

مطالعه و تحلیل باستان‌شناختی استحکامات نظامی-دفاعی دوران اسلامی در دشت نرماشیر کرمان

فریده مقبلی قرائی^۱، سعید امیرحاجلو^۲، سارا سقایی^۳

چکیده

نرماشیر در جنوب شرقی کرمان در مسیر راه‌هایی واقع است که مرکز و غرب فلات ایران را به جنوب شرق و سواحل دریای عمان پیوند می‌دهد. از این رو شواهدی از استقرارها و استحکامات مرتبط با آن در این ناحیه شکل گرفته است. هدف این مقاله تبیین ویژگی‌های معماری این بناهاست. این پرسش‌ها مطرح است که استحکامات دفاعی دشت نرماشیر چه ویژگی‌هایی دارند؟ موقعیت آنها متأثر از چه عواملی بوده و از چه الگویی پیروی می‌کند؟ روش گردآوری داده‌ها «میدانی و کتابخانه‌ای» و روش پژوهش «توصیفی-تحلیلی» است. از دستاوردهای پژوهش می‌توان به وجود الگویی خطی در توزیع فضایی استحکامات دفاعی، وجود شبکه‌ای از برج‌های منفرد همسان، پیروی عناصر معماری از توپوگرافی و عدم وجود الگوی ثابت در نقشه آنها، ساخت آنها بر فراز سکوه‌های طبیعی صعب‌العبور، ساخت بناها بر محور جنوب‌شرقی-شمال‌غربی برای مقابله با تأثیرات آب‌وهوایی و بادهای سهمگین، مصالح همساز با اقلیم و ضخامت دیوارها برای عایق‌بندی بهتر اشاره کرد.

واژه‌های کلیدی: نرماشیر، قلعه‌های تاریخی، استحکامات دفاعی، برج دیده‌بانی، معماری اسلامی

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه جیرفت و پژوهشگر آزاد. (نویسنده مسئول)
(f.moghbeli69@gmail.com)

۲. استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه جیرفت. (s.hajloo@ujiroft.ac.ir)

۳. استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه جیرفت. (sara.saghaee@ujiroft.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۵/۲۴ تاریخ تأیید: ۱۳۹۶/۱۰/۱۵

۱. مقدمه

شهرستان نرماشیر با وسعت ۲۹۹۳ کیلومترمربع در جنوب شرقی استان کرمان واقع است. قرارگیری نرماشیر در مسیر ارتباطی مرکز فلات ایران به جنوب شرق، هرمز و سواحل دریای عمان، به گسترش مراکز شهری آن در دوران اسلامی منجر شده است. از این رو، شواهد باستان‌شناسی همچون قلاع و برج‌ها در نرماشیر به جای مانده که از یک سو بیانگر رشد و رونق مراکز شهری و روستایی نرماشیر در گذشته است، و از سوی دیگر نیاز به استحکامات دفاعی و نظامی برای تأمین امنیت را نشان می‌دهد. با این همه، شمار پژوهش‌های علمی درباره آثار دوران اسلامی در نرماشیر اندک و شامل سه فعالیت است. نخست، ارائه گزارشی در فصل دوم بررسی باستان‌شناسی شهرستان بم در سال ۱۳۸۷ توسط شهرام زارع، و دوم مستندسازی آنها در قالب طرح تهیه پرونده ثبتی آثار نرماشیر در اداره کل میراث فرهنگی کرمان در سال ۱۳۹۳ توسط سعید امیرحاجلو و سوم، بررسی‌های باستان‌شناسی نرماشیر، ریگان و فهرج از سال ۱۳۹۱ تاکنون به سرپرستی مرحوم شهیار عدل و پس از آن، به سرپرستی لیلا فاضل از پایگاه میراث جهانی بم. پرسش‌های مقاله این است که استحکامات دفاعی دشت نرماشیر چه ویژگی‌هایی دارند؟ موقعیت آنها متأثر از چه عواملی بوده و معماری آنها از چه الگوهایی پیروی می‌کند؟

در بررسی‌های سطحی و پیمایشی روشمند باستان‌شناختی نگارندگان در شهرستان نرماشیر، آثاری از اواخر ساسانی تا قاجار شناسایی شد که شامل قلاع شمس‌آباد، چُغوک‌آباد، جلال‌آباد، جمالی، رفیع‌آباد، قلعه‌شهید و برج‌های عنایت‌آباد، ضیاء‌آباد و خیرآباد هستند. اما تاکنون درباره‌ی شاخصه‌ها و الگوهای معماری دوران اسلامی در نرماشیر، چگونگی توزیع فضایی آثار در دشت و عوامل اثرگذار بر معماری آنها، پژوهشی تحلیلی منتشر نشده، و به طور کلی شواهد فرهنگی دوران اسلامی در جنوب شرقی کرمان و حاشیه‌ی کویر لوت تاکنون کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. بنابراین دستاوردهای این مقاله گامی در شناخت فرهنگ‌های دوران اسلامی در جنوب شرق ایران خواهد بود.

