



پیام باستان‌شناسی

شاپا چاپی: ۴۲۸۵-۲۰۰۸

شاپا الکترونیکی: ۹۸۸۶-۲۹۸۰

دوره ۱۶، شماره ۳۱، پاییز و زمستان ۱۴۰۳



بررسی ساختار و پلان چهارتاقی‌های ساسانیان در استان اصفهان و نحوه استقرار آن‌ها با استناد به تصاویر ماهواره‌ای

غلامرضا صادقی^۱، محمداقبال چهری^۲، مریم کلبادی‌نژاد^۳

۱ دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲ استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. نویسنده مسئول: eghbal1262@yahoo.com

۳ استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله:
استان اصفهان با داشتن شرایط زیست‌محیطی مناسب، از دیرباز زیستگاه مورد توجه جوامع بشری بوده است. از جمله آثار مهم باستان‌شناختی و در عین حال بحث‌انگیزی که در استان اصفهان قرار گرفته‌اند، چهارتاقی‌ها و آتشکده‌های دوره ساسانی هستند. بررسی نحوه استقرار چهارتاقی‌های این منطقه می‌تواند کمک زیادی به سایر پژوهش‌های تاریخی و باستان‌شناسی و باستان‌شناختی مربوط به یک منطقه بنماید. پیشرفت چشمگیر علم باستان‌شناسی بی‌گمان به واسطه استفاده مناسب از دانش روز و به‌کارگیری سایر علوم بوده است. عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای و سنجش از راه دور، یکی از این دانش‌هاست که باستان‌شناسی توانسته از آن بهره‌های فراوانی ببرد. در این پژوهش سعی بر آن است تا علاوه بر بررسی فاصله چهارتاقی‌ها تا آبادی، فاصله تا محل زراعت، فاصله تا منابع آب و دامنه کوه و موقعیت استقرار آنها و ...، به مطالعه عناصر و ویژگی‌های معماری و بررسی تزیینات و مصالح به‌کار رفته در چهارتاقی‌های شاخص این منطقه، مانند چهارتاقی نیاسر، شیرکوه، نطنز، قلعه‌دار و خرم‌دشت و دلایل وفور آنها در این منطقه در مقایسه با سایر مناطق در دوره ساسانی پرداخته شود. همچنین به مطالعه این ابنیه با استفاده از عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای از نظر موقعیت استقرار یا در ارتباط با پدیده‌های طبیعی و غیرطبیعی مجاور نیز دقت شده است.	تاریخ‌ها: دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۷ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۴ واژگان کلیدی: ساسانیان اصفهان آتشکده چهارتاقی تصاویر ماهواره‌ای

* استناد: صادقی، غلامرضا، چهری، محمداقبال، کلبادی‌نژاد، مریم (۱۴۰۳). بررسی ساختار و پلان چهارتاقی‌های ساسانیان در استان اصفهان و نحوه

استقرار آن‌ها با استناد به تصاویر ماهواره‌ای. *پیام باستان‌شناسی*، ۱۶(۳۱)، ۵۳-۷۰. <https://doi.org/10.71794/peb.2024.1130378>

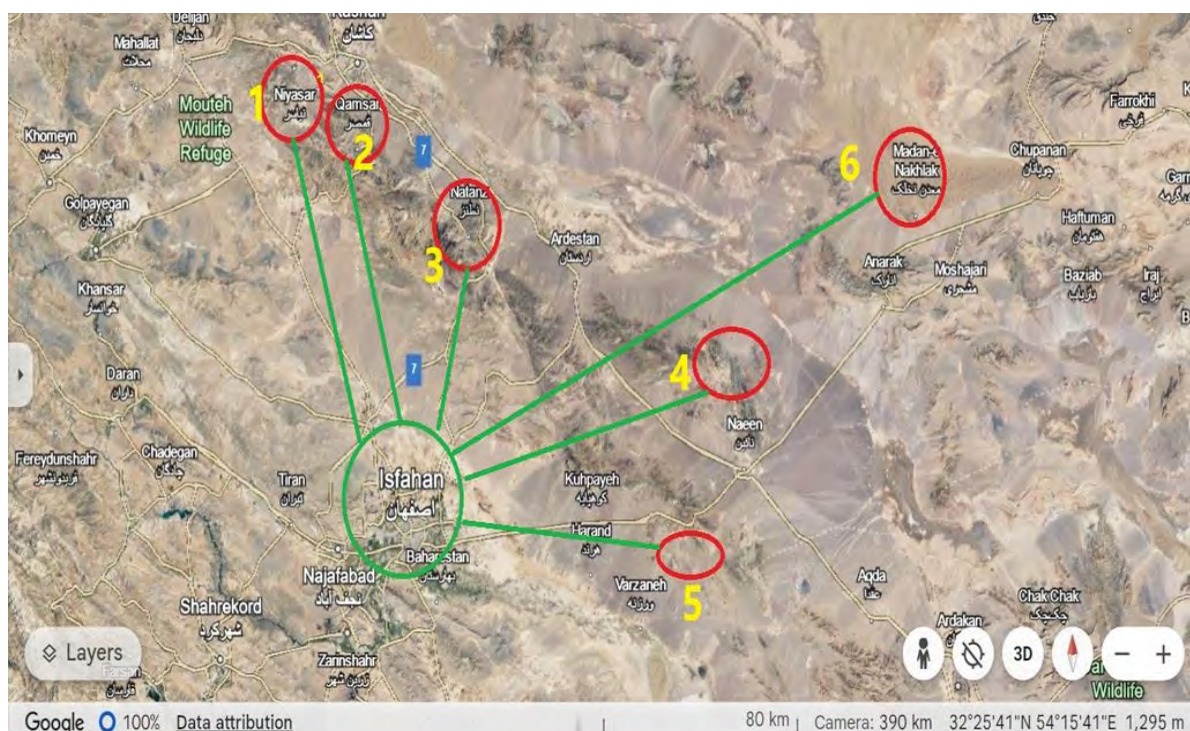
مقدمه

ساسانیان، به‌عنوان آخرین دوره از ادوار ایران باستان، بسیار در امر آبادانی و توسعه شهرها تلاش نمودند و سیستم شهرنشینی و تمرکز جمعیت را جایگزین ایلات و عشایر و کوچ‌روی کردند. ساسانیان با بر تخت نشستن اردشیر یکم در سده سوم، کوشش فراوانی برای ایجاد پدیده‌ای دینی - سیاسی به نام ایران آغاز کردند. این پدیده و دستگاه پیچیده اجتماعی - دینی و سیاسی، مانند هر پدیده تبلیغاتی دیگر، نیازمند یک ایدئولوژی و دید تاریخی بود. آیین زرتشت، که دین حکومتی و رسمی ساسانیان بود، خود وسیله‌ای برای اعمال نفوذ موبدان در همه جنبه‌های زندگی مردمان فراهم کرد (دریایی، ۱۳۸۲: ۶۷). بنابراین، پر بیراه نیست اگر بگویم ساخت چهارتاقی‌ها و آتشکده‌ها در هر کوی و برزن (کنار شاهراه‌های ارتباطی و مراکز جمعیتی) از مهم‌ترین عوامل تبلیغاتی بوده که ما در جای‌جای قلمرو آنان شاهد هستیم. با توجه به اینکه در دوره ساسانی ما با یگانگی دین و دولت روبه‌رو هستیم، دیگر آتشکده‌ها فقط کارکرد مذهبی صرف نداشته‌اند، بلکه کارکردهای سیاسی، اجتماعی و اقتصادی نیز پیدا کردند. بنابراین، شناخت کارکرد آتشکده و بناها بدون توجه به این عوامل ناقص خواهد بود. از یک طرف، طرح مستندات دقیق‌تر درباره چهارتاقی‌ها، تناقضات آشکاری بین نگاه رایج درباره معماری مذهبی ساسانی و از طرف دیگر داده‌ها و نتایج واقعی به‌دست‌آمده از کاوش‌های انجام‌شده در بنا و مکان‌های مذهبی ساسانی نشان می‌دهد. لذا یکی از شاخصه‌های معماری این دوره را چهارتاقی‌ها تشکیل می‌دهند (Huff, 1974: 243).

یکی از شاخصه‌های معماری پراهمیت این دوره را می‌توان آتشکده‌ها و به‌ویژه چهارتاقی‌ها دانست. چهارتاقی به‌عنوان شکلی تکرارشونده و اصیل در طول تاریخ، به معنایی نمادین دست یافته است و اگر ساخت آن به دلیل

نمادگرایی نبوده، بر اثر تکرار به نمادی با امکان تفسیر قدسی تبدیل شده است (منصوری و جواد، ۱۳۹۸: ۳۵). اصفهان در دوره ساسانیان و به‌ویژه در اواخر دوره حیات این شاهنشاهی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است. از این‌رو که برای تصمیم‌گیری بر سر تصرف شهرهای ایران بین ولایات فارس، آذربایجان و اصفهان، هرمزان در پاسخ به عمر بن خطاب این‌گونه بیان می‌کند که فارس و آذربایجان دو بال هستند و اصفهان سر؛ و با از دست رفتن سر، دیگری جایگزینی برای آن نباشد (بلاذری، ۱۳۳۷: ۱۹۸؛ مسعودی، ۱۳۸۷، ج ۱: ۶۷۹؛ طبری، ۱۳۷۵، ج ۵: ۱۹۶۶). لذا با توجه به قرارگیری این منطقه بین مناطق مهم فرهنگی و مراکز حکومتی ساسانیان، یعنی فلات مرکزی و فارس، با مطالعه و گونه‌شناسی این دسته از مواد فرهنگی و مقایسه آنها با چهارتاقی‌های سایر مناطق، می‌توان به میزان برهم‌کنش‌های فرهنگی بین این مناطق پی برد.

