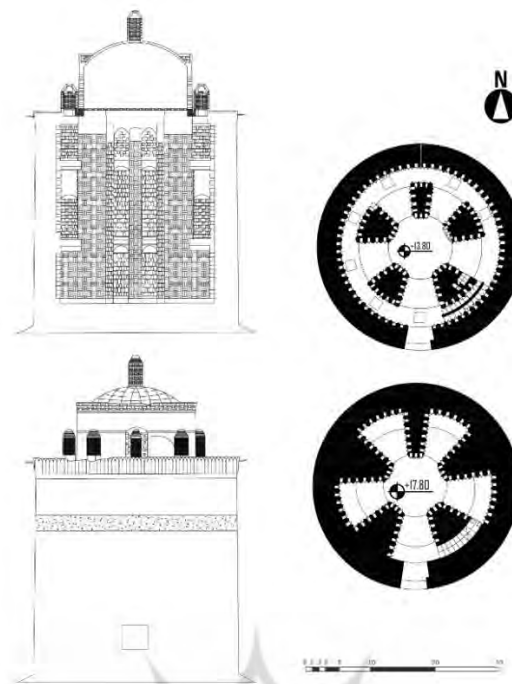


تصویر ۹: پلان برج استوانه‌ای (گونه ۲).



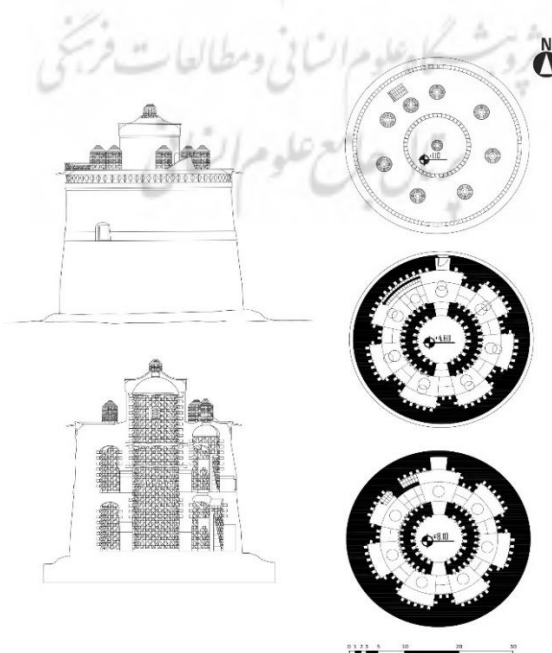
تصاویر ۱۰، ۱۱ و ۱۲: برج استوانه‌ای (گونه ۲) روستای طاد شهرستان فلاورجان (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲).

گونه ۳. برج استوانه‌ای با پنج بازوی منفصل، یک اشکوب: ته‌رنگ کلی گرد در این گونه کبوترخانه‌ها، با اتصال بازو‌هایی متصل رو به مرکز دایره که معمولاً شامل پنج دیواره قطر دوزنقه‌ای است، به شش فضا تقسیم می‌شود. فضای مرکزی تصویر دایره دارد. بازوهای قطر خستی با طاق در بخش بالایی به هم متصل می‌شوند تا سازه محکم و به هم پیوسته‌ای را تشکیل دهد. گنبدی که روی استوانه میانی قرار گرفته، فضا را می‌پوشاند و در همین جا محل ورود و خروج کبوتران تعبیه شده است و مهم‌ترین مزیت این کبوترخانه‌ها نسبت به گونه ۲ را می‌توان، افزایش جداره‌های عمودی با هدف ایجاد لانه‌های بیشتر و افزایش ظرفیت برای نگهداری کبوتران دانست (تصویر ۱۳).



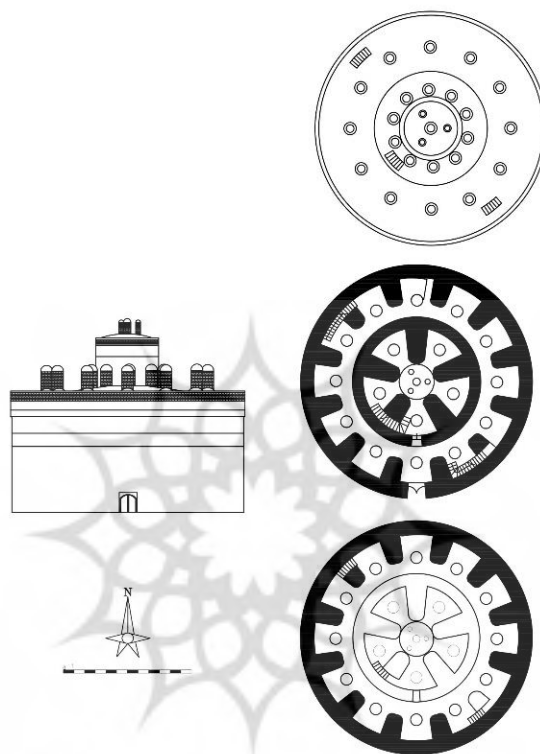
تصویر ۱۳: پلان برج استوانه‌ای (گونه ۳).

گونه ۴. برج استوانه‌ای هفت بازویی متصل، دو اشکوب: برج در دو اشکوب ساخته شده، بازوها، جرزهایی با برش نزدیک به سه‌گوشه‌اند و فضای مرکزی تصویر هفت‌ضلعی دارد. بازوها در دو اشکوب، با طاق‌هایی به هم متصل می‌شوند و در اشکوب دوم راهرویی شبیه به مردگرد مجاور بدنه استوانه دور می‌زند و دسترسی به همه بخش‌ها را فراهم می‌سازد. پله‌ای در انتهای یکی از فضاها جانمایی شده است. گنبد روی فضای میانی بر روی گردن (استوانه) بلندی استقرار یافته و خیزی نمایان دارد. بر روی گنبد فلکل‌دانی هم‌چون کلاه‌فرنگی استوار است تا کبوتران به سهولت آمدوشد کنند (تصویر ۱۴).



تصویر ۱۴: پلان برج استوانه‌ای (گونه ۴).

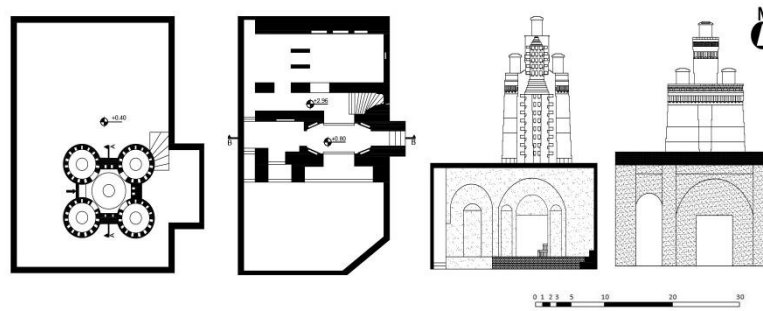
گونه ۵. برج استوانه‌ای دوازده بازوی متصل، دو اشکوب: برج در دو اشکوب بنا شده است. بازوها که جرزهایی ستبر با برش افقی نزدیک به سه‌گوش‌اند، فضای مرکزی دوازده ضلعی را به وجود آوردند. بازوها در هر دو اشکوب، با طاق‌هایی به هم متصل می‌شوند و در اشکوب دوم راهروی مردگردمانندی کنار بدنه استوانه دور می‌زند که از این راه می‌توان به دیگر بخش‌ها دسترسی داشت. در هر دو اشکوب با پله می‌توان به سطوح بالاتر دست یافت. گنبد روی فضای میانی بر روی گردن (استوانه) بلندی استقرار یافته و خیزی نمایان دارد. بر روی گنبد فلکل‌دانی هم‌چون کلاه‌فرنگی استوار است تا کبوتران به سهولت آمدوشد کنند (تصاویر ۱۵ و ۱۶).



تصویر ۱۵: پلان برج استوانه‌ای (گونه ۵).