۲. روش پژوهش و هدف

هدف اصلی پژوهش، تبیین کارکردهای بناهای دوران اسلامی در دشت نرماشیر و الگوها و ویژگی‌های معماری آنهاست. روش گردآوری اطلاعات «میدانی و اسنادی» و روش پژوهش «توصیفی-تحلیلی» و تحلیل داده‌ها به صورت کیفی و بر دو نوع تبیینی و تفسیری بوده است. از این رو، ابتدا با مطالعه منابع مکتوب تاریخی، اطلاعاتی از شهرها و روستاهای دشت نرماشیر گردآوری شده است. سپس در یک بررسی میدانی باستان‌شناختی، ویژگی‌های معماری شاخص دوران اسلامی در دشت نرماشیر مستندسازی شده است. پس از آن به تحلیل عوامل اثرگذار بر معماری و الگوی شکل‌گیری بناها، چگونگی توزیع فضایی آنها در دشت و مقایسه عناصر آنها پرداخته شده است.

۳. داده‌ها

۳-۱. سیمای نرماشیر در منابع مکتوب دوران اسلامی

در برخی از منابع تاریخی، شرح رویدادهای تاریخی نرماشیر و در پاره‌ای از منابع جغرافیایی اطلاعاتی درباره ویژگی‌های معماری این ناحیه آمده است. یعقوبی در قرن سوم هجری از نرماشیر به عنوان یکی از شهرهای اصلی کرمان نام برده است.^۱ در سده چهارم هجری در *حدود العالم*، نرماشیر شهری آباد و خرم با نعمت‌های فراوان و محل بازرگانان خوانده شده است.^۲ مقدسی نیز نرماشیر را شهری مهم و یکی از پنج ولایت کرمان خوانده که دارای انبار کالاها، کاخ‌های پاکیزه، جمعیت زیاد و بازرگانان گرانمایه بوده است. او از چهار دروازه شهر با نام‌های درِ بم، درِ صورکون، درِ مصلی و درِ کوشک، قلعه گوشواران یا کوش‌وران و کوشک سه‌دختر یاد کرده و به مسجد جامع در میان بازار اشاره نموده که دارای مناره‌ای کم‌نظیر بوده است.^۳ بنابراین، به نظر می‌رسد عبور راه سیستان-مکه از

۱. یعقوبی، (۱۳۸۱)، *البلدان*، ترجمه محمدابراهیم آیتی، تهران: علمی و فرهنگی، ص. ۵۰.

۲. مینورسکی (به کوشش)، (۱۳۸۳)، *حدود العالم من المشرق الى المغرب*، ترجمه میرحسین‌شاه، تصحیح و حواشی مریم میراحمدی و غلامرضا وره‌رام، تهران: دانشگاه الزهراء، ص. ۱۴۳.

۳. مقدسی، (۱۳۸۵)، *احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم*، ترجمه علینقی منزوی، تهران: کومش، ص. ۶۸۱.

نرماشیر در سده چهارم هجری و قرارگیری نرماشیر بر سر راه هند، عمان و سیستان به فارس و خراسان از یک سو، و حضور بازرگانان و کالاها در این شهر از سوی دیگر، سبب گسترش این شهر در صدر اسلام بوده است. بنا بر تاریخ بیهقی در سده پنجم هجری، نبردی عظیم میان امیرمسعود غزنوی و نمایندگان حاکم نرماشیر و امیر بغداد در نرماشیر روی داده است.^۱ افضل‌الدین کرمانی در اواخر سده پنجم هجری، نرماشیر را دارای میوه‌های سردسیری و گرمسیری، ابریشم بسیار، درآمد بالا و مزارع پیوسته و ولایتی نزه خوانده است.^۲

در سال ۵۷۶ هجری، هجوم غزا به نرماشیر ویرانی زیادی به بار آورد.^۳ اما امیر نظام‌الدین، حاکم نرماشیر، در سال ۵۹۹ هجری ساخت حصار شهر را از سر گرفت.^۴ همچنین، در هنگام هجوم سپاه خوارزمشاهی به نرماشیر، غزا برای نجات جان خود به کوشک سده‌دختر یا سه‌خواهر نرماشیر پناه بردند.^۵ این کوشک در کنار دروازه بم قرار داشته است.^۶ در معجم‌البلدان نیز نرماشیر به عنوان یکی از شهرهای مشهور و بزرگ کرمان در یک منزلی بم خوانده شده است.^۷ حمدالله مستوفی در سده هشتم هجری نرماشیر یا نرم‌اردشیر (نوهرمزد ارتخشیر) را معرفی کرده و آن را از آثار اردشیر بابکان دانسته است.^۸ در منابع سده هشتم هجری تا دوران صفوی تنها شرح برخی رویدادهای تاریخی نرماشیر

۱. ابوالفضل محمد بن حسین بیهقی، (۱۳۸۹)، تاریخ بیهقی، تصحیح دکتر علی‌اکبر فیاض، تهران: علم، ص. ۵۵۶.