بررسی نحوه استقرار چهارتاقی‌های یک منطقه می‌تواند کمک زیادی به سایر پژوهش‌های تاریخی و باستان‌شناسی و باستان‌شناختی مربوط به یک منطقه بنماید. مشاهده عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای یک منطقه و رویت چهارتاقی‌های ساخته‌شده در آن، ناخواسته تداعی‌کننده قدمت، اهمیت و حیات این منطقه از گذشته تا به حال در ذهن آدمی است. در این پژوهش، جدا از شیوه‌های معماری و مصالح به‌کاررفته در این اماکن تاریخی که موضوع پژوهش حاضر نیست و مختصری در جای خود به آن اشاره خواهد شد، می‌کوشیم با استفاده از عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای و با در نظر گرفتن مرکزیت استان اصفهان، چهارتاقی‌های ذکرشده (چهارتاقی نیاسر، شیرکوه، نطنز، خرم‌دشت و قلعه‌دار) را از زوایای نحوه استقرار و سایر ویژگی‌های استقراری مورد بررسی محیطی و منطقه‌ای قرار دهیم (شکل ۱).



شکل ۱: موقعیت استقرار چهارتاقی‌ها و آتشکده‌های استان اصفهان: ۱- چهارتاقی نیاسر؛ ۲- چهارتاقی خرم‌دشت؛ ۳- چهارتاقی نطنز؛ ۴- چهارتاقی شیرکوه/سپرو؛ ۵- چهارتاقی قلعه دار؛ ۶- چهارتاقی نخلک (گوگل ارث).

پیشینه پژوهش

رفیعی مهرآبادی در کتاب «آثار ملی اصفهان» به نام چند آتشکده از جمله آتشکده ذروان اردشیر در دارک از توابع خوار، آتشکده مهر اردشیر در اردستان، آتشکده شهر اردشیر (احتمالاً همان دژ مارین)، آتشکده سروش آذران در قریه حروان از روستای جی، آتشکده رستاق انارآباد از دیه ممنور، آتشکده شاپور ذوالاکتاف در یوان جروانان اصفهان، آتشکده‌ای که بهمن بن اسفندیار در دیه جز جره برخوار بنا کرده بود و آتشکده‌های امهران و جوگند در اردستان اشاره می‌کند (رفیعی مهرآبادی، ۱۳۵۲: ۱۳-۱۲). حمزه اصفهانی نیز در مورد احداث آتشکده آورده است که اردشیر در یک روز سه آتشکده ساخت: یکی را هنگام برآمدن آفتاب، دیگری را هنگام ظهر که خورشید در میانه آسمان باشد و سومی را هنگام غروب آفتاب. نخستین را به نام «شهر اردشیر» در جانب قلعه مارین (آتشگاه امروزی)، دومین را به نام آتشکده «زروان اردشیر» در قریه دارک از روستای خوار (برخوار) و سومین را به نام آتشکده «مهر اردشیر» در قریه اردستان بنا کرد (حمزه اصفهانی، ۱۳۴۶: ۳۸). نه‌چیری (۱۳۷۰) در پژوهش خود با عنوان

نقش کردن آتشدان بر سکه‌ها، بنای آتشکده‌های بسیار، برپایی آتش بهرام و نیز ویران کردن بتکده‌ها، کلیساها و دیوخانه‌ها و تبدیل‌شان به آتشکده، از جمله این اقدامات شاهان ساسانی بوده است. از همین رو، بخشی از زندگی شاهان، روحانیون، اشراف و مردم روزگار ساسانی معطوف به آتش و آتشکده بود (میرزایی، ۱۳۸۸: ۱۲۵). پس دور از ذهن و غیرمنطقی به نظر نمی‌رسد که در این دوره شاهد بناهایی با کارکرد مذهبی باشیم. آن‌چنان که از شواهد پیداست، اصفهان طی دوره ساسانی از اهمیت کمی برخوردار نبوده است. این استان به دلیل واقع شدن در شاهراه ارتباطی شمال به جنوب و شرق به غرب، محل وقایع مهم تاریخی و تعاملات فرهنگی - هنری و نیز بستر مناسبی برای نوآوری‌های هنری و فنی در زمینه معماری تلقی می‌شده است (محمدی‌فر و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۱). در استان اصفهان، براساس متون محققان و جغرافی‌دانان اسلامی و نیز کاوش و پژوهش‌های باستان‌شناسان، تعداد قابل توجهی چهارتاقی شناسایی شده است.

اصفهان (همانند چهارتاقی قلعه‌دار) تاکنون مورد مطالعه و پژوهش قرار نگرفته است. لذا در این پژوهش سعی شده است علاوه بر مطالعه معماری چهارتاقی‌های استان اصفهان با طراحی پلان‌های سه‌بعدی و ارائه نقشه پراکندگی آن‌ها بر روی نقشه باستان‌شناسی، به مطالعه متون تاریخی مرتبط و دلایل وفور آن‌ها در این منطقه در مقایسه با سایر مناطق در دوره ساسانی و کاربری‌های احتمالی آن‌ها در اوایل دوره اسلامی و مطالعه تطبیقی این ابنیه با استفاده از عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای از نظر موقعیت استقرار یا در ارتباط با پدیده‌های طبیعی و غیرطبیعی مجاور نیز پرداخته شود. در مورد چهارتاقی‌های ایران نیز، هرچند مطالعات و تحقیقات قابل توجه و ارزشمندی در خصوص شیوه‌های معماری، ساخت، مصالح به‌کاررفته، طراحی و نقشه داخلی و ... صورت پذیرفته است، ولی از دیدگاه مطالعه عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای تاکنون پژوهشی منتشر نگردیده است.

در این پژوهش به‌صورت توصیفی و تحلیلی و با نگاهی علی‌معلولی بر مبنای مطالعه عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای و بررسی آن‌ها به‌صورت میدانی، کتابخانه‌ای و اینترنتی، عکس‌های میدانی و مطالعه آن‌ها انجام گرفته است. نگارنده ابتدا طبق برنامه‌ای مدون و از پیش طراحی شده، با حضور در محل به بررسی‌های میدانی و تهیه عکس و فیلم و انجام مصاحبه با افراد محلی اقدام نموده است. سپس با استفاده از عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای به بررسی و مطالعه تطبیقی بین عناصر موجود در داده‌های جمع‌آوری شده دست زده و در نهایت به استخراج نتایج پرداخته است.

شکل‌گیری و تقسیم‌بندی چهارتاقی‌ها

چهارتاقی واژه‌ای است حامل چند معنا که برای نامیدن گونه‌ای بنا، نوعی خیمه، نوعی کلاه و نام چند روستا به کار می‌رود. گاهی معانی کنایی نیز از آن برداشت می‌شود. لغت‌نامه‌ها بنای چهارتاقی را این‌چنین تعریف کرده‌اند: قبه

«جغرافیای تاریخی شهرها» در قسمت کوتاهی به جغرافیای تاریخی شهر اصفهان و وجه تسمیه و اقلیم آن اشاراتی دارد. شفق (۱۳۸۱) در کتاب «جغرافیای اصفهان» به بررسی جغرافیای تاریخی اصفهان از دوران باستان تاکنون می‌پردازد و در این راستا پیدایش، وجه تسمیه، تاریخ و آثار تاریخی شهر را بررسی کرده است.

محمدی‌فر و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان «مطالعه گونه‌شناسی چهارتاقی‌های استان اصفهان» بیان می‌کنند که بدون تردید یکی از دوران مؤثر بر تاریخ، فرهنگ و تمدن ایران، حکومت ساسانیان است. این سلسله که امپراتوری خود را با تاج‌گذاری اردشیر بابکان در سال ۲۲۶ میلادی شروع کرد، استوار بر اندیشه، تمدن و فرهنگ پیشینیان پارسی خود بود. با توجه به اهمیت مطالعه نمودهای فرهنگی و هنری هر جامعه در آثار مادی آن، مطالعه آثار و بقایای چهارتاقی‌های برجای‌مانده از این دوره از اهمیت خاصی برخوردار است. افزون بر این، استان اصفهان به دلیل موقعیت جغرافیایی خود در طول تاریخ مدنظر حکومت‌های مختلف قرار داشته است، اما به دلیل تراکم آثار و بناهای دوره اسلامی، کمتر مورد توجه پژوهشگران دوره ساسانی قرار گرفته است.