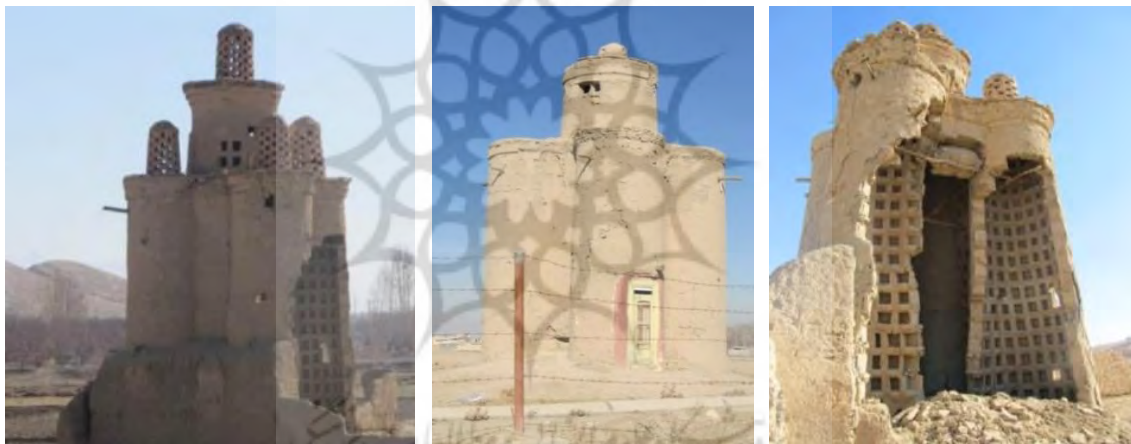


تصویر ۱۶: برج‌های استوانه‌ای (گونه ۱ و گونه ۵) روستای چهار برج شهرستان فلاورجان (مأخذ: فرهادی، ۱۳۷۹: ۳۰).



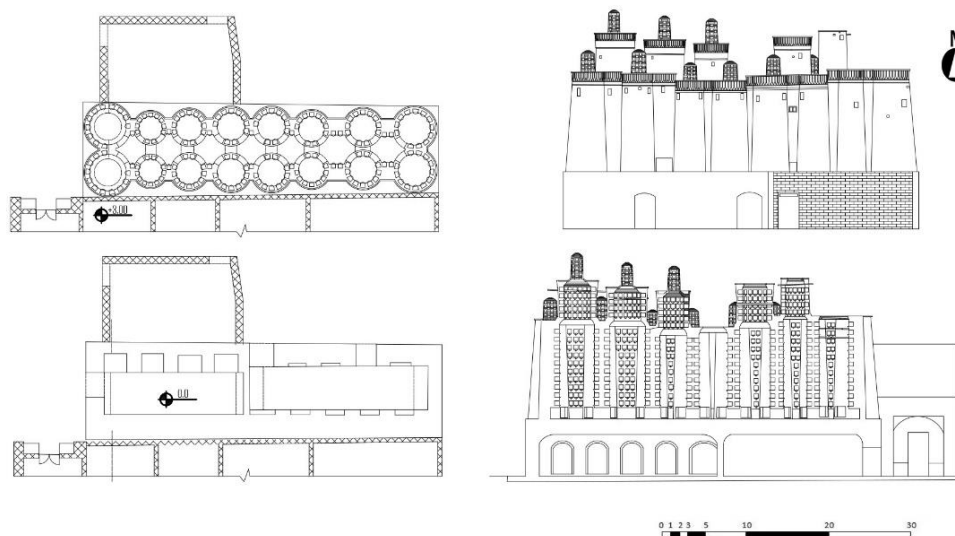
تصویر ۱۷: پلان برج چهار استوانه (گونه ۶).

گونه ۶. برج چهار استوانه: این کبوترخانه‌های چهارپیر را با کنار هم قرار دادن چهار استوانه کم‌قطر طرح‌ریزی کرده‌اند. استوانه‌ها از یکدیگر فاصله دارند و دیواری با درازای کم آن‌ها را به هم متصل می‌سازد. ورودی کبوترخانه در یکی از این دیوارها تعبیه شده است. هشت‌ضلعی میانی، نقش فضای مشترک چهار دایره کناری را ایفا می‌کند و بازشویی به هر یک از فضاها گشوده می‌شود. گنبدی مانند کلاه‌فرنگی بر روی گردنی بلند روی فضای میانی ساخته شده و فلفل‌دانی روی آن قرار می‌گیرد و بر هر استوانه که با عرق‌چینی کوتاه پوشیده شده، فلفل‌دانی برپاست (تصاویر ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰).



تصاویر ۱۸، ۱۹ و ۲۰: برج چهار استوانه (گونه ۶)، برج جوجی و حاج حسن قاضی شهرستان فلاورجان (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲).

گونه ۷. برج مجموعه چند استوانه‌ای: نوآوری در ساخت کبوترخانه‌ها، علاوه بر طرح‌های گفته‌شده، به‌سوی ساخت کبوترخانه مجموعه‌ای سوق پیدا کرد. این بناها از مجموع فضاهایی که به‌طور منظم و خطی چیده شده‌اند، تشکیل می‌شود. به این نحو که یک چهار استوانه‌ای در ابتدا و چهار استوانه‌ای دیگری در انتها طرح‌ریزی شده و بین این دو را یک تا دوازده و گاهی تا سی دو استوانه به هم متصل می‌سازد. بین هر دو استوانه یک ورودی در نظر گرفته‌شده که به فضای مشترکی می‌رسد و با درگاهی به هر یک از استوانه‌ها راه دارد. پوشش هر استوانه عرق‌چین کوتاه است و فضاهای میانی، به‌ویژه چهارپیر دو طرف را گنبدی با گردن بلند می‌پوشاند و بر فراز آن فلفل‌دانی برپاست (تصاویر ۲۱، ۲۲، ۲۳).



تصویر ۲۱: پلان برج مجموعه چند استوانه‌ای (گونه ۷).



تصویر ۲۲: برج چند استوانه‌ای (گونه ۷) محله خولنج شهرستان مبارکه (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲).



تصویر ۲۳: برج چند استوانه‌ای شهرستان فلاورجان (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲).

جدول ۱: شناسنامه معماری برج‌های کبوتر شهرستان فلاورجان (مأخذ: نگارندگان).