۲. احمد بن حامد افضل‌الدین کرمانی، (۱۳۵۶)، عقد‌العلی للموقف‌الاعلی، به تحقیق علی‌محمد عامری، تهران: روزبهان، ص. ۱۲۹.

۳. محمدابراهیم خبیسی، (۱۳۴۳)، سلجوقیان و غز در کرمان، تصحیح محمدابراهیم باستانی پاریزی، تهران: طهوری، ص. ۲۴.

۴. همان، ص. ۲۰۷.

۵. همان، ص. ۹۳.

۶. احسن‌التقاسیم فی معرفة‌الاقالیم، ص. ۶۸۱.

۷. یاقوت حموی، (۱۹۹۰)، معجم‌البلدان، ج. ۵، بیروت: دارالکتب العلمیه، ص. ۲۸۱.

۸. حمدالله مستوفی، (۱۳۸۷)، تاریخ‌گزیده، به اهتمام عبدالحسین نوایی، تهران: امیرکبیر، ص. ۱۰۳.

آمده و اطلاعاتی درباره شهر و معماری بناهای آن وجود ندارد. بنابراین با توجه به وقوع جنگ‌ها و تحولات تاریخی نرماشیر، ساخت قلاع و برج‌ها با اهداف نظامی و دفاعی در دشت نرماشیر ضروری بود. به واسطه‌ی وجود کویر لوت میان نواحی غربی کشور و سیستان، ارتباط نواحی غربی و کرمان با سیستان از طریق نرماشیر ممکن بوده و نرماشیر به عنوان دروازه ورود به سیستان اهمیت داشته است.

۲-۳. شواهد باستان‌شناختی نرماشیر

در بررسی‌های سطحی و پیمایشی باستان‌شناختی دشت نرماشیر^۱، قلعه شمس‌آباد، حاکم‌نشین چغوک‌آباد، قلعه جلال‌آباد، قلعه جمالی، قلعه رفیع‌آباد، قلعه شهید و برج‌های عنایت‌آباد، ضیاء‌آباد و خیرآباد ثبت و مستندسازی شد (جدول ۱ تا ۴).

جدول ۱. مختصات جغرافیایی قلاع نرماشیر

ردیف	نام قلعه	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی
۱	شمس‌آباد	۵۸° ۳۹' ۱۴٫۸۸"	۲۸° ۵۵' ۲۶٫۷۱"
۲	چغوک‌آباد	۵۸° ۳۹' ۴۱٫۶۶"	۲۸° ۵۵' ۰۱٫۳۴"
۳	جلال‌آباد	۵۸° ۳۴' ۳۳"	۲۸° ۵۴' ۵۸٫۷"
۴	جمالی	۵۸° ۳۸' ۰۳٫۴"	۲۸° ۵۵' ۴۵"
۵	رفیع‌آباد	۵۸° ۳۰' ۵۵٫۸"	۲۸° ۵۳' ۵۳٫۲"
۶	قلعه شهید	۵۸° ۳۸' ۳۲٫۶"	۲۸° ۵۴' ۵۴٫۶"

۱. برخی محوطه‌های نرماشیر از جمله شهر قدیم نرماشیر و محوطه جلال‌آباد با روش «بررسی پیمایشی روشمند» و محوطه‌های دیگر با روش «بررسی سطحی» بررسی شده‌اند.

جدول ۲. مختصات جغرافیایی برج‌های نرماشیر

ردیف	نام برج	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی
۱	برج قلعه رفیع آباد	۵۵,۸° ۳۰' ۵۸"	۵۳,۲° ۵۳' ۲۸"
۲	عنایت آباد	۵۱,۱° ۳۶' ۵۸"	۴۲,۲° ۵۴' ۲۸"
۳	ضیاء آباد	۳۷,۱° ۴۴' ۵۸"	۰۱,۱° ۵۸' ۲۸"
۴	خیر آباد	۵۰,۵° ۳۸' ۵۸"	۴۵° ۵۴' ۲۸"
۵	دو برج قلعه شهید	۳۲,۰۴° ۳۸' ۵۸"	۵۳,۹۴° ۵۴' ۲۸"
۶	برج حجت آباد	۱۰° ۳۰' ۵۸"	۳۳,۷° ۵۵' ۲۸"

۳-۲-۱. قلعه‌ها

قلعه شمس آباد، بنایی خشتی با نقشه‌ی مربع به ابعاد ۱۰۰×۱۰۰ متر است. فضای درونی قلعه در دهه‌های اخیر برای کشاورزی کاملاً تسطیح شده و از معماری درونی آن اطلاعاتی وجود ندارد و تنها حصار و پشت‌بندها باقی مانده است. در نمای حصار، روزنه‌های دیده‌بانی فلش‌مانند وجود دارد. بر پایه‌ی ابعاد خشت‌ها و گونه‌های سفالی شاخص لعابدار تکرنگ قلیایی و بدون لعاب، به نظر می‌رسد این بنا به دوران ساسانی و صدر اسلام تعلق دارد.