قریشی نیز در پژوهش خود با عنوان «مطالعه و بررسی جغرافیای تاریخی شهر اصفهان در دوره تیموریان» بیان می‌کند: با توجه به اشاره منابع جغرافیایی و تاریخی در دوره‌های مختلف به موقعیت جغرافیایی شهر اصفهان در مرکز عراق عجم و مرکز جغرافیایی ایران، این موضوع به ذهن متبادر می‌شود که این شهر می‌بایستی از اهمیت زیادی برخوردار باشد. همچنین وجود زاینده‌رود و به تبع آن آب‌وهوای مطلوب و قرارگیری اصفهان به لحاظ موقعیت خاص در مسیرهای ارتباطی مهم کشور در دوران مختلف تاریخی، این اهمیت را دوچندان می‌نماید. به طور کلی، تاکنون پژوهشی با این عنوان در محدوده مورد مطالعه نوشته نشده است و از طرفی نیز علاوه بر چهارتاقی‌های مورد شناسایی قبلی، تعدادی از چهارتاقی‌های استان

سیاسی خود استفاده کردند؛ نقش کردن آتشدان بر سکه‌ها، بنای آتشکده‌های بسیار و برپایی آتش بهرام و نیز ویران کردن بتکده‌ها، کلیساها و دیوخانه‌ها و تبدیلشان به آتشکده از جمله این اقدامات است. از همین رو، بخشی از زندگی شاهان، روحانیون، اشراف و مردم روزگار ساسانی معطوف به آتش و آتشکده بود (میرزایی، ۱۳۸۸: ۹۲). پس دور از ذهن و غیرمنطقی به نظر نمی‌رسد که در این دوره شاهد بناهایی با کارکرد مذهبی باشیم.

برخی پژوهشگران، شکل‌گیری فرم چهارتاق‌های آتشگاهی را منشأ گرفته از محراب‌های توأمان آتش در حسین‌کوه (نقش رستم) فارس می‌دانند. دو چهارتاق سنگی توپر که روی پایه‌هایی در چهارگوش قاعده مربعی قرار گرفته‌اند (نامجو، ۱۳۹۲: ۳۴)، گرچه همچنان در خصوص تاریخ‌گذاری این دو آتشدان شبهاتی وجود دارد. گذار به صورت کلی بنای آتشکده‌ها و سایر بناهای مرتبط با آتش را در چهار گروه تقسیم‌بندی می‌کند:

- چهارتاقی‌هایی که آتشگاه بوده و آتش مقدس را در فضای روباز برای دید عموم به معرض نمایش می‌گذاشتند.
- چهارتاقی‌هایی که علامت کاربری مانند میله‌های راهنما دارند.

• آتشکده‌ها.

- آتشدان‌ها (محراب آتش) (گذار، ۱۳۷۱: ۷۵-۸۴).

برخی نیز همچون مری بویس معتقدند که همه این چهارتاقی‌ها دارای راهروهای احاطه‌کننده بوده که به مرور ایام توسط اهالی از بین رفتند. بدین ترتیب، این احتمال وجود دارد که همه چهارتاقی‌ها برای نگهداری آتش یا پرستش آن مورد استفاده بوده‌اند (Boyce, 1975: 464). اخیراً نیز نظراتی از سوی افرادی چون مرادی غیاث‌آبادی مطرح شده که بر این باور است یکی از کاربری‌های این بنا، نجومی و رصدخانه‌ای بوده است. علاوه بر آن، کاربردهای دیگری نیز برای آن در نظر می‌گیرد همچون مکان نیایش خورشید، زروان، مهر و غیره (مرادی غیاث‌آبادی، ۱۳۸۹: ۵۲).

و گنبدی که بر چهار پایه و ستون استوار شود و از هر جانب طاقی هلالی دارد و هر یک از طاق‌های چهارگانه بر دو پایه و ستون نهاده شود و سقف و گنبد بر این پایه‌ها و طاق‌ها قرار گیرد (دهخدا، ۱۳۷۲: ۶۹)؛ سقف یا گنبدی که بر روی چهار پایه بنا شده و چهار طرف آن باز باشد (معین، ۱۳۶۳: ۱۲۵). در متون اسلامی با عنوان چهارتاق، چهارتاقی یا چهار دری (قاپو) نیز مشهور است. در نوشته‌های پهلوی از آن تحت عنوان گمبد یاد شده است (Boyce, 1975: 463). در معماری چهارتاق، گنبد بر روی چهار پایه‌های چهارتاق مربع که در کل، سبک معماری خاص ایرانی است، قرار دارد (تقوی‌نژاد، ۱۳۶۶: ۱۲۶). در متون ساسانی، کتیبه، سکه، کارنامه اردشیر بابکان و متون دینی، واژه چهارتاقی و نیز واژگانی که دلالت بر این نوع ساختمان داشته باشند، به کار نرفته است. اما در روایتی از قربانی کردن، فضایی شبیه به چهارتاقی به تصویر کشیده شده است. در روایتی از قربانی کردن برای باد توسط اهورامزدا، به تختی زرین در زیر سایبانی زرین که بر ستون‌هایی قرار دارد، اشاره شده است (اعتمادمقدم، ۱۳۵۵: ۳۴).

حاکمان ساسانی برای استقرار حکومت، ایجاد تحولی عمده در نظام حکومتی پیشین و پایه‌ریزی نظامی نو، تلاش بسیار انجام دادند. بنیان‌گذاران این حکومت، از یک سو با میراث اشکانیان و حکومت‌های پیش از آن و از سوی دیگر با اندیشه‌های دینی زرتشتی که میراث دودمان‌های برجای‌مانده در پارس پس از هخامنشیان بود، آشنایی داشتند. کار اصلی این حکام جدید، تلفیق این دو مقوله بود و دین زرتشت این امکان را به آنان می‌داد، زیرا شاهی و دین را ملازم یکدیگر می‌دانست و پادشاهی را مطلوب می‌شمرد که نگهبان دین باشد. دین زرتشت در مقابل این نگهبانی، امکانات ضروری برای استقرار و تداوم پادشاهی را فراهم می‌نمود. یکی از این امکانات، آتشکده‌ها و چهارتاقی‌ها و به تبع آن، کارگزاران آن‌ها بود. شاهان ساسانی نیز به روش‌های متفاوت از آن در جهت منافع

بازسازی قرار گرفت. مساحت بنا به‌طور تقریبی ۱۲۵ مترمربع و ارتفاع کلی آن ۸/۹۵ متر است (شکل ۳). در تحلیلی از گذار، این اعتقاد وجود دارد که این آتشکده نیز یک علامت بوده و در جاده مال‌روی که از دلیجان به کاشان می‌رود، قابل‌رؤیت است، یعنی در فاصله حدود سی کیلومتر به خط مستقیم از کاشان واقع شده است (گذار، ۱۳۷۱: ۴۷).

مصالح به‌کاررفته در ساخت چهارتاقی عبارت‌اند از قلوه‌سنگ، سنگ‌های دست‌چین، سنگ‌های تراشیده‌شده به شکل آجر، مخلوط گچ و سنگریزه. ملات نیز شامل گچ و گچ آمیخته با ماسه است. شیوه ساخت نیز لاشه‌سنگ‌های غوطه‌ور در ملات گچ است. پلان چهارتاقی نیاسر مشابه سایر چهارتاقی‌ها و دارای الگویی ثابت — اتاقی چهار جرزی همراه با چهار ورودی و پوششی گنبددار — است. از نظر سبک معماری، نوع اجرای طاق و قوس بیز (هلوچین و هلوچین‌کند) به‌کاررفته درگاه‌ها، مشابه بسیاری از چهارتاقی‌های زمان ساسانی در مناطق همجوار خود، از جمله خرم‌دشت کاشان، نطنز، شیرکوه نائین، نخلک انارک و نویس قم است. این طاق‌ها بدون استفاده از قالب ساخته شده‌اند، به‌گونه‌ای که به‌تدریج از عرض دهانه آن‌ها کم شده و به سمت داخل متمایل می‌شوند تا در نهایت در رأس طاق به‌هم نزدیک و پوشانده شوند. پاکار قوس‌ها نیز کمی پیش‌آمدگی دارند. چهارتاقی نیاسر از نظر ابعاد، بیشترین شباهت را در اندازه با نطنز (گذار، ۱۳۷۱: ۲۴۴-۷۳)، چهارتاقی خرم‌دشت و نیز اتاق چلیپایی B تخت سلیمان (فون در اوستن و ناومان، ۱۳۷۳: ۹۲) دارد. ویژگی خاصی که این چهارتاقی را از سایر نمونه‌های همجوارش جدا می‌کند، وجود منطقه انتقالی یا پایه گنبد به فرم چهارگوش است. در این مرحله، چهار نورگیر تعبیه شده است که ابعادی در حدود ۰/۶۵ × ۰/۳۲ سانتی‌متر دارد.