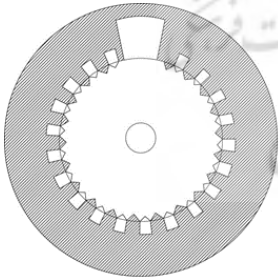
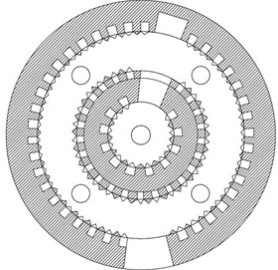
ردیف	نام اثر	نام روستا	معماری استوانه‌ای							موقعیت ساخت	مساحت (مترمربع)	آرایه‌ها	
			گونه ۱	گونه ۲	گونه ۳	گونه ۴	گونه ۵	گونه ۶	گونه ۷				
۱	ملاباشی	سهر فیروزان	*								خانه‌باغ	۱۰۰	گچ‌بری، آجرکاری
۲	جوجی	جوجی							*		کشت‌زارها	۳۰	
۳	کازرونی	فردخون	*								کشت‌زارها	۹۰	گچ‌بری
۴	حسن قاضی	راران						*			کشت‌زارها	۷۸	
۵	رکن المک	راران			*						کشت‌زارها	۳۰	گچ‌بری
۶	برج ۱	چهار برج			*						کشت‌زارها	۳۲۰	گچ‌بری، آجرکاری
۷	برج ۲	چهار برج	*								کشت‌زارها	۲۰	گچ‌بری، آجرکاری
۸	کلیسان	کلیسان							*		کشت‌زارها	۲۲۰	گچ‌بری
۹	اشترجان	اشترجان			*						کشت‌زارها	۸۹	
۱۰	برج ۱	طاد			*						کشت‌زارها	۸۸	گچ‌بری
۱۱	برج ۲	طاد	*								کشت‌زارها	۹۲	گچ‌بری
۱۲	برج ۳	طاد	*								کشت‌زارها	۹۰	گچ‌بری
۱۳	برج ۴	طاد	*								کشت‌زارها	۳۰	
۱۴	برج ۵	طاد	*								کشت‌زارها	۳۳	
۱۵	برج ۱	ونهر	*								کشت‌زارها	۲۸	گچ‌بری
۱۶	برج ۲	ونهر	*								کشت‌زارها	۲۶	گچ‌بری
۱۷	برج ۳	ونهر	*								کشت‌زارها	۲۵	گچ‌بری
۱۸	برج ۴	ونهر	*								کشت‌زارها	۳۰	گچ‌بری
۱۹	برج ۵	ونهر	*								کشت‌زارها	۲۶	
۲۰	برج ۶	ونهر	*								کشت‌زارها	۷۵	
۲۱	برج ۷	ونهر	*								کشت‌زارها	۸۶	
۲۲	نصیرزاده	ونهر	*					*			خانه‌باغ	۲۵۴	گچ‌بری
۲۳	آجری	ونهر	*			*					خانه‌باغ	۱۳۶	آجرکاری
۲۴	اجگرد ۱	اجگرد			*						کشت‌زارها	۹۹	
۲۵	اجگرد ۲	اجگرد	*								کشت‌زارها	۶۶	
۲۶	اجگرد ۳	اجگرد	*								کشت‌زارها	۷۰	
۲۷	اجگرد ۴	اجگرد	*								کشت‌زارها	۷۰	
۲۸	اجگرد ۵	اجگرد	*						*		کشت‌زارها	۳۰	
۲۹	اجگرد ۶	اجگرد	*						*		کشت‌زارها	۴۰	
۳۰	سهلوان ۱	سهلوان	*						*		کشت‌زارها	۲۷	
۳۱	سهلوان ۲	سهلوان	*						*		کشت‌زارها	۴۳	
۳۲	رضاقلی	زازرون			*						کشت‌زارها	۸۰	گچ‌بری
۳۳	برج کریمی	زازرون	*								کشت‌زارها	۷۴	آجرکاری

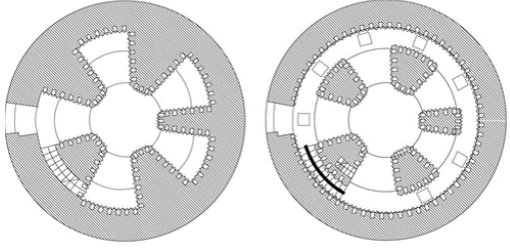
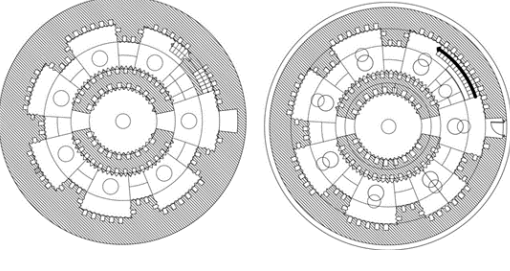
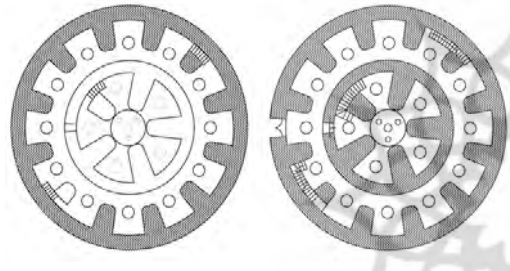
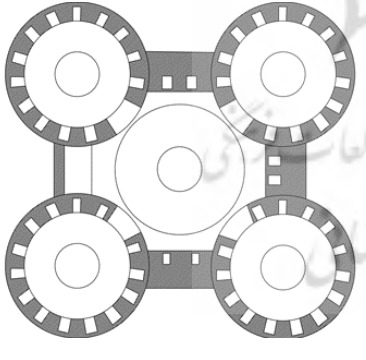
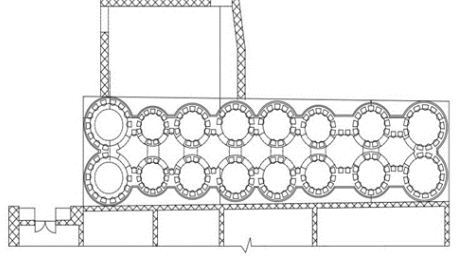
* گونه ۱. یک استوانه، گونه ۲. استوانه هم‌مرکز یک اشکوب، گونه ۳. استوانه‌ای با پنج بازوی منفصل یک اشکوب، گونه ۴. استوانه‌ای هفت بازویی متصل دو اشکوب، گونه ۵. استوانه‌ای ۱۲ بازوی متصل دو اشکوب، گونه ۶. چهار استوانه، گونه ۷. مجموعه چند استوانه‌ای.

جدول ۲: شناسنامه معماری برج‌های کبوتر شهرستان مبارکه (مأخذ: نگارندگان).

ردیف	نام اثر	نام روستا	معماری استوانه‌ای							موقعیت ساخت	مساحت (مترمربع)	آرایه‌ها
			گونه ۱	گونه ۲	گونه ۳	گونه ۴	گونه ۵	گونه ۶	گونه ۷			
۱	خولنج	خولنجان						*		۳۰	خانه‌باغ	گچ‌بری، آجرکاری
۲	لنج ۱	لنج							*	۶۷	خانه‌باغ	گچ‌بری
۳	لنج	لنج							*	۷۹	خانه‌باغ	گچ‌بری
۴	طالخنوچه	طالخنوچه							*	۸۶	خانه‌باغ	
۵	اراضی	اراضی						*		۲۸	خانه‌باغ	گچ‌بری
۶	کرکوند ۱	کرکوند						*		۳۸	خانه‌باغ	
۷	کرکوند ۲	کرکوند						*		۳۳	خانه‌باغ	
۸	دهنو	دهنو						*		۳۱	خانه‌باغ	گچ‌بری
۹	قهنویه	قهنویه						*		۲۷	خانه‌باغ	
۱۰	قهنویه ۱	قهنویه						*		۳۲	خانه‌باغ	گچ‌بری
۱۱	قهنویه ۲	قهنویه						*		۲۹	خانه‌باغ	
۱۲	قلعه نهچیر	نهچیر						*		۵۰	قلعه	گچ‌بری
۱۳	قلعه نهچیر	نهچیر						*		۵۰	قلعه	گچ‌بری
۱۴	قلعه نهچیر	نهچیر						*		۵۰	قلعه	گچ‌بری
۱۵	نخعی	نهچیر						*		۳۶	خانه‌باغ	

جدول ۳: انواع کبوترخانه‌ها و ویژگی‌های معماری آن‌ها (مأخذ: نگارندگان).