قلعه چغوک آباد، بنایی خشتی با نقشه‌ی مستطیل به ابعاد ۴۰×۷۰ متر در شمال محوطه چغوک آباد (شهر قدیم نرماشیر) است. این بنا روی صَفّه مصنوعی ساخته شده و دیوارهای قطور خارجی آن باقی مانده است (تصویر ۱). در دیوارهای بنا، روزنه‌های دیده‌بانی فلش‌مانند وجود دارد و سردر شمالی آن دارای تزئینات دالبری سه‌پره‌ای است.^۱ بر اساس ابعاد خشت‌ها (۳۸×۳۸×۱۰ سانتی‌متر)، تزئینات دالبری سه‌پره و گونه‌های سفال پراکنده در سطح، به نظر می‌رسد این بنا در دوران ساسانی یا صدر اسلام پایه‌گذاری شده است. موقعیت این ارگ در شهر قدیم نرماشیر نشان می‌دهد از صدر اسلام تا سده‌های میانی به

۱. سعید امیرحاجلو، (۱۳۹۳ الف)، پرونده ثبتی شهر قدیم نرماشیر (محوطه چغوک آباد)، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان، ص. ۲۸.

عنوان ارگ حاکم‌نشین شهر نرماشیر مورد استفاده بوده است.

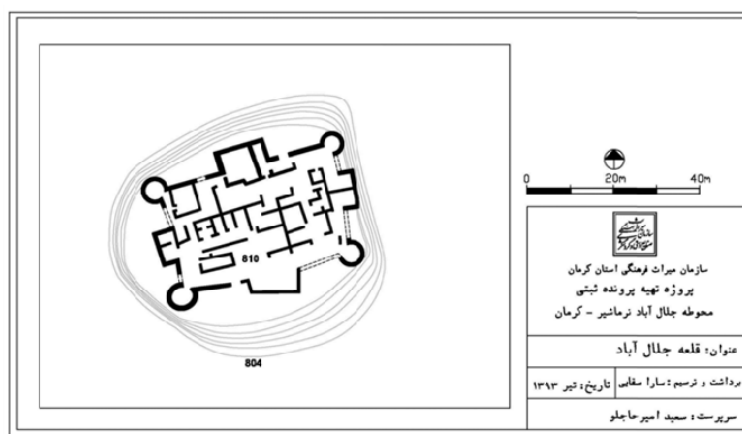


تصویر ۱. نمای جنوبی حاکم‌نشین چغوک‌آباد (عکس از نگارنده دوم)

قلعه جلال‌آباد بر فراز تپه‌ای به ارتفاع هفت متر بنا شده است. فرسایش آبی و بادی در کناره‌های تپه، دیوارهای عمودی غیرقابل عبوری را پدید آورده است. قرارگیری قلعه بر فراز این تپه، وجود دیوارهای دفاعی قطور و موقعیت آن در میان محوطه‌ای گسترده از دوران اسلامی، این فرضیه را پیش رو می‌آورد که کارکرد اصلی آن نظامی و دفاعی یا سکونتگاه حاکم بوده و نقطه کانونی محوطه جلال‌آباد محسوب می‌شده است. نقشه قلعه جلال‌آباد تقریباً مستطیل است، اما به دلیل شکل تپه، در دیوارهای خارجی آن بیرون‌زدگی‌هایی ایجاد شده است (نقشه ۱). چهار برج دیده‌بانی در چهار گوشه‌ی قلعه و روزه‌های دیده‌بانی فلش‌مانند در نمای دیوارهای شمالی و شرقی تعبیه شده است (تصویر ۲). عناصر معماری درون قلعه با خشت‌های $۲۴ \times ۲۴ \times ۶$ سانتی‌متری، چینه و ملات کاهگل ساخته شده‌اند. اما حصار دارای خشت‌های $۳۸ \times ۳۸ \times ۱۰$ سانتی‌متری است که ابعادی رایج در معماری صدراسلام بوده است. ویژگی فضای درونی قلعه، تراکم ساختارهای معماری و عدم وجود حیاط مرکزی یا فضاهای روباز وسیع است، و فضاهای تردد و عمومی قلعه به چند راهرو یا فضای کوچک محدود می‌شود. به نظر می‌رسد پس از افزایش شمار ساکنان، به ساخت‌وسازهای جدید در دوره‌های متأخر اقدام شده است. اما به دلیل ابعاد محدودکننده‌ی تپه و عدم امکان گسترش آن از اطراف، ساخت‌وسازهای جدید در فضاهای عمومی و روباز درون قلعه صورت گرفته‌اند. تفاوت ساخت‌وسازها و مصالح در فضای داخلی قلعه، احتمال چنین نظری را دوچندان می‌سازد. قطعاتی از آجر قرمز در قلعه پراکنده است که احتمالاً برخی از آنها در تزیین معماری و برخی از آنها برای پوشش قبر استفاده شده‌اند.