به عقیده رضائی‌نیا (۱۳۹۷)، گنبد به‌صورت غیر اصولی در سال ۱۳۳۴ بازسازی شده است. بدون توجه به قوس

گلدان نیز چهارتاقی‌ها را در سه دسته منفرد و محصور در بنا قرار می‌دهد، به‌طوری‌که در گروه مرکب شاهد چنین زیرمجموعه‌هایی هستیم: چهارتاقی و دالان، چهارتاقی و اتاق، چهارتاقی و دالان و اتاق، چهارتاقی و ایوان، چهارتاقی و اتاق و ایوان، چهارتاقی و دالان، اتاق و ایوان (گذار، ۱۳۸۸: ۷۳).

چهارتاقی نیاسر

نیاسر از نظر بررسی و کاوش‌های باستان‌شناختی منطقه‌ای تقریباً ناشناخته است. آثار و شواهد فرهنگی به‌جای‌مانده از نیاکان، همچون غار رئیس و باغ تالار نیاسر، گویای اهمیت این منطقه در طی تاریخ است. از جمله آثار شاخص این شهر، چهارتاقی آن است که براساس متون تاریخی، اردشیر پاپکان آن را در کنار چشمه نیاسر بنا کرده است.

در خصوص پیشینه پژوهش چهارتاقی نیاسر، نخستین بار در سال ۱۸۷۷ این چهارتاقی مورد توجه «ژنرال سر آلبرت هوتوم شیندلر» قرار گرفت که در سفرنامه خود به آن اشاره کرده است. با توجه به گفته‌های وی، حدوداً از ۱۴۰ سال قبل، محوطه چهارتاقی دستخوش دخل و تصرفاتی شده است، ولی توصیف چندانی در خصوص ساختمان این بنا ارائه نمی‌دهد. در سال ۱۹۳۷ (۱۳۱۶ ه.ش)، رومن گیرشمن در حین کاوش محوطه سیلک از این چهارتاقی بازدید کرده و آن را آتشکده‌ای از اوایل دوره ساسانی دانسته است (گیرشمن، ۱۳۷۹: ۲۲). این بنا در نیاسر، بیست کیلومتری غرب کاشان و بر روی صخره بنا شده است (شکل ۲). حجم عمومی بنا به یک مکعب هماهنگ تقسیم شده و گنبد آن نمونه کاملی از گنبد دوره ساسانی بر روی نقشه مربع است که به‌طورکلی سلیقه ساسانیان را در استفاده از هندسه و ایجاد تناسبات هماهنگ در معماری نشان می‌دهد (پیرنیا، ۱۳۷۸: ۱۱۵). این بنا دارای صفه‌ای سنگی است و گنبد آن در گذشته فرو ریخته بوده است که طی مرمت سال ۱۳۹۴، گنبد، سکو و سایر بخش‌ها مورد

آجرچینی، رج‌چین شده است. از گنبدهای برجای مانده از دوره ساسانی، خصوصاً چهارتاقی‌های فارس و کرمان، به نظر می‌رسد که در احداث آن‌ها از سنگ‌های بدون تراش و ملات گچ استفاده شده است (رضائی نیا، ۱۳۹۷: ۱۴۶).

آن، گنبد را به سبک نمونه‌های دوره اسلامی با سنگ‌های قواره شده و هشت نیم‌قوسی و گچی باریک در فواصل مساوی میان سنگ‌ها بازسازی کرده‌اند که تناسبی با بنا ندارد. این گنبد با سنگ‌های تراش‌خورده به شیوه



شکل ۲: موقعیت استقرار چهارتاقی نیاسر (گوگل ارث).



شکل ۳: پلان چهار تاقی نیاسر (نگارنده).

چهارتاقی خرم‌دشت

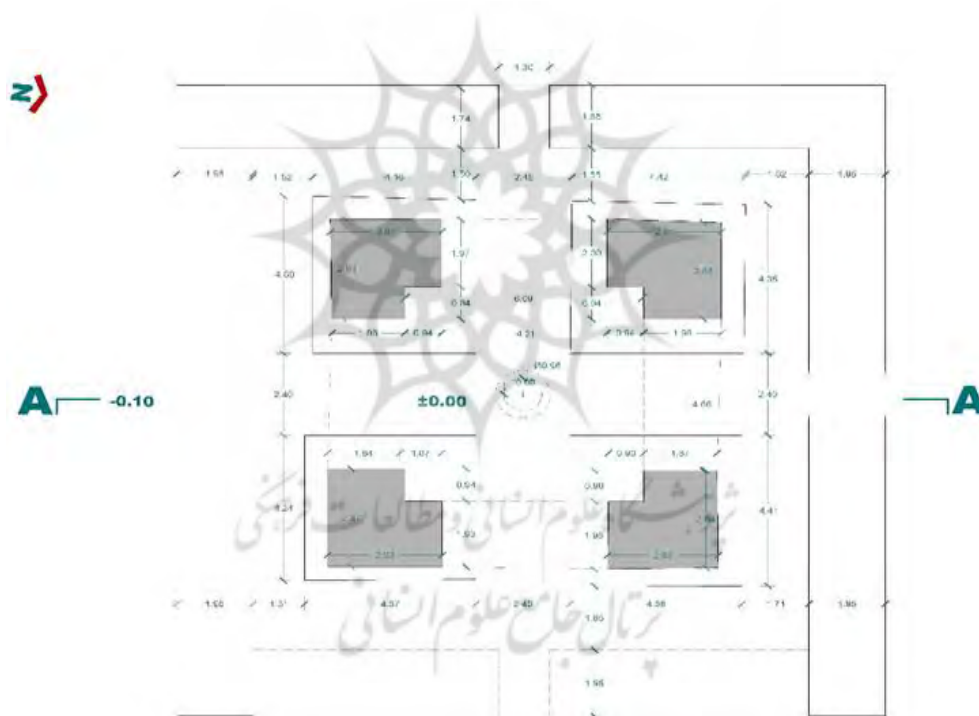
چهارتاقی خرم‌دشت در موقعیت جغرافیایی $33^{\circ}51'8.76"N$ و $51^{\circ}34'58.80"E$ در کنار روستای خرم‌دشت و در کیلومتر ۱۷ جاده قدیم کاشان - نطنز، در ارتفاع حدود ۱۱۸۲ متری از سطح دریا قرار دارد. این بنا بر صفه‌ای سنگی و بر روی یکی از تپه‌ماهورهای ضلع شرقی روستا واقع شده است (شکل ۴). در خصوص پیشینه پژوهشی چهارتاقی خرم‌دشت اطلاعات جامعی در دست نیست. گویا این آتشکده در طی تاریخ مورد توجه جغرافیدانان و یا سفرنامه‌نویسان قرار نگرفته و یا اطلاعاتی از آن منتشر نشده است. مصالح ساخت بنا شامل سنگ‌های بوم‌آورد و بدون تراش، قلوه‌سنگ، و سنگ‌های متناسب و خوش‌فرم برای نمای بنا هستند. ملات نیز شامل ملات گچ است. این بنا بر روی یکی از تپه‌ماهورهای ضلع شرقی روستای خرم‌دشت و بر روی صفه‌ای سنگی قرار دارد که سطح زیربنای چهارتاقی را در چهار طرف آن تا حدود ۲/۵ متر گسترش داده است (شکل ۵). شواهد باستان‌شناختی نشان می‌دهد که این فضا احتمالاً دالان طواف چهارتاقی را تشکیل می‌دهد است (نراقی، ۱۳۴۸: ۴۷). راهروی طواف این چهارتاقی را می‌توان با چهارتاقی نویس مقایسه کرد.

در فضای مرکزی چهارتاقی خرم‌دشت، همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، فضای مدور شکل نسبتاً فرو رفته‌ای در مرکز کف داخلی بنا مشاهده می‌شود که مشابه چنین ویژگی‌ای در چهارتاقی نیاسر، نطنز، مل حیرم و اتاق چلیپایی شکل A تخت‌سلیمان (چهارگوش) نیز وجود دارد. صرف‌نظر از فرم تاق، این چهارتاقی شباهت بصری با چهارتاقی نطنز دارد. از لحاظ مساحت، این بنا (بدون الحاقات) تقریباً با چهارتاقی‌های نیاسر و نطنز قابل مقایسه است (Kleiss, 1999: 205). از این چهارتاقی تنها