نقشه	مشخصات	گونه معماری
	استوانه‌ای کشیده و بدون افزوده لانه‌ها گرداگرد بدنه داخلی استوانه دارای گنبد و فلفل‌دان بر روی آن	یک استوانه‌ای
	دو استوانه مایل به مخروط درون هم، هم‌مرکز و با شعاع نابرابر استوانه درونی در دو طرف داخلی و خارجی خود لانه‌بندی استوانه محیط (بیرونی) تنها از داخل دارای لانه بندی است دارای گنبد و فلفل‌دان بر روی آن	دو استوانه‌ای هم‌مرکز یک اشکوب

	<p>اتصال با بازوهای متصل رو به مرکز دایره که معمولاً شامل پنج دیواره قطور دوزنقه‌ای است. گنبدی روی استوانه میانی قرار گرفته فلفل‌دان بر روی آن</p>	<p>استوانه‌ای با پنج بازوی گسسته یک اشکوب</p>
	<p>در دو اشکوب ساخته شده، بازوها، جزیهایی با برش نزدیک به سه‌گوشه‌اند و فضای مرکزی تصویر هفت‌ضلعی دارد. بازوها در دو اشکوب، با طاق‌هایی به هم متصل می‌شوند پله‌ای در انتهای یکی از فضاها جانمایی شده است. گنبدی روی استوانه میانی قرار گرفته فلفل‌دان بر روی آن</p>	<p>استوانه‌ای هفت بازویی پیوسته دو اشکوب</p>
	<p>برج در دو اشکوب بنا شده است. بازوها که جزیهایی ستبر با برش افقی نزدیک به سه‌گوشه‌اند، فضای مرکزی دوازده ضلعی را به وجود آوردند. بازوها در دو اشکوب، با طاق‌هایی به هم متصل می‌شوند. پله‌ای در انتهای یکی از فضاها جانمایی شده است. گنبدی روی استوانه میانی قرار گرفته فلفل‌دان بر روی آن</p>	<p>استوانه‌ای ۱۲ بازوی پیوسته دو اشکوب</p>
	<p>با قرار دادن چهار استوانه کم‌قطر طرح‌ریزی شده‌اند. استوانه‌ها از یکدیگر فاصله دارند و دیواری با درازای کم آن‌ها را به هم متصل می‌سازد. ورودی کبوترخانه در یکی از این دیوارها تعبیه شده است. هشت‌ضلعی میانی، نقش فضای مشترک چهار دایره کناری را ایفا می‌کند و بازشویی به هر یک از فضاها گشوده می‌شود.</p>	<p>چهار استوانه</p>
	<p>چهار استوانه‌ای در ابتدا و چهار استوانه‌ای دیگری در انتها طرح‌ریزی شده و بین این دو را یک تا دوازده و گاهی تا سی دو استوانه به هم متصل می‌سازد. بین هر دو استوانه یک ورودی در نظر گرفته شده که به فضای مشترکی می‌رسد و با درگاهی به هر یک از استوانه‌ها راه دارد. گنبدی روی استوانه میانی قرار گرفته فلفل‌دان بر روی آن</p>	<p>مجموعه چند استوانه‌ای</p>

۴-۷- الگوی پراکنش کبوترخانه‌های محدوده مطالعاتی

با انتقال پایتخت صفویه به شهر اصفهان، زمینه رشد و توسعه بیشتر منطقه فراهم آمد. بازتاب این تحول نه تنها در مرکز حکومت، بلکه در مناطق هم‌جوار آن به‌طور چشم‌گیری دنبال شد، به‌طوری‌که در سایه امنیت ایجادشده، کشاورزی و یکجانشینی به‌ویژه در حاشیه زاینده‌رود رونق دیگری یافت (فوران، ۱۳۷۸: ۵۶). آثار آن را می‌توان در ساخت کانال‌های آبی و سازه‌های کشاورزی مرتبط از جمله کبوترخانه‌های پرشمار در حاشیه رودخانه زاینده‌رود مشاهده کرد. هرچند پیش از سده یازدهم هجری سنت ساخت کبوترخانه‌ها در اصفهان وجود داشته، اما در حقیقت رونق ساخت و پراکنش کبوترخانه‌ها که با توسعه کشاورزی در مناطق گوناگون همراه است، مقارن با روزگار اعتبار و قدرت حکومت صفویه است و وابستگان را باید حامیان برپایی این‌گونه بنا دانست.

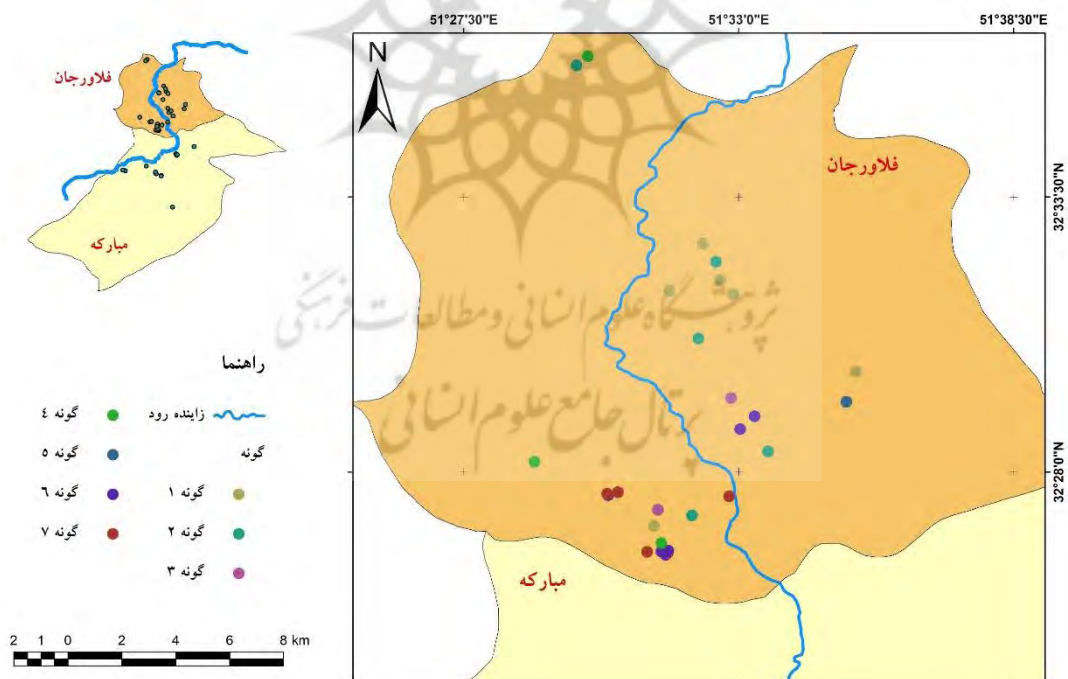
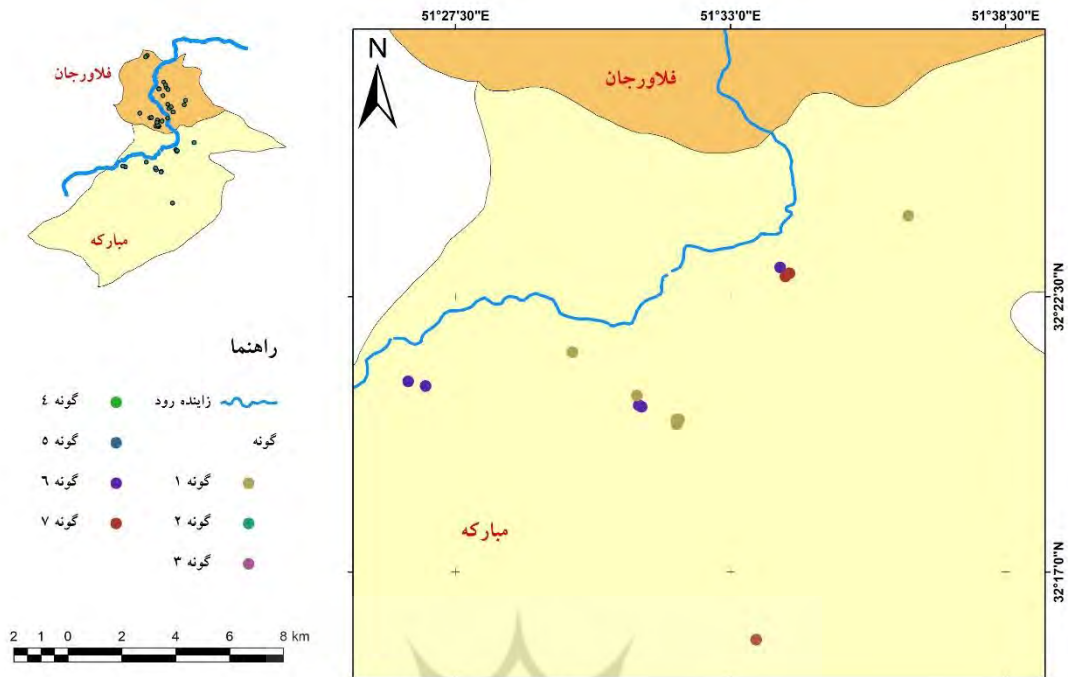
محدوده مطالعه این پژوهش گستره دو شهرستان فلاورجان و مبارکه را دربر می‌گیرد و بخش‌ها، دهستان‌ها و روستاهای گوناگونی را شامل می‌شود که به‌فاصله‌هایی، در حاشیه زاینده‌رود قرار دارند. گذار رودخانه زاینده‌رود از مناطق اصفهان، باعث آباد شدن زمین‌های حاصل‌خیز و درپی آن ساخت کبوترخانه‌های پرشمار و گونه‌گون شده است. برج‌های موجود در محدوده مطالعه شده، گونه‌های مختلف و متنوعی را در بر می‌گیرد که برخی از این‌گونه‌ها (مانند برج‌های چهاراستوانه و مجموعه چند استوانه‌ای) تنها در این مناطق مشاهده و شناسایی دیده شده‌اند و از این نظر نسبت به دیگر مناطق اصفهان متفاوت است. مشاهده میدانی نشان می‌دهد شماری از این‌گونه بنا در اثر توسعه غیراصولی زمین‌های کشاورزی، سودجویی، ناآگاهی و عوامل طبیعی از بین رفته‌اند. برج‌های کبوتر زازران، قه‌دریجان، کلیشاد و سُدِرجان از آن جمله‌اند.