تصویر ۲. روزنه‌های دیده‌بانی فلش‌مانند در قلعه جلال‌آباد (عکس از نگارنده اول)



نقشه ۱. قلعه جلال‌آباد (ترسیم از نگارنده سوم)

قلعه جمالی، بنایی با نقشه تقریباً دوزنقه به مساحت ۱۰۱۰ مترمربع و از نوع «حیاط مرکزی» است.^۱ با توجه به قرارگیری قلعه روی تپه‌ای بلند با ارتفاع متوسط ۱۸ متر از بستر رودخانه، دیوارهای دفاعی قطور با ارتفاع دست‌کم پنج متر، دسترسی سخت به بنا، نوع نقشه، سازه مرتفع در وسط حصار شمالی و برج دیده‌بانی در کنار ورودی، احتمالاً به عنوان قلعه‌ای نظامی و دفاعی یا حاکم‌نشین مورد استفاده بوده است. در بخش‌هایی از حصار، روزنه‌های دیده‌بانی صلیبی شکل باقی مانده است. حدود پنج متر از ارتفاع برج مدور سمت چپ ورودی بر جای مانده و در شمال برج، اتاقی با یک ورودی و دو پنجره

۱. سعید امیرحاجلو، (۱۳۹۳ ب)، پرونده ثبتی قلعه جمالی نرماشیر/استان کرمان، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان، ص. ۱۵.

وجود دارد. طاق پنجره‌های این اتاق به شیوه رایج در معماری نرماشیر با قرارگیری دو خشت به صورت هشتی‌شکل ایجاد شده است (تصویر ۳). بنایی با نقشه‌ی مستطیل در ضلع شمالی قلعه واقع است که با توجه به موقعیت، ارتفاع و استحکام بیشتر، احتمالاً حاکم‌نشین قلعه بوده است. حدود هشت متر از ارتفاع دیوارهای حاکم‌نشین باقی مانده و دیوارهای آن یک متر پهنا و پشت‌بندهایی حجیم دارد. بر پایه‌ی نوع قطعات سفال پراکنده در پیرامون، این بنا به سده‌های میانی اسلام تا عصر صفوی تعلّق دارد.



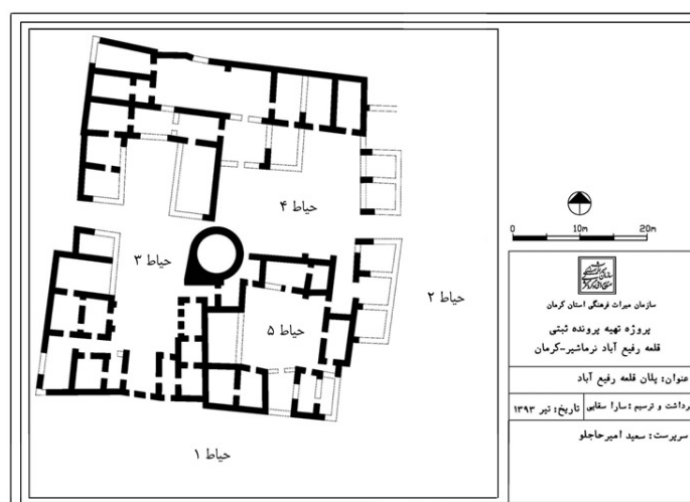
تصویر ۳. پنجره با طاق هشتی‌شکل، روزنه‌های دیده‌بانی و تیرکشی‌های فلش‌مانند

قلعه رفیع‌آباد بنایی با نقشه‌ی مربع و ابعاد 100×100 متر و دارای سردر ورودی، برج دیده‌بانی، حیاط‌های اندرونی و بیرونی و فضاهای مسکونی و خدماتی است که به عنوان قلعه اربابی و مسکونی مورد استفاده بوده و در هنگام تهاجم دشمن کارکرد دفاعی و نظامی می‌یافته است (تصویر ۴). آثار بازسازی‌ها و مرمت‌های متعدد و قطعات سفال سطحی، نشانگر استفاده از بنا از سده‌های میانی تا قاجار است. قلعه رفیع‌آباد دارای پنج حیاط و اتاق‌ها، راهروها و تالارهایی در اطراف این حیاط‌ها است (نقشه ۲). پس از ورودی، حیاط عمومی شماره سه قرار دارد که اتاق‌هایی تودرتو با طاق گنبدی در شمال و جنوب آن واقع است. حیاط شماره چهار با نقشه مربع، چند اتاق و فضاهای خدماتی مانند آشپزخانه و انبار در گوشه‌ی شمال شرقی قلعه، تقریباً یک‌چهارم مساحت قلعه را به خود اختصاص داده است. حیاط خصوصی شماره پنج (کوچک‌ترین حیاط قلعه) با نقشه تقریباً

مستطیل در گوشه‌ی جنوب شرقی قلعه قرار دارد. برج خشتی مدور، شاخص‌ترین اثر قلعه است. این برج از نظر ارتفاع و تزئینات به دیگر برج‌های دوران اسلامی نرماشیر شباهت دارد. در نمای شمالی و غربی طبقه اول برج، دو پنجره برای دیده‌بانی ایجاد شده است. این پنجره‌ها به حیاط‌های سه و چهار دید دارند، اما به حیاط پنج دید ندارند و همین موضوع تأکیدی بر خصوصی بودن حیاط پنج است.