چهار جرز اصلی آن باقی مانده است. گنبد، تاق‌ها و حتی فیلگوش‌ها از بین رفته‌اند. اما در سال‌های اخیر تاق‌های آن بازسازی شده است که متأسفانه به علت عدم تناسب مصالح به‌کاررفته و نحوه ساخت، ناهنجاری‌هایی در آن مشاهده می‌شود. فرم تاق‌ها با توجه به نوع بازسازی صورت‌گرفته، حالتی میان تخم‌مرغی و بیضی دارند. در مرکز بنا، فضای مدوری بر سطح زمین مشاهده می‌شود که گویا محل قرارگیری پایه آتشدان بوده است. این فضای مدور، شامل دو دایره متحد‌المركز به قطرهای ۱۴۰ و ۹۶ سانتی‌متر است. مشابه چنین ویژگی‌ای در چهارتاقی‌های نیاسر و نطنز نیز مشاهده می‌شود. دیواری که بنا را احاطه کرده، دهلیزی را در اطراف چهارتاقی ایجاد کرده که ارتفاع این دیوار حدود ۹۰ سانتی‌متر است. مصالح اصلی بنا شامل سنگ و ملات گچ است که به شیوه غوطه‌ور کردن سنگ در ملات ساخته شده است. در ضلع شمال‌شرقی این بنا، بقایایی از فضاهای مختلف معماری مشاهده می‌شود که مصالح ساخت آن همچون چهارتاقی از سنگ و ملات گچ است. در سنگ‌ها آثار تراش مشاهده نمی‌شود و تنها در نمای جرزها سعی شده است با استفاده از سنگ‌های متناسب و خوش‌فرم، ظاهر بنا یکدست به نظر برسد. شالوده جرزها توسط قلوه‌سنگ پر شده و سنگ‌ها با اشکال مختلف و بدون هیچ‌گونه محدودیتی با گچ ممزوج شده‌اند. تنها حدود ۵۰ سانتی‌متر از ارتفاع جرز فضاهای معماری شمال‌شرقی باقی مانده است، اما به نظر می‌رسد که پلان کلی بنا شامل سه تالار مستطیل‌شکل بوده است که در امتداد و موازات جرزهای چهارتاقی ساخته شده‌اند. از آنجایی که تالار میانی در امتداد درگاه چهارتاقی قرار گرفته است، احتمالاً این مسیر به راهرو و نهایتاً به چهارتاقی منتهی می‌شده است. نوع پوشش آن نیز احتمالاً گهواره‌ای بوده است (محمدی‌فر و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۱).



شکل ۴: موقعیت استقرار چهارتاقی خرمدشت (گوگل ارث).



شکل ۵: پلان چهارتاقی خرمدشت (نگارنده).

چهارتاقی نطنز

نطنز، مرکز شهرستان نطنز، از باغ‌شهرهای تاریخی ایران است که در استان اصفهان و در دامنه کوهستان کرکس واقع شده است. چهارتاقی نطنز در خیابان مالک اشتر، کوی مسجد جامع، محله قصبه قرار دارد. در حوالی مسجد جمعه، میان باغ و ملکی شخصی به نام امام، سکویی به ارتفاع دو متر از سطح زمین دیده می‌شود که بر

این چهارتاقی در موقعیت جغرافیایی $33^{\circ}31'15.97''N$ و $51^{\circ}54'46.10''E$ در غرب مسجد جامع نطنز و محصور در بافت شهری در حدود ارتفاع ۱۶۴۲ متری از سطح دریا قرار گرفته است. بخش جنوبی و غربی این بنا توسط خانه‌های مسکونی تصاحب شده است (شکل ۶).

چن ژیه ایلام (Vanden Berghe, 1977; 175) و آتشکده تورنگ‌تپه گرگان (Boucharlat, 1987; 11) مشاهده کرد. احتمالاً عناصر تزینی نیز در چهارتاقی نظیر وجود داشته که اکنون از میان رفته‌اند. از نمونه قوس‌های چهاردهانه ورودی (قوس‌های بیز/هلوچین) می‌توان به نمونه آن در چهار تاق آتشکده بازه‌هور اشاره کرد (لباف‌خانیکی، ۱۳۹۳: ۸۷). مشابه فضای مدور مرکز بنا،

در چهارتاقی‌های نیاسر، خرم‌دشت، مل حیرم و اتاق چلیپایی شکل A تخت‌سلیمان (چهارگوش) نیز دیده می‌شود که احتمالاً محل قرارگیری پایه آشدان بوده است. مساحت اشغال‌شده توسط چهارتاقی، صرف‌نظر از الحاقات، تقریباً برابر با چهارتاقی نیاسر و خرم‌دشت است.

با توجه به شیوه بازسازی این چهارتاقی، احتمال دارد که این بنا، همانند چهارتاقی‌های نیاسر، جرّه کازرون، تنگ چک‌چک داراب، نقاره‌خانه فراشبند، رهنی فراشبند، خیرآباد گچساران، ده شیخ کرمان و بازه‌هور خراسان، دارای مرحله انتقالی از مکعب چهارتاقی به گنبد بنا باشد. در خصوص تزیینات بنا نمی‌توان به‌طور قطعی اظهار نظر کرد، اما آثاری از رنگ‌آمیزی بر روی لایه‌ای نازک از گچ باقی مانده است. در زیر این لایه گچی، اندود ضخیمی از کاه‌گل مشاهده می‌شود. احتمال دارد که این آثار رنگ‌آمیزی و کاه‌گل متعلق به دوره‌های بعدی باشد، زمانی که آتشکده کاربرد اولیه خود را از دست داده است. شاید این دوره، مصادف با زمانی باشد که مسجد دوره آل‌بویه در نزدیکی آن ساخته شده است. نزدیکی این دو بنا به یکدیگر، احتمالاً نشان‌دهنده آن است که مسجد در اراضی متعلق به چهارتاقی ساخته شده است (اعظم‌واقفی، ۱۳۹۶: ۴).

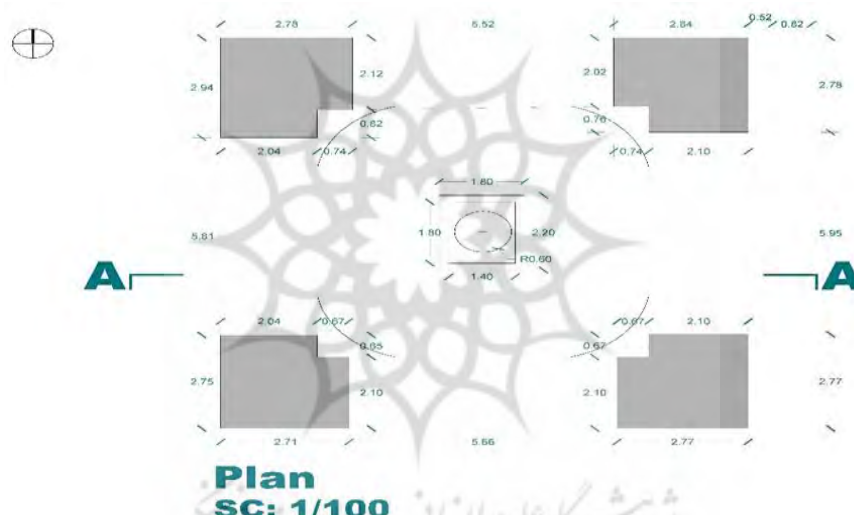
روی آن، آثار و عمارت‌های مختصر اما جالب‌توجهی قرار دارد. این بنا از جهت ظرافت و تناسب ستون‌ها، شباهتی کامل به ابنیه دوره ساسانی دارد. اصل بنا با سنگ لاشه‌ای که روی آن گچ مالیده‌اند، ساخته شده است. از خود چهارتاق، ستون‌های چهارگانه، تاق جنوبی و اندکی از لبه گنبد پابرجا است و سه تاق دیگر و سقف گنبدی آن فرو ریخته است (گدار، ۱۳۷۱: ۲۴۸).

در سال ۱۳۹۴، سازمان میراث‌فرهنگی با خرید خانه‌های مخروبه نزدیک به این بنا، تصمیم به بازسازی و مرمت کامل آتشکده گرفت. بازسازی این آتشکده و قسمت‌های تخریب‌شده آن طی چند مرحله انجام شد و در سال ۱۳۹۶ با ساخت دو قوس از چهار قوس آن، پایان یافت. مساحت بنا ۱۲۷ مترمربع و بیشترین ارتفاع آن ۸/۵۵ متر است (شکل ۷). مصالح ساخت شامل لاشه‌سنگ در ابعاد متنوع و ملات گچ است. شیوه ساخت نیز مانند سایر چهارتاقی‌ها، شامل لاشه‌سنگ‌های غوطه‌ور در ملات گچ است. این چهارتاقی در غرب مسجد جمعه و در امتداد کوچه‌ای قرار دارد که راستای شمالی آن در بخش پایانی دارای عرض کمتری است و به دالانی منتهی می‌شود. در انتهای دالان، دو کریدور شرقی و غربی منشعب می‌شود که راهرو شرقی با پاگرد و چند پله انباشته از خاک، به محوطه‌ای منتهی می‌شود که چهار ستون سنگی قطور در چهار سمت آن واقع شده‌اند. اضلاع بنا در چهار جهت اصلی جغرافیایی قرار دارند و مساحت خود چهارتاقی، تقریباً ۱۲۸ مترمربع است. بیشترین ارتفاع حال حاضر بنا، به‌طور تقریبی ۸/۵۵ متر است.

گدار این بنا را شبیه به چهارتاقی فراشبند دانسته است (گدار، ۱۳۷۱: ۲۴۸). نمونه‌ای از سکوه‌های موجود در این چهارتاقی را می‌توان در آتشکده شیان در اسلام‌آباد غرب،



شکل ۶: موقعیت استقرار چهارتاقی نطنز (گوگل ارث).



شکل ۷: پلان چهارتاقی نطنز (نگارنده).