الگوی غالب ساخت کبوترخانه در شهرستان مبارکه طرح چهار استوانه و مجموعه استوانه‌ای است، استوانه‌ای گونه ۱ (ساده) در داخل قلعه‌ها و یا برخی باغ‌ها دیده می‌شود. در شهرستان فلاورجان استوانه گونه ۱ و ۲ بیشترین فراوانی را دارند و هرچه کشت‌زارها به حاشیه رودخانه زاینده‌رود و شهرستان مبارکه نزدیک می‌شود، طرح برج‌ها به چهار استوانه‌ای و مجموعه استوانه‌ای تغییر تصویر می‌دهند.

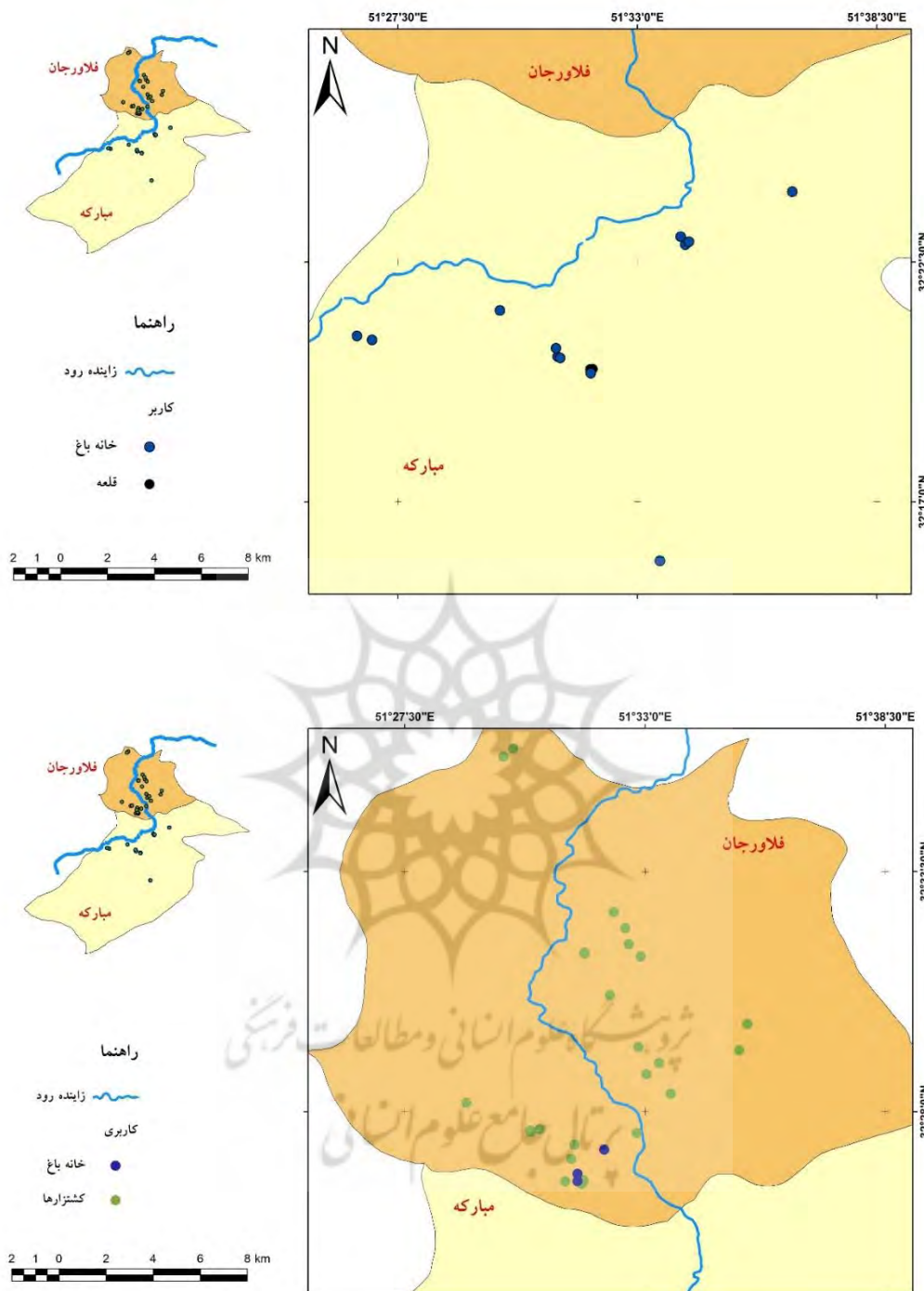
در نحوه پراکنش کبوترخانه‌ها تفاوت آشکاری میان دو شهرستان همسایه وجود دارد، به‌نحوی که بیشتر برج‌های شهرستان مبارکه در عرصه خانه‌باغ‌ها و قلعه‌ها واقع شده، درحالی‌که ۸۵ درصد برج‌های شهرستان فلاورجان در کشت‌زارها قرار گرفته‌اند.



نمودار ۱: گونه شناسی کبوترخانه‌های شهرستان فلاورجان و مبارکه (مأخذ: نگارندگان).



تصویر ۲۴: پراکنش کبوترخانه‌های منطقه مطالعاتی (مأخذ: نگارندگان).



تصویر ۲۵: موقعیت قرارگیری کبوترخانه‌های منطقه مطالعاتی (مأخذ: نگارندگان).