تصویر ۴. نمای شمالی قلعه رفیع‌آباد (عکس از نگارنده دوم)



نقشه ۲. قلعه رفیع‌آباد (ترسیم از نگارنده سوم)

قلعه شهید بخشی از یک قلعه اربابی است که در اواخر دوره زندیه پایه‌گذاری شده و برخی بخش‌های آن در ۱۸۰ سال گذشته الحاق شده است.^۱ امروزه تنها دو برج به ارتفاع نه متر

۱. سمیه شوشی‌زاده و همکاران، (۱۳۸۴)، پرونده ثبتی قلعه شهید نرماشیر/استان کرمان، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان، ص. ۲.

با تزئینات خشتی هندسی در دو طرف ورودی (تصویر ۵)، اتاق‌های دو طرف دالان ورودی، پلکان طبقه اول سردر ورودی و حیاط کوچکی شامل سه اتاق از آن بر جای مانده است. آرایه‌های نمای دو برج به ترتیب شامل اشکال مربع، صلیب، لوزی، نقش دال‌شکل و اشکال مثلثی است. در بالاترین نقطه از برج‌ها، تیرکشی‌ها و کنگره‌ها بر جای مانده‌اند. به نظر می‌رسد برج‌های قلعه‌شهید برای دیده‌بانی و حفاظت قلعه، کنترل ورود و خروج افراد و نبرد با دشمن استفاده می‌شده است. در گذشته، چهار برج دیگر در میانه‌ی اضلاع و دو گوشه‌ی شمال شرقی و شمال غربی بنا وجود داشته که از بین رفته‌اند. پس از سردر بنا، راهرو ۳۵ متری، و در دو سوی این راهرو اتاق‌های حاکم‌نشین ساخته شده‌اند. بر پایه‌ی شواهد باقی‌مانده و اظهارات سالخوردگان محلی، این قلعه دارای نقشه‌ای چهارضلعی و دالان مسقف محوری بوده و فضاهای دو سوی دالان به دو بخش تقسیم می‌شده است. این نقشه، فضایی چهاربخشی را به وجود می‌آورد که یکی به عنوان حاکم‌نشین و اتاق کنیزان، دیگری برای نجارها، بخش سوم برای آهنگران و بخش چهارم برای اصطبل مورد استفاده بود. مصالح اصلی قلعه، خشت و کاهگل و در برخی سطوح اندود گچ است. همچنین در بخش‌هایی از بنا، مرمت‌هایی با آجر صورت گرفته است.



تصویر ۵. نمای قلعه‌شهید (عکس از نگارنده اول)

جدول ۳. ویژگی‌های قلاع نرماشیر

ردیف	نام قلعه	موقعیت	دوره	کاربری	تزیینات	ویژگی‌های معماری	ویژگی‌های سازه‌ای	یافته‌های سطحی
۱	شمس آباد	بخش مرکزی نرماشیر، دهستان عزیزآباد، روستای شمس آباد	ساسانی و صدراسلام	دفاعی و نظامی	-	روزنه‌های دیده‌بانی فلش مانند در نمای جنوب شرقی	همسطح با زمین‌های پیرامون، خشت	سفال
۲	چغوک آباد	بخش مرکزی نرماشیر، دهستان عزیزآباد، روستای شهیدچمن	صدراسلام تا صفوی	اربابی و مسکونی	تزیینات دالبری سه پره‌ای بالای ورودی	روزنه‌های دیده‌بانی فلش مانند در نمای شمالی	قرارگیری روی صفه مصنوعی، خشت	سفال
۳	جلال آباد	بخش روداب، دهستان مؤمن آباد، روستای جلال آباد	صدراسلام تا صفوی	نظامی و حاکم‌نشین	احتمالاً تزیین با آجرهای هندسی قرمز	دیوار دفاعی قطور و بلند، تیرکش‌ها و روزنه‌های دیده‌بانی فلش مانند، چهار برج در	قرارگیری روی تپه طبیعی و رسوبی بلند، خشت، چینه و ملات کاهگل	سفال، آجر قرمز