چهارتاقی شیرکوه نائین

چهارتاقی شیرکوه در موقعیت جغرافیایی $33^{\circ}7'32.93''N$ و $52^{\circ}59'14.06''E$ در ۳۶ کیلومتری شمال غرب شهر نائین و ۵ کیلومتری غرب روستای سپرو، در حدود ارتفاع ۱۸۲۵ متری از سطح دریا قرار دارد. این چهارتاقی در دامنه ارتفاعات شیرکوه از جانب شمال و محصور توسط تپه ماهورهای جنوبی جنوبی در فضایی بین دو رشته ارتفاعات قرار دارد (شکل ۸).

درخصوص پیشینه پژوهشی این منطقه می‌توان گفت که به‌جز اطلاعات محدود حاصل از گزارش کوتاه هیئت

زمین‌شناسی آلمانی که در سال ۱۹۶۵ م. منطقه را با عنوان «مطالعات زمین‌شناسی و سنگ‌شناسی شمال نائین» بررسی کردند، اطلاعات چندان دیگری در دست نیست (Davodzadeh, 1972: 38)

این بنا در منطقه‌ای به نام شیرکوه یا کوه زرد در روستای سپرو واقع است، به همین دلیل با عنوان چهارتاقی سپرو نیز شناخته می‌شود. سپرو یکی از دویست و سی‌ونه دهات شهر نائین است و در حدود بیست و پنج کیلومتر تا نائین فاصله دارد. مصالح به‌کاررفته در بنا، لاشه‌سنگ و ملات گچ و خاک رس است (شاه‌حسینی، ۱۳۸۱: ۳۲۸ و

۳۲۹). عناصر سازنده این بنا شامل گنبدی شلجمی، جرز، تاق، قوس و فیلگوش است که تاق‌ها و ستون‌های آن پابرجاست. طی مرمت سال ۱۳۸۸ بخش‌های ابتدایی ستون‌ها مرمت شد. مساحت بنا ۹۰ مترمربع و ارتفاع آن ۳۰/۱۰ متر است (شکل ۹).

متأسفانه طی مرمت سال ۱۳۸۸ انتهای جرزها را به فرم قائمه مرمت کرده‌اند. به دلیل عدم وجود داربست و سایبان، گنبد بنا در اثر نزولات جوی دچار فرسایش شده است. نوع قرارگیری چهارتاقی به گونه‌ای است که می‌توان صفه و قلعه را مشاهده کرد. تکنیک ساخت و تبدیل پلان مربع به دایره در این چهارتاقی قابل توجه است. به عقیده پیرنیا، از دور که به آتشکده می‌نگریم، آثار چهار دیوار و احتمالاً برج را پیرامون چهارتاقی و بر روی تپه مشاهده می‌کنیم که به معنی وجود حصاری در اطراف چهارتاقی بوده تا آن را از محیط طبیعی اطراف جدا سازد (پیرنیا، ۱۳۶۲: ۲۴۰).

در این بنا تبدیل پلان مربع به دایره توسط فیلیپوش‌ها صورت گرفته است. داخل چهارتاقی تزئینات خاصی مشاهده نمی‌شود، فقط در برخی از قسمت‌های فیلیپوش‌ها می‌توان بقایایی از گچ را مشاهده کرد. چهارتاقی شیرکوه به دلیل دورافتاده بودن از مسیرهای اصلی، دچار آسیب‌های انسانی و طبیعی شده است. حریم بنا توسعه قاقاچیچیان مورد تعرض قرار گرفته است. علاوه بر این، عواملی نظیر نزولات باران شرایط ریزش گنبد بنا را تسهیل و اندود بنا را از بین برده است (باغ شیخی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۲). با مقایسه و تحلیل بنا و سفال‌های جمع‌آوری شده از سطح بنا، می‌توان این چهارتاقی را اثری مربوط به دوران ساسانیان معرفی کرد. نمونه‌های سفالی منتخب شامل کوزه با لبه تخت به خارج برگشته با نمونه‌ای از حاجی‌آباد، کاسه با لبه ساده تخت یا گرد (نمونه‌های ۲ و ۷) با نمونه‌هایی از چال‌ترخان، تل ابوشریفه، کوزه با لبه گرد چهاربر (نمونه ۴) با نمونه‌ای از بررسی منطقه فارسان قابل بررسی هستند (خسروزاده، ۱۳۹۳: ۸۳).

چهارگوش بنا در چهار جهت اصلی جغرافیایی، مشابه با نخلک و چهارتاقی فراشید است. از لحاظ نما، گنبد این چهارتاقی قابل مقایسه با گنبد چهارتاقی نخلک است. فرم کلی چهار تاق آن نیز مشابه چهارتاقی نیاسر است (از لحاظ فرم قوس که هرچه از پایه‌ها به سمت بخش اتمام تاق می‌رویم، عرض کمتر می‌شود). تزئینات سه‌خطی گچی در فیلگوش‌ها در چهارتاقی نخلک نیز مشاهده می‌شود. مشابه روزن‌های موجود در گنبد این چهارتاقی در چهارتاقی تنگ چک‌چک داراب نیز مشاهده می‌شود. از لحاظ مساحت اشغالی، این چهارتاقی از نیاسر، خرم‌دشت و نطنز کوچک‌تر است.

محوطه شیرکوه علاوه بر چهارتاقی، دربرگیرنده قلعه، صفه سنگی، غار شیرکوه و دیوار سنگی نیز هست. قلعه دارای فرمی نامنظم است و همچون چهارتاقی از سنگ و ملات گچ همراه با اندود گچ ساخته شده است. در مرکز قلعه بنایی مستطیل‌شکل با مصالح سنگ و گچ دیده می‌شود. در ضلع جنوبی دو در با ابعاد متفاوت قرار دارد. در بزرگ‌تر دارای تاقی هلالی است که با عقب سقف بنای مرکزی قلعه به شیوه هلالی اجرا شده که بیش از ۶۰٪ آن تخریب شده است. در قسمتی از بدنه شرقی حصار بقایای تعدادی مزل مشاهده می‌شود. احتمالاً در اطراف حصار قلعه مزل وجود داشته که به مرور زمان تخریب شده‌اند. با توجه به ارتفاع مزل‌ها، به نظر می‌رسد بناهای داخلی قلعه در این قسمت دوطبقه بوده که در حال حاضر شواهدی از آن موجود نیست (حاجی‌محمدعلیان، ۱۳۸۶: ۳۳، ۱۸؛ باغ شیخی و همکاران، ۱۳۹۸).

صفه شیرکوه در دامنه ارتفاعات زردکوه و در ارتفاع ۱۸۹۷ متری از سطح دریا توسط قلعه‌سنگ ساخته شده است. اتلال خاک موجود می‌تواند گویای این مطلب باشد که بنا(های) ساخته شده در سطح صفه از میان رفته‌اند. بر اساس بررسی سطحی صفه و قسمت‌هایی از فضایی که در اثر حفاری قاقاچ مشخص شده است، می‌توان اذعان داشت که فضاهایی از خشت و گل با سقف هلالی به شیوه

چهارتاقی قلعه دار

چهارتاقی قلعه‌دار در موقعیت جغرافیایی $32^{\circ}38'10.44"N$ و $52^{\circ}50'48.97"E$ در حدود ارتفاع ۲۰۴۲ متری از سطح دریا برفراز تپه ماهوری در مجاورت و مشرف به سمت جنوب روستای قلعه‌دار، ۴۳ کیلومتری جنوب غربی نائین در مسیر نائین به ورزنه، از طریق جاده فرعی آسفالته گردنه ملااحمد، قرار دارد. شیب این پشته نسبتاً زیاد و دسترسی به بنا اندکی مشکل می‌باشد (شکل ۱۰). این محوطه در سال ۱۳۸۳ توسط محسن جاوری عضو هیئت علمی پژوهشکده باستان‌شناسی مورد گمانه‌زنی و تعیین عرصه و حریم قرار گرفت که پس از اتمام انجام عملیات دوره آن به هزاره اول پ.م نسبت داده شد (جاوری، ۱۳۸۵: ۱۳).