۵- تحلیل یافته‌ها

ساخت کبوترخانه‌ها در ابعاد و شکل‌های گوناگون، به گمان در اثر عوامل گوناگونی همچون قواعد عرفی، فرهنگ ساخت‌وساز منطقه، تقاضا و خواسته کشاورزان، وسعت زمین‌های زیر کشت و شرایط اجتماعی حاکم بر هر منطقه بوده

است؛ بنابراین انواع کبوترخانه‌ها به تفاوت ویژگی‌های جامعه کشاورز مناطق فلاورجان و مبارکه اشاره دارد. برای کسب نتایج دقیق، مساحت کبوترخانه‌ها به سه گروه تقسیم شده‌اند:

گروه ۱. کبوترخانه‌هایی با زیربنای ۵۰ مترمربع و کمتر از آن

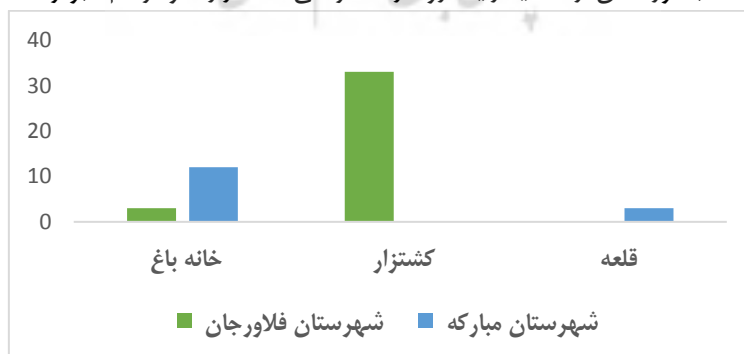
گروه ۲. کبوترخانه‌هایی با زیربنای بین ۵۰ تا کمتر از ۱۰۰ مترمربع

گروه ۳. کبوترخانه‌هایی با زیربنای ۱۰۰ مترمربع و بیشتر

چنانکه از جدول ۱ و ۲ استنباط می‌شود، کبوترخانه‌های شهرستان مبارکه به جز سه مورد، همگی از نظر وسعت در گروه ۱، یعنی با وسعت ۵۰ مترمربع و کمتر از آن قرار می‌گیرند، اما در شهرستان فلاورجان تفاوت ابعاد مشهود و چشم‌گیر است. ۳۸ درصد از آن‌ها در گروه ۱ و ۳۸ درصد در گروه ۲ و ۲۴ درصد در گروه ۳ جای می‌گیرند. در شهرستان مبارکه نقشه رایج کبوترخانه‌ها بیشتر گونه ۱ و گونه چهار استوانه و مجموعه چند استوانه‌ای است، اما در شهرستان فلاورجان همه انواع پلان‌های کبوترخانه‌ها مشاهده می‌شود. در نتیجه، انتخاب پلان، فرم و وسعت کبوترخانه متأثر از وسعت زمینی که هر کبوترخانه کود آن را تأمین می‌کرد، بوده است. به عبارت بهتر با توجه به اینکه در شهرستان مبارکه عموماً زمین‌های کشاورزی فشرده و کم‌وسعت هستند، ساخت کبوترخانه‌هایی با زیربنای کم منطقی می‌نماید. در صورتی که در شهرستان فلاورجان زمین‌های یکپارچه و وسیع بیشتر وجود داشته، از این‌رو جانی کبوترخانه با زیربنای زیاد و طرح و ابعاد دست‌و‌دل‌بازان ممکن بود.

نحوه پراکنش کبوترخانه‌ها و تفاوت آشکاری که میان دو شهرستان همسایه پدید آمده را می‌توان ناشی از دو دلیل کلان پنداشت: یکی شرایط پیرامونی یا محیطی و دیگری ویژگی اجتماعی جامعه کشاورز. شرایط پیرامونی همانا محدودیت‌هایی است که وسعت زمین کشاورزی و نزدیکی به محیط سکونت پدید آورده است. به این نحو که بیشتر برج‌های شهرستان مبارکه در عرصه خانه‌باغ‌ها و قلعه‌ها واقع شده، در حالی که ۸۵ درصد برج‌های شهرستان فلاورجان در کشتزارها قرار گرفته‌اند. ناگفته پیداست که عرصه‌های کشاورزی مبارکه قطعات کوچک‌تری را شامل می‌شود و با محیط زندگی کشاورزان تنیده شده است، اما کشتزارهای فلاورجان از وسعت بسیار بیشتری برخوردار بوده و بیشتر کبوترخانه‌ها در چنین عرصه‌هایی برپا شده‌اند.

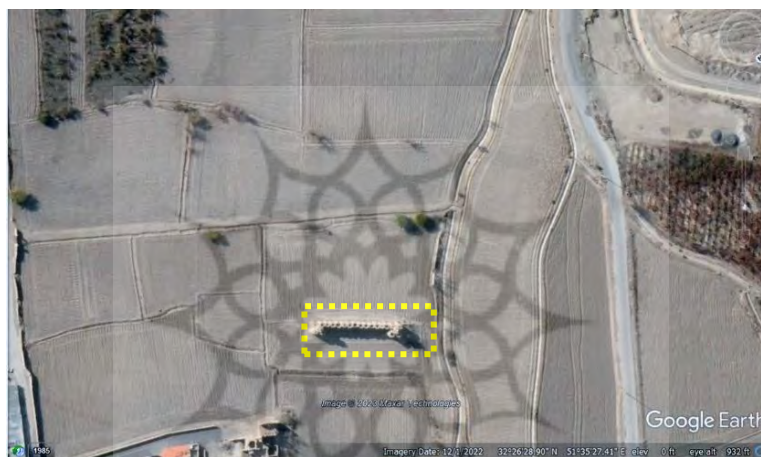
زاینده‌رود تنها رودخانه دائمی منطقه اصفهان است و کشاورزی در مناطق اصفهان همواره به این آب وابستگی داشته است. سهم آب کشتزارها با تمهید ویژه‌ای صورت می‌گرفت که به وسعت کشتزارها، حاصل‌خیزی و پستی‌وبلندی زمین (توپوگرافی) ارتباط داشت. فناوری ایجاد آبراهه‌ها نیز با این شرایط تنظیم می‌شد تا زمین‌های کشاورزی توسعه یابد. ساخت کبوترخانه و پراکنش آن‌ها از یک‌سو به توسعه و آباد کردن زمین‌های کشاورزی و از سوی دیگر به فاصله از محور زاینده‌رود ارتباط دارد. به این معنا که با دور شدن از حاشیه زاینده‌رود از گستردگی کشتزارها و تراکم کبوترخانه‌ها کاسته می‌شود.



نمودار ۲: پراکنش کبوترخانه‌های شهرستان فلاورجان و مبارکه (مأخذ: نگارندگان).



تصویر ۲۶: جایگاه برج کبوتر خولنج (شهرستان مبارکه) نسبت به بافت مسکونی پیرامون (مأخذ: گوگل ارث).

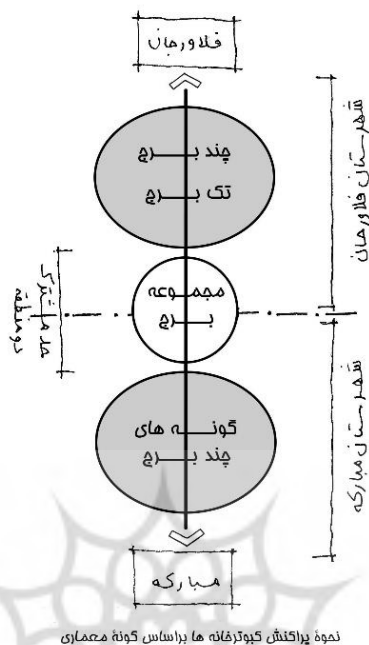


تصویر ۲۷: جایگاه برج کبوتر کلیسان (شهرستان فلاورجان) نسبت به زمین‌های پیرامون (مأخذ، گوگل ارث)

در جستجوی دلیل دوم می‌توان چنین استدلال کرد که تنوع طرح برج‌ها (۷ گونه) و نسبت آن با نحوه پراکنش تا حدودی می‌توانسته متأثر از ویژگی اجتماعی وابسته به فرهنگ جامعه کشاورز در دو منطقه باشد. به گونه‌ای که در زمین‌های کشاورزی، کبوترخانه‌ها با اقسام الگوی استوانه‌ای، اما دارای ظرفیت بیشتر آشیانه کبوتر در جداره‌های داخلی است و در منازل و باغ‌های شخصی برج‌ها با الگوی چهار برجی ساخته شده‌اند که اگرچه طرح معماری نسبتاً پیچیده و سیمای متنوعی دارند، اما از ظرفیت کمتری برای نگهداری کبوتر برخوردارند. هم‌چنین به لحاظ زیبایی منظر زیباتری را در هم‌جواری با محیط‌زیست انسانی به وجود می‌آورند. در حقیقت بیشتر جمعیت شهرستان فلاورجان را کشاورزان تشکیل می‌دهند و به دنبال آن شمار برج‌ها بیشتر و برج‌های ساخته شده در این منطقه در عرصه کشتزارها قرار گرفته و مساحت مفید بیشتری دارند. یکی از پیشه‌های مردم مبارکه کشاورزی است، کشتزارها مساحت محدودی دارند و بیشتر برج‌ها در منازل، باغات شخصی و قلعه مسکونی، بنا شده و طرح چند استوانه‌ای دارند. مجموعه برج‌ها را در کشتزار و نزدیک به مرز شهرستان فلاورجان و حاشیه زاینده‌رود مکان‌گزینی کرده‌اند.