ردیف	نام قلعه	موقعیت	دوره	کاربری	تزیینات	ویژگی‌های معماری	ویژگی‌های سازه‌ای	یافته‌های سطحی
						چهارگوشه حصار، تراکم اتاق‌ها		
۴	جمالی	بخش مرکزی نرماشیر، دهستان عزیزآباد، شمال غربی روستای قلعه شهید	سده‌های میانی اسلام تا صفوی	دفاعی و نظامی یا حاکم‌نشین	اندود گچ بر دیوار داخلی برج	حصار قطور و بلند، تیرکش‌ها و روزنه‌های دیده‌بانی صلیبی شکل در حصار، برج دیده‌بانی، پنجره‌های مستطیلی با طاق شبیدار	قرارگیری روی تپه طبیعی بلند، خشت و چینه	سفال
۵	رفیع آباد	بخش روداب، دهستان روداب شرقی، روستای رفیع آباد	سده‌های میانی اسلام تا قاجار	اربابی، مسکونی و کشاورزی	طاق‌های هلالی نیم‌دایره‌ای، اندود گچ بر برخی دیوارها، طاقچه‌های مربعی با	بخاری، دیواری، برج دیده‌بانی، حیاط‌های بیرونی و درونی، طاقچه‌های	همسطح با زمین‌های پیرامون، خشت، چینه و اندود کاهگل	سفال

ردیف	نام قلعه	موقعیت	دوره	کاربری	تزئینات	ویژگی‌های معماری	ویژگی‌های سازه‌ای	یافته‌های سطحی
					قرارگیری خشت‌ها به صورت جلو و عقب در طاق آنها، چیدمان خشت‌ها در نمای برج با فرم‌های مربع، لوزی و صلیبی شکل	مستطیلی		
۶	قلعه شهید	بخش مرکزی، نرماشیر، روستای قلعه شهید	دوره زندیه تا قاجار	اربابی و مسکونی	اندود گچ در برخی دیوارها، نقوش مربع و لوزی و مورب در نمای برج	دو برج مشرف بر سردر ورودی، طاقچه‌ها و بخاری‌های دیواری	همسطح با زمین‌های پیرامون، خشت، ملات کاهگل	-

۳-۲-۲. برج‌ها

برج خشتی عنایت آباد بنایی منفرد، تقریباً مخروطی با ارتفاع حدود هفت متر و کارکرد دیده‌بانی است. بنا دارای یک ورودی از جنوب، روزنه‌های دیده‌بانی، خشت‌هایی به ابعاد $۲۰ \times ۲۰ \times ۴$ سانتی‌متر و تزئینات ردیف‌های تکرارشونده از نقوش مربع، صلیبی، فلش‌مانند

و لوزی است (تصویر ۶). در لبه‌ی بالای برج، قطعات اندود گچی و ردیفی از نقش صلیبی بر جای مانده است. برج‌های دشت نرماشیر، زنجیره‌ای از بناهای دیده‌بانی منفرد یا متصل به قلاع هستند که احتمالاً به صورت همزمان یا در ادوار نزدیک به هم احتمالاً از دوران صفوی تا قاجار ساخته شده‌اند.^۱



تصویر ۶. نمای شرقی برج عنایت‌آباد (عکس از نگارنده دوم)

برج ضیاء‌آباد دارای نقشه مدور، ورودی در جنوب و پلکانی مارپیچ برای دسترسی به طبقات بالاتر در دیواره شرقی است. در فضای داخلی طبقه همکف، فرمی صلیبی‌شکل با چیدمان آجرهای چارک ایجاد شده که شیوه‌ای رایج در تزئین برج‌های بم و نرماشیر بوده است.^۲ تزئینات نمای برج شامل ردیف‌هایی از نقوش مثلث، صلیب، لوزی، مربع و نقوش خطی مورب است.

برج خشتی خیرآباد، دارای فرم استوانه‌ای و نقشه مدور است که احتمالاً به صورت بنایی منفرد برای دیده‌بانی در دوران صفوی تا قاجار ساخته شده است. ورودی برج در شرق و در منزل یکی از اهالی روستا واقع شده و پلکان ورودی به طبقه دوم در دیوار غربی برج قرار دارد. نمای این برج دارای تزئینات مربع‌های کوچک و لوزی‌ها به صورت متناوب است.

برج حجت‌آباد در میان یکی از نخلستان‌های جنوب روستای حجت‌آباد قرار داشته است. اما در سال ۱۳۸۸ توسط مالک نخلستان به طور کامل تخریب شده است. شهرام

۱. سعید امیرحاجلو، (۱۳۹۳ ج)، پرونده ثبتی برج عنایت‌آباد نرماشیر/استان کرمان، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان، ص. ۱۶.

۲. سعید امیرحاجلو، (۱۳۹۳ د)، پرونده ثبتی برج ضیاء‌آباد نرماشیر/استان کرمان، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان، ص. ۱۶.