محوطه قلعه‌دار در ۴۳ کیلومتری جنوب غرب نائین در مسیر نائین به ورزنه، در جوار روستایی به نام قلعه‌دار واقع شده است. چهارتاقی برفراز تپه ماهوری مشرف به جنوب روستا قرار دارد. آثار معماری باقی‌مانده از این بنا در برگیرنده دو جرز پابرجا، یک جرز ریخته و یک دیوار چین سنگی است. این بنا از لاشه سنگ و ملاط گچ ساخته شده و مساحت تقریبی بنا $37/69$ متر مربع و بیشترین ارتفاع باقی‌مانده $4/20$ متر است (شکل ۱۱). سیرو در کتاب خود با عنوان «راه‌های باستانی ناحیه اصفهان و بناهای وابسته به آن‌ها» به محدوده‌ها و راه‌هایی که از ورزنه به نائین و یزد می‌رود از قبیل «تودشت»، «مصریزی»، «گوشت خان» و غیره اشاره کرده و با توجه به شنیده‌هایش از مردم محلی به مکان‌هایی مربوط به زردشتی‌ها و محلی که در آن آتش مقدس نزدیک یک روستا بر بلندی برپا بوده اشاره می‌کند، اما واقعاً مشخص نیست که وی بر سر راهش با قلعه دار مواجه شده است یا خیر (سیرو، ۱۳۵۷:

۴۶-۴۳). مصالح ساخت در برگیرنده لاشه سنگ به شیوه غوطه‌ور ساختن در ملات گچ است. سنگ‌ها بوم‌آورد هستند. آثار معماری باقی‌مانده شامل دو جرز پابرجا، یک جرز ریخته و یک دیوار چین سنگی است. اضلاع این بنا تقریباً در چهار جهت فرعی جغرافیایی با اندکی اختلاف درجه (شمال شرق، شمال غرب، جنوب شرق و جنوب غرب) قرار گرفته‌اند. از سنگ‌های صاف‌تر و ظریف‌تر در فیلگوش نسبت به سایر بخش‌ها استفاده شده است. احتمالاً بخاطر سهولت در ایجاد فیلگوش چنین سنگ‌هایی را انتخاب کرده‌اند. در سایر بخش‌های بنا از سنگ‌هایی با ابعاد بزرگتر بدون ترتیب و نظم خاصی استفاده شده است و فضای خالی بین آن‌ها را نیز با سنگ‌هایی در ابعاد کوچک‌تر پر کرده و سپس نما را با لایه‌ای گچ اندود کرده‌اند. در بخش‌هایی که آثار گچ باقی‌مانده اثر انگشتان معمار قابل رویت است. از این فن در دوره ساسانی به منظور ایجاد پیوند قوی بین اندود گچ زیرین و تزیینات، استفاده می‌شده است. در بخشی از جرز، قسمت شروع جرز سنگ‌های صاف و یکدست‌تری مشاهده می‌شود. ساختار بنا لاشه سنگ به همراه ملات گچ است که همچون سایر چهارتاقی‌های دیگر این دوره به شیوه غوطه‌ورسازی سنگ در ملات گچ ساخته شده است. بقایای دیواری نیز از سنگ و گچ و خاک در اطراف چهارتاقی بخش غربی و جنوب قابل رویت است. در ساخت این دیوار سنگ‌ها ابعاد یکسانی نداشته و نظمی در چینش آن‌ها مشاهده نمی‌شود و همسطح با سطح چهارتاقی است. متأسفانه به دلیل نبود شواهد بیشتر نمی‌توان کارکرد دقیق این دیوار را تشخیص داد. از احتمالات مطرح شده توسط حاجی محمدعلیان می‌توان به صفت‌سازی اشاره کرد (حاجی محمدعلیان، ۱۳۹۰: ۱۱۷).



شکل ۱۰: موقعیت استقرار چهارتاقی قلعه دار (گوگل ارث).

نتیجه‌گیری

استحکام بنا و دوری نسبی از مراکز جمعیتی برای آرامش و روحانیت فضا بوده است. برخی بناها تک‌منظوره و با اهداف مذهبی بنا گردیده و برخی دیگر چندمنظوره بوده و کاربردهای فرعی دیگری نیز بر عهده داشته‌اند.

با بررسی عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای، نظرات پژوهشگران و بررسی میدانی چهارتاقی‌ها، نگارنده بر این عقیده است که چهارتاقی‌های مذکور صرفاً بنایی تک نبوده و دارای الحاقاتی نیز بوده‌اند که به مرور زمان از بین رفته‌اند. با توجه به توضیحات داده‌شده در خصوص چهارتاقی‌های اصفهان، می‌توان به‌طور خلاصه بیان کرد که هر پنج چهارتاقی پلانی مشابه سایر چهارتاقی‌ها و دارای الگویی ثابت، اتاقی چهارجرزی همراه با چهار ورودی و پوششی گنبددار هستند. مصالح ساخت شش بنا بهره‌گیری از لاشه‌سنگ و ملات گچ از طریق غوطه‌ورسازی در این ملات است. از لحاظ جهت جغرافیایی پلان، به‌جز چهارتاقی‌های شیرکوه و نخلک که چهارگوشه در چهار جهت اصلی قرار دارند، در سایر ابنیه اضلاع به سمت چهار جهت جغرافیایی بنا شده‌اند (با اندکی اختلاف درجه

با توجه به داده‌های جمع‌آوری‌شده حاصل از بررسی و مطالعه عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای در این پژوهش، درمی‌یابیم که به علت قرارگیری چهارتاقی‌ها در دامنه کوه و روی تپه‌ها و استقرار آن‌ها در نزدیکی راه‌های اصلی، علاوه بر کاربری اصلی چهارتاقی‌ها که صرفاً مذهبی بوده، لکن در پاره‌ای موارد می‌توانسته به‌عنوان یک بنای یادمانی یا یک میل راهنما کاربرد داشته باشد. نکته‌ای دیگر که از مطالعه عکس‌های هوایی کاملاً مشهود است، شکل هندسی و ساختار چهارتاقی‌ها می‌باشد که بیانگر نکات تاریخی و مهندسی معماری هستند و با تمام سادگی در ساخت، توانسته‌اند سالیان متمادی پابرجا بایستند. تکنیک بدیع و نوآورانه در ساخت و استفاده از ترکیب خاص و منطبق با محیط و مصالح بوم‌آورد، دلیل ماندگاری بنا در گذر زمان بوده و دقت در تقارن هندسی و به‌کارگیری هدفمند اعداد بر شکوه و زیبایی بنا افزوده است. قطعاً انتخاب محل احداث بنا تصادفی نبوده است؛ از جمله عوامل دخیل در انتخاب مکان، دسترسی به آب، بستر سنگی زمین در

قطع یا از لحاظ شکل کلی، این چهارتاقی را با دیگر چهارتاقی‌ها مقایسه کرد. تنها موارد مشترکی که با سایر چهارتاقی‌های این دوره دارد، شیوه ساخت آن (لاشه‌سنگ و ملات گچ، اندود گچی) است. دیگر نکته جالب توجه نیز وجود قرنیز گچی بر جرز باقی‌مانده است که در چهارتاقی نظنز نیز بر سطح داخلی جرزها قرنیز گچی مشاهده می‌شود. از نظر مساحت، پس از قلعه‌دار، کوچک‌ترین مساحت بین چهارتاقی‌ها متعلق به نخلک است، سپس شیرکوه، نیاسر، خرم‌دشت و نظنز قرار می‌گیرند. از لحاظ ارتفاع، بیشترین ارتفاع باقی‌مانده متعلق به چهارتاقی خرم‌دشت است و سپس شیرکوه، نیاسر، نظنز، نخلک و قلعه‌دار به ترتیب قرار می‌گیرند. هنگام محاسبه اندازه‌های اضلاع پنج چهارتاقی، نکته جالب توجهی به دست آمد. در هر پنج بنا حداقل دو ضلع دارای اندازه‌های یکسان و یا بسیار نزدیک به هم هستند. گرچه اندازه محاسبه‌شده هر چهار ضلع اختلاف چندانی ندارند، اما این اختلافات در هر پنج چهارتاقی در حد سانتی‌متر است.

منابع

اعتماد مقدم، علیقلی (۱۳۵۵). آیین و رسم‌های ایران باستان بر بنیاد شاهنامه فردوسی. تهران: اداره کل نگارش وزارت فرهنگ و هنر.

اعظم‌واقفی، حسین (۱۳۹۶). میراث فرهنگی نظنز، آثار و اسناد تاریخی، آداب و رسوم، جلد اول. تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.

باغ شیخی، میلاد، اسماعیلی جلودار، محمد اسماعیل، خسروزاده، علیرضا، شیخ زاده بیدگلی، مهدی، حاجی محمدعلیان، علمدار، (۱۳۹۸). محوطه یادمانی شیرکوه ناین، نشانه‌ای نو در مطالعات دوران ساسانی فلات مرکزی. مطالعات ایرانی، ۱۸(۳۵)، ۳۵-۷.

باغ‌شیخی، میلاد، اسماعیلی جلودار، محمد اسماعیل، خسروزاده، علیرضا، حاجی محمدعلیان، علمدار