بر مبنای پرسش‌های طرح‌شده در این پژوهش، می‌توان این گمان را پیش کشید که ساخت برج‌ها رابطه‌ای معنادار با موقعیت کشتزارها و رودخانه زاینده‌رود داشته است؛ بنابراین بیشترین پراکنش در مسیر و حاشیه زاینده‌رود پدیدار شده است. از نظر ساختاری نمونه‌های بررسی‌شده فلاورجان و مبارکه دارای وجوه تمایز و تشابه هستند و این تفاوت‌ها ارتباطی به تقسیمات سیاسی فعلی ندارد بلکه تابع شرایط اجتماعی - اقتصادی و محلی زمان گذشته بوده است. الگوی غالب ساخت

کیوترخانه در شهرستان مبارکه، پلان چهار استوانه و مجموعه چند استوانه است، استوانه‌ای گونه اول در قلاع و یا برخی باغات دیده می‌شود. در شهرستان فلاورجان استوانه‌ای گونه اول و دوم بیشترین فراوانی را در کشتزارها دارند و با نزدیک شدن به شهرستان مبارکه برج‌های چهار استوانه و مجموعه چند استوانه پر شمار می‌شوند.



تصویر ۲۸: نمودار نحوه پراکنش کیوترخانه‌ها در مناطق، با توجه به گونه معماری (مأخذ: نگارندگان).

در شهرستان فلاورجان برج‌ها اغلب در کشتزارها ساخته شده‌اند در حالی که در شهرستان مبارکه اغلب برج‌ها در منازل و باغات شخصی و خانه باغ‌ها بنا شده‌اند.

تفاوت در پلان و ابعاد کیوترخانه‌ها در شهرستان‌های مورد نظر به چندین عامل بستگی داشته و بدون تردید وجوه تمایز ساختارهای اجتماعی و اقتصادی یکی از عوامل مهم در این موضوع بوده است. بدین ترتیب که در شهرستان مبارکه با وجود زمین‌های یکپارچه و ایجاد کیوترخانه‌هایی با فرم و ابعاد مشابه، وجود یک نظام اجتماعی منسجم در شهرستان مذکور متصور است، در صورتی که در شهرستان فلاورجان، گونه ابعاد و فرم کیوترخانه‌ها، در کنار زمین‌های کوچک، نشان می‌دهد که ایجاد کیوترخانه و انتخاب فرم و ابعاد آن‌ها کاملاً به محدودیت‌های زمین و شرایط کشاورزان بستگی داشته است بر این اساس وجوه تمایز ساختارهای اجتماعی و اقتصادی هر دو منطقه در دوران گذشته محرز است.

۶- نتیجه‌گیری

در پاسخ به پرسش یکم، روشن شده که در شهرستان مبارکه بیشتر کیوترخانه‌ها به محیط مسکونی نزدیک است و عمده برج‌ها در خانه‌باغ‌ها و قلعه مسکونی قرار دارند. در شهرستان فلاورجان کیوترخانه‌ها در داخل عرصه‌های وسیع کشاورزی ساخته شده و از محیط مسکونی دورند. رودخانه زاینده‌رود از میان هر دو شهرستان عبور می‌کند و همین عامل تعیین‌کننده‌ای است بر این که هر چه به حاشیه زاینده‌رود نزدیک‌تر می‌شود، کیوترخانه‌ها تراکم بیشتری دارند. با وجود هم‌جواری دو شهرستان به یکدیگر و قرارگیری آن‌ها در حاشیه و امتداد رودخانه زاینده‌رود، از نظر الگوی معماری و پراکنش کیوترخانه‌ها تفاوت چشم‌گیری بین آن‌ها وجود دارد. این تفاوت ناشی از تفاوت جامعه کشاورزی و ویژگی پهنه‌های کشت و کار دو منطقه استنباط می‌شود. در پاسخ به پرسش دوم، هفت گونه معماری کیوترخانه در دو منطقه مبارکه و فلاورجان شناسایی شد؛ که پنج گونه آن اقسام تک برج و دو گونه دیگر شامل چهار برج و مجموعه است.

در یک نگاه تطبیقی، روشن می‌شود که کبوترخانه‌های فلاورجان مطابق الگوی معماری سایر مناطق اصفهان بنا شده‌اند. جز گلیایگان و خوانسار که در آن‌ها کبوترخانه‌های مکعبی برپاست، باقی مناطق عموماً اقسام کبوترخانه‌های تک‌برج هستند. مبارکه متفاوت از سایر مناطق، بیشترین فراوانی را در برخورداری از گونه‌ی مجموعه چند برجی و چهار برجی دارد. در طول زمان و با توجه به مقتضیات محیطی و اجتماعی، الگوی ویژه معماری کبوترخانه‌ها به صورت چهار برجی و مجموعه در مبارکه تصویر گرفته است، همان‌طور که در منطقه گلیایگان و خوانسار کبوترخانه‌های مکعب، جدای از دیگر مناطق به وجود آمد.

در این پژوهش محدود امکان پرداختن به همه مسائل مربوط به کبوترخانه‌ها وجود نداشت، اما می‌توان به موضوعات دیگری هم توجه نشان داد. از جمله شناخت دقیق معماری و جزئیات ساخت کبوترخانه‌ها و نحوه کارکرد آن‌ها با توجه به تفاوت گونه‌های معماری که در این پژوهش به آن‌ها اشاره شده است. گاه‌نگاری معماری کبوترخانه‌ها هم مسئله بااهمیتی است که شایسته است هم‌چون موضوع جداگانه‌ای مطالعه و بررسی شود، زیرا این گونه‌بناها در یک دوره ساخته نشده‌اند، بلکه از تاریخ ساخت جداگانه و سیر تحول تاریخی برخوردارند. علاوه بر آنچه تا اینجا گفته شد، به نظر می‌رسد باید سیر زمان را در فهم کامل‌تر الگوی یابی معماری و نحوه پراکنش لحاظ کرد.

امروزه دگرگونی شیوه‌های کشاورزی و نحوه بهره‌برداری از زمین، کبوترخانه‌ها را از دایره انتفاع خارج کرده و عملاً توجیه نگهداری‌شان را در چرخه زیستی وابسته به کشاورزی بی‌اثر کرده است. شرایط هم‌بسته‌ای که ضمانت‌کننده حیات مادی و چرخه زیستی کبوترخانه‌ها بوده، دگرگون و از بستر جامعه جدا شده است، بنابراین مخاطرات فراوانی این بناها را تهدید می‌کند.

پی‌نوشت

^۱ (سرگین طیور؛ فضله مرغ)

^۲ ریسمان، هر رشته را گویند (دهخدا، ذیل: «زنا»)

^۳ بیزلی می‌نویسد: تزئینات خارجی برج بستگی به اندازه برج دارد، ولی حتی در چشم‌گیرترین انواع آن احتمالاً در عمل راه دادن کبوترها به داخل و نگاه داشتن مارها در خارج در عین حال مورد نظر بوده است. نوارهای اندود گچ که معمولاً با آهک یا گل آجری رنگ شده‌اند به طور حتم برای این منظور می‌باشند. «فقط به خاطر ساختمان تجسمی و دلفریب و شاهکاری که در داخل این برجها به کار رفته است، ارزش و اهمیت آنرا دارند که هیات‌هایی برای دیدن آنها به اصفهان بیایند. حتی اگر سلجوقیان و شاه عباس کبیر هم ساختمانی در این شهر باشکوه و جلال بر پا نکرده بودند (Beazley, 7:1966)»

^۴ این شهر در شمال شهرستان مبارکه قرار دارد و در سال ۱۳۸۱ با ادغام سه روستای خولنجان، لنج و آدرگان تشکیل شد

منابع

- اسدی طوسی، ابونصر علی ابن محمد. (۱۳۵۶). لغت فرس، به کوشش محمود میرسیاقی. تهران: طهوری.
- ابن خلف تبریزی، محمد حسین. (۱۳۳۶). برهان قاطع، به کوشش م. سعیدی پور. ج ۲. تهران: خرد - نیما.
- آزاد، میترا. (۱۳۸۹). کبوترخانه اسفستانج شاهکار ترکیب خشت و چوب در معماری روستایی ایران. میراث ملی. فصلنامه تخصصی معاونت میراث فرهنگی. ش ۴، ۱۵-۴.
- اشرفی، مهناز. (۱۳۹۴). میراث کشاورزی دستکند. اثر. ش ۷۰، ۳-۱۸.
- امجد، مرجان، ستاری، شهرام. (۱۳۸۳). چهار برج (فلاورجان)، پرونده ثبتی اثر. اصفهان: اداره کل میراث فرهنگی استان اصفهان

- بابایی کهن، هوشنگ. (۱۳۹۱). مجموعه مقالات همایش منطقه ای سهند، خداجو، دانشگاه پیام نور واحد مراغه، قم: مخزن السرار.
- بیزلی، الیزابت. (۱۳۷۴). برج‌های کبوتر اصفهان، ترجمه مهندس کسائیان. اصفهان: آرشیو دفتر حفاظت آثار باستانی اصفهان.
- حیدری نبی، داریوش. (۱۳۷۸). کبوترخان، نظری به کبوترخانه‌های اصفهان. مجموعه مقالات دومین کنگره معماری و شهرسازی، ج ۲، ۲۰۶-۲۰۷.
- حیدری بابا کمال، بداله. (۱۳۹۱). نقش کبوترخانه‌های گلپایگان و خوانسار، پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تهران.
- زین الدین، علی رضا. (۱۳۸۷). برج کبوتر. الگوی معماری آینده. اطلاعات علمی. (۲۲). ش ۲۲، ۶۴.
- سرفرازی، محمدرضا، ۱۳۶۹، کبوترخانه‌های گلپایگان. ماهنامه جهاد (ترویج کشاورزی و توسعه روستایی)، ش ۱۲۸، ص ۴۳-۴۵.
- ستارنژاد، سعید؛ عزیزی، شیما و همتی آرقون، توحید. (۱۳۹۶). پژوهشی در کبوترخانه صخره کند، روستای تازه کند قشلاق؛ شهرستان مراغه. دوماهنامه پژوهش در هنر و علوم انسانی. س ۲. ش ۶ (پیاپی هشت)، ۱۲۷ - ۱۴۲.
- عادل، حجت الله. (۱۳۵۹). مهندسی زلزله. ج ۱، تهران: دانشگاه تهران.
- فرهادی، مرتضی. (۱۳۷۲). نگاهی به اهمیت و پیشینه کبوترخانه‌های ایران. تهران: جشنواره هنری ادبی روستا.
- فرهادی، مرتضی. (۱۳۷۲). کبوترخانه‌های اصفهان در منابع خارجی. مجله باستان شناسی و تاریخ. س ۸. ش ۱۵، ۳۸-۴۷.
- فرهادی، مرتضی. (۱۳۷۲). کبوترخانه‌های اصفهان در منابع خارجی. باستان شناسی و تاریخ. ش ۱۵، ۳۸-۴۷.
- فرهادی، مرتضی. (۱۳۷۷). کبوترخانه‌های ایران، اعجاز معماری و خلاقیت در کار کشاورزی. نما (نشریه سازمان نظام مهندسی استان اصفهان). ش ۱۱-۱۲، ۱۱-۳۹.
- فرهادی، مرتضی. (۱۳۷۹). کبوتر خان. کتاب روستا. تهران: دانشسرای عالی سپاه.
- فوران، جان. (۱۳۷۸). مقاومت شکننده تاریخ تحولات اجتماعی ایران. ترجمه احمد تدین. تهران: رسا.
- لوتولیه، دومینیک. (۱۳۷۹). گونه شناسی ناحیه‌ای و معماری کبوترخان در فرانسه. ترجمه نصرالله عسگری. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. (۶۷-۵۶)، ۶۸-۸۸.
- محمودیان، سید محمد و چیت ساز، علی. (۱۳۷۹). برج‌های کبوتر اصفهان. اصفهان: نشر گل‌ها.
- میرفتاح، علی اصغر. (۱۳۵۷). برج‌های کبوتر. فصلنامه کاوه (مونیخ). (۶۷): ۳۲-۳۷.
- محمد نژاد، مرجان. (۱۳۹۰). برج کبوترخانه. فصلنامه رشد آموزش هنر. ۹(۲۸)، ۲-۱۷.
- محسنی، سمانه و شهرآبادی، فرشید. (۱۳۸۷). اصفهان، شهر کبوترخانه‌ها. نشریه دانش نما. (۱۶۱-۱۶۲)، ۱-۱۲.
- محمدی، سیده ساجده، ۱۳۹۲، بررسی برج‌های کبوتر استان اصفهان، پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تهران.
- Husselman, Elinor M., (1984), "The Dovecotes of Karanis", *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, Vol. 84. pp. 81-91.
- Spandl, k., (1998), "Exploring the Round Houses of Doves", *British Archeology Magazine Logo*, No. 35. Pp.1-8.

Original Research Article

Typology of pigeon towers in the Zayandehrood River catchment: A case study of Falavarjan and Mobarakeh cities

Zatollah Nikzad¹, Sara Mohammadi^{2*}

- 1- Member of the scientific faculty of the Research Institute of Cultural Heritage and Tourism.
- 2- Department of Historical Textures, Historical Cultural Buildings and Textures Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute, Tehran, Iran.

 10.22034/AHDC.2024.21088.1779

Received:
January 7, 2024

Accepted:
March 10, 2024

Keywords:
Zayanderoud,
Pigeon houses,
Falavarjan,
Mobarakeh,
Typology,

Abstract

A pigeon house or pigeon tower, as the name implies, is a place for the living of pigeons and their offspring, a kind of indigenous Iranian architecture, and a functional, historical monument that has gradually found its position in various parts of the Iranian architecture. These monuments were initially constructed just as a very small part of a larger architectural complex for the military and security exploitation of the pigeons residing there to communicate or exchange messages and news in specific circumstances. Due to the existence of a significant number of such buildings in agricultural farms and the increasing risk of their destruction, it is necessary to preserve them by conducting basic studies and explain their special place in the history of the Iranian architecture. It seems that those buildings have somehow reflected the social class and the conditions of the society around them in terms of form, structure, and dimensions. Therefore, in order to examine the relationship between architecture and the social class that governs each region, the authors have studied and classified them. In this regard, they have first documented the mentioned works with photos, designs, and maps (plan, facade, section) as well as the initial data obtained from the buildings based on field visits to Dovecotes in the study area. Then, the authors have prepared a scattering map and analyzed the architecture of the dovecotes. With the use of GIS science and its software, steps have been taken to achieve real scientific results. Based on the information obtained from the mentioned buildings and their location, the questions to answer are ‘what is the relationship between different farming communities and the structure of dovecote formation?’ and ‘how can this connection be explained?’ Given the existence of a master-peasant class system governing the society in the mid and late Islamic periods, the authors plan to use archeological reports to study the formation of dovecotes in different areas, assuming that the creation of dovecotes in various dimensions and structures in different parts of the country depended on the ruling class in each region.