از سمت شمال). هر پنج چهارتاقی در بخش‌های مرتفع و در نزدیکی یک منبع آبی ساخته شده‌اند. از نظر سبک معماری و نوع اجرای طاق و قوس، به نظر می‌رسد بدون استفاده از قالب ساخته شده‌اند، به گونه‌ای که به تدریج از عرض دهانه آن‌ها کاسته شده و به سمت داخل متمایل می‌شوند تا در نهایت در رأس طاق به هم نزدیک و پوشانده شوند. پاکار قوس‌ها نیز کمی پیش‌آمدگی دارند. فرم درگاه چهارتاقی نیاسر و شیرکوه نسبتاً یکسان است، گرچه در نمونه شیرکوه به نظر می‌رسد که نوع خیز قوس درگاه بین حالت هلوچین کند و نعل اسبی قرار دارد. فرم بازسازی‌شده درگاه‌های خرم‌دشت به نظر دارای ناهنجاری است؛ با این حال، فرم خیز قوس در حالتی مابین بیضی و تخم‌مرغی شکل قرار دارد. خیز قوس درگاه‌های نظنز و نخلک نیز تا حدی مشابه یکدیگرند و در حالتی بین هلوچین کند و نیم‌دایره جای می‌گیرند. با توجه به نحوه بازسازی چهارتاقی نظنز، از بین پنج بنای مطالعه‌شده تنها این چهارتاقی و نیاسر دارای مرحله انتقالی به گنبد هستند که از نمونه‌های مشابه می‌توان به جرّه کازرون، تنگ چک‌چک داراب، نقاره‌خانه فرشبند، رهنی فرشبند، خیرآباد گچساران، ده شیخ کرمان و بازه‌هور خراسان اشاره کرد. فرم گنبدها در چهارتاقی شیرکوه فرمی خاکی‌مانند دارد؛ همچنین آندره هاردی احتمال داده است که چهارتاقی نیاسر گنبدی بلند از نوع خاکی داشته است. اگر چنین فرضی صحیح باشد، می‌توان گنبد آن را با نمونه‌های شیرکوه و نخلک مقایسه کرد که گنبد نیاسر به صورت هشت‌ترک بازسازی شده است. راهروی طواف چهارتاقی خرم‌دشت را می‌توان با چهارتاقی نویس مقایسه کرد. در فضای مرکزی چهارتاقی‌های خرم‌دشت، نیاسر و نظنز فضایی مدور در مرکز کف داخلی بنا مشاهده می‌شود که مشابه چنین ویژگی در مل حیرم و اتاق چلیپایی تخت سلیمان (چهارگوش) نیز وجود دارد، که احتمالاً محل قرارگیری پایه آتشدان بوده‌اند. در خصوص قلعه‌دار، از آن جهت که تنها دو جرز آن باقی مانده است، نمی‌توان به طور

- (۱۳۹۸). درآمدی بر شناخت‌شناسی سفال‌های ساسانی و اسلامی محوطه شیرکوه نائین، فلات مرکزی ایران. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۳(۱۰)، ۸۷-۱۰۷.
<http://dx.doi.org/10.30699/PJAS.3.10.87>
- بلاذری، ابوالحسن احمدبن‌یحیی (۱۳۳۷). فتوح البلدان. ترجمه محمد توکل. تهران: نقره.
- پیرنیا، حسن (۱۳۷۸). آشنایی با معماری اسلامی ایران. تدوین غلامحسین معماریان. تهران: دانشگاه علم و صنعت.
- پیرنیا، کریم (۱۳۶۲). معماری مساجد ایرانی راهی به سوی ملکوت. هنر، ۳(۳)، ۱۵۱-۱۳۶.
- تقوی‌نژاد دیلمی، محمدرضا (۱۳۶۶). معماری، شهرسازی و شهرنشینی ایران در گذر زمان. چاپ دوم. تهران: فرهنگسرا.
- جاوری، محسن، باغ‌شیخی، میلاد (۱۳۹۹). مقایسه تطبیقی معماری آتشکده و پایه آتشدان ساسانی مکشوفه از محوطه ویگل و هراسگان با سایر بناهای مذهبی ساسانی. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۰(۲۷)، ۱۳۵-۱۵۰.
<https://doi.org/10.22084/nb.2020.22433.2199>
- حاجی‌محمدعلیان، علمدار (۱۳۸۶). گزارش بررسی باستان‌شناختی منطقه پاکوه نائین. اصفهان: بایگانی سازمان میراث فرهنگی و گردشگری.
- حاجی‌محمدعلیان، علمدار (۱۳۸۷). محوطه تاریخی سپرو نائین. گلستان هنر، ۱۴(۱۴).
- حاجی‌محمدعلیان، علمدار (۱۳۹۰). بررسی باستان‌شناختی چهارطاقی‌های دوره ساسانی استان اصفهان. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد. دانشگاه هنر اصفهان: دانشکده حفاظت، مرمت اشیاء و ابنیه تاریخی.
- حمزه اصفهانی، حمزه بن حسن (۱۳۴۶). تاریخ پیامبران و شاهان (تاریخ سنی ملوک الارض و الانبیا). ترجمه جعفر شعار. تهران: امیرکبیر.
- خسروزاده، علیرضا. (۱۳۹۳). بررسی تحولی زیستگاه‌های انسانی دشت فارس از دوران پیش تاریخ تا دوران اسلامی. شهرکرد: دانشگاه شهرکرد.
- دریایی، تورج (۱۳۸۱). سقوط ساسانیان. ترجمه منصوره اتحادیه و فرحناز امیرخانی حسینی‌لو. تهران: تاریخ ایران.
- دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۲). لغت‌نامه دهخدا. زیر نظر محمد معین و سید جعفر شهیدی. تهران: دانشگاه تهران.
- رضائی‌نیا، عباسعلی (۱۳۹۷). ملاحظات درباره ساختار معماری و کاربری چهارتاقی نیاسر. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۸(۱۷)، ۱۶۰-۱۴۱.
<https://doi.org/10.22084/nbsh.2018.14355.1628>
- رفیعی‌مهرآبادی، ابوالقاسم (۱۳۵۲). آثار ملی اصفهان. تهران: سلسله انتشارات انجمن آثار ملی «۱۰۱».
- سیرو، ماکسیم (۱۳۵۷). راه‌های باستانی ناحیه اصفهان و بناهای وابسته به آنها. ترجمه مهدی مشایخی. تهران: سازمان ملی حفاظت آثار باستانی.
- شاه‌حسینی، نورالدین (۱۳۸۱). طرح مرمت و احیاء آتشکده شیرکوه نائین (خلاصه پایان‌نامه). اثر، ۲۴(۳۵)، ۳۲۸-۳۳۰.
- طبری، محمدبن جریر (۱۳۷۵). تاریخ طبری یا تاریخ الرسل و الملوک. ترجمه ابوالقاسم پاینده. تهران: اساطیر.
- فون دراوستن، هانس هنینگ، نومن، رودلف (۱۳۷۳). تخت سلیمان. برگردان فرامز نجدسمیعی. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- گدار، آندره (۱۳۷۱). آثار ایران. ترجمه ابوالحسن سرومقدم. مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس.
- گدار، آندره (۱۳۷۱). آثار ایران. ترجمه ابوالحسن سرومقدم. مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس.
- گلداری، فاطمه (۱۳۸۸). چهارطاقی ساسانی جستجوی کالبد و معنا. رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده معماری و شهرسازی، گروه تاریخ معماری و مرمت ابنیه و بافت‌ها.

Azarnoush, M. (1994). *The Sasanian Manor House at Hajiabad Iran*. Monografie di Mesopotamia III. Florence: Casa Editrice le Lettere.

Boucharlat, R., & Lecomte, O. (1987). *Les périodes sassanides et islamiques* (Vol. 6). Editions Recherche sur les civilisations.

Boyce, M. (1975). "On the Zoroastrian temple cult of fire". *American oriental society*, 95(3), 454-465.

Davoudzadeh, M. (1972). *Geology and petrology of the area north of Nain, Central Iran*. Geological Survey of Iran (No. 1, p. 89). Report.

<https://www.google.com/search?client=firefox;>
(25/8/2024).

Huff, D. (1974). Sasanian Char-Taqs in fars. In *Proceedings of the IIIRD Annual Symposium on Archaeological Research held in Iran*. Tehran: Muzeh-e Iran-e Bastan. Tehran: Iranian Centre for Archaeological Research.

Vanden Berghe, L. (1977). Les chahar taqs du Pusht-i Kuh Luristan. *Iranica Antiqua* Leiden, 12, 175-196.

گیرشمن، رمان (۱۳۷۹). سیلک کاشان. ترجمه اصغر کریمی. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.

لباف‌خانیکی، میثم (۱۳۹۳). گزارش فصل اول گمانه‌زنی و گزارش کاوش باستان‌شناسی به منظور شناسایی ماهیت معماری و کاربری بنای سنگی بازه‌هور. مشهد: اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان خراسان رضوی و پژوهشکده باستان‌شناسی.

محمدی‌فر، یعقوب، علمدار، علیان، عادل، دینلی (۱۳۹۱). مطالعه و گونه شناسی چهارطاقی‌های استان اصفهان. مطالعات شهر ایرانی اسلامی، (۸)، ۱۲-۱۸.
مرادی غیاث‌آبادی، رضا (۱۳۸۷). چهارطاقی‌های ایران، تهران: انتشارات ایران‌شناسی.

مسعودی، علی‌بن‌حسین (۱۳۸۷). مروج‌الذهب. ترجمه ابوالقاسم پاینده. تهران: علمی و فرهنگی.

معین، محمد (۱۳۶۳). فرهنگ فارسی. تهران: امیرکبیر.
منصوری، سیدامیر، جوادی، شهره (۱۳۹۸). سه‌گانه منظر ایرانی. تهران: پژوهشکده نظر.

میرزایی، علی‌اصغر (۱۳۸۸). کارکرد سیاسی، اجتماعی و اقتصادی آتشکده‌ها در عصر ساسانی. پژوهش‌های علوم تاریخی، (۲)، ۱۳۷-۱۲۳.

نامجو، عباس (۱۳۹۲). بناهای چهارطاقی ایران. تهران: جهاد دانشگاهی.

نراقی، حسن (۱۳۴۸). آثار تاریخی شهرستان‌های کاشان و نطنز. تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.