زارع این برج را در سال ۱۳۸۷ قبل از تخریب توصیف نموده است. بر اساس گزارش او، ساختار و تزئینات این برج با برج‌های ضیاءآباد، عنایت‌آباد، رفیع‌آباد و برج‌های قلعه‌شهید مشابهت داشته و دارای تزئینات صلیب، لوزی، خطوط مورّب و قطاربندی افقی بوده است. زارع این برج را متعلق به دوره صفوی دانسته است.^۱

جدول ۴. ویژگی‌های برج‌های نرماشیر

ردیف	نام برج	موقعیت	دوره	کاربری	فرم / نقشه	ویژگی‌های معماری	تزئینات شاخص	مصالح	یافته سطحی	توضیحات
۱	برج قلعه رفیع‌آباد	بخش روداب، دهستان قاجار	صفوی تا قاجار	دیدهبانی	استوانه‌ای / مدور	پلکان مارپیچی، بخاری، دیواری، طاقچه، چهار طاقما با طاق کلیل	تقوش صلیبی، مربع و لوزی در نما	خشت	سفال	-
۲	عنایت‌آباد	بخش روداب، دهستان قاجار	صفوی تا قاجار	دیدهبانی	تقریباً مخروطی / مدور	روزنه‌های دیدهبانی طبقه اول	آرایه‌های فلش‌مانند، مربع و صلیبی در نما، اندود گچ در سطح بالای بدنه خارجی	خشت	-	تخریب شواهد سفالی پیرامون برج به دلیل فعالیت‌های کشاورزی و باغداری
۳	ضیاء‌آباد	بخش مرکزی	صفوی تا قاجار	دیدهبانی	تقریباً مخروطی / مدور	پلکان مارپیچی	اندود گچ در طبقه	خشت و آجر	-	تخریب آثار فرهنگی پیرامون

۱. شهرام زارع، (۱۳۸۷)، گزارش فصل دوم بررسی باستان‌شناختی شهرستان بهم، ج ۱ و ۲، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان، ص. ۴۴۸.

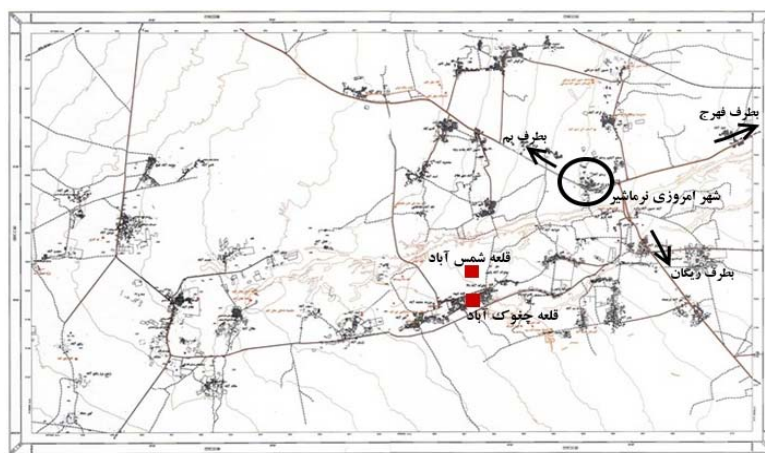
مطالعه و تحلیل باستان‌شناختی استحکامات نظامی دفاعی دوران اسلامی ... | ۱۴۱

ردیف	نام برج	موقعیت	دوره	کاربری	فرم / نقشه	ویژگی‌های معماری	تزیینات شاخص	مصلح یافته سطحی	توضیحات
		نرماشیر، دهستان عزیزآباد، روستای ضیاءآباد	قاجار		مدور		اول، ردیف‌های نقوش صلیبی، لوزی و مورب در نما		برج به دلیل ساخت‌وسازهای روستا و آسفالت خیابان مجاور
۴	خیرآباد	بخش مرکزی نرماشیر، دهستان عزیزآباد، روستای قلعه شهید	صفوی تا قاجار	دیدهبانی	استوانه‌ای / مدور	-	ردیف‌های نقوش مربع و لوزی در نما	-	تخریب آثار فرهنگی پیرامون برج به دلیل ساخت‌وسازهای روستا و قرارگیری برج در یکی از منازل روستا
۵	حجت‌آباد	بخش روداب، دهستان مؤمن‌آباد	صفوی تا قاجار	دیدهبانی	استوانه‌ای / مدور	-	تزیینات صلیب، لوزی، خطوط مورب و قطار بندی افقی	-	تخریب کامل برج در سال ۱۳۸۸ توسط مالک نخلستان
۶	دو برج قلعه شهید	بخش مرکزی نرماشیر، دهستان عزیزآباد، روستای قلعه شهید	زند تا قاجار	دیدهبانی	استوانه‌ای / مدور	-	نقوش صلیبی، مربع، مثلث، لوزی و خطوط مورب در نما	-	تخریب آثار فرهنگی پیرامون برج به دلیل ساخت‌وسازهای جدید روستا و آسفالت خیابان مجاور

۳-۳. تحلیل الگوها و شاخصه‌های معماری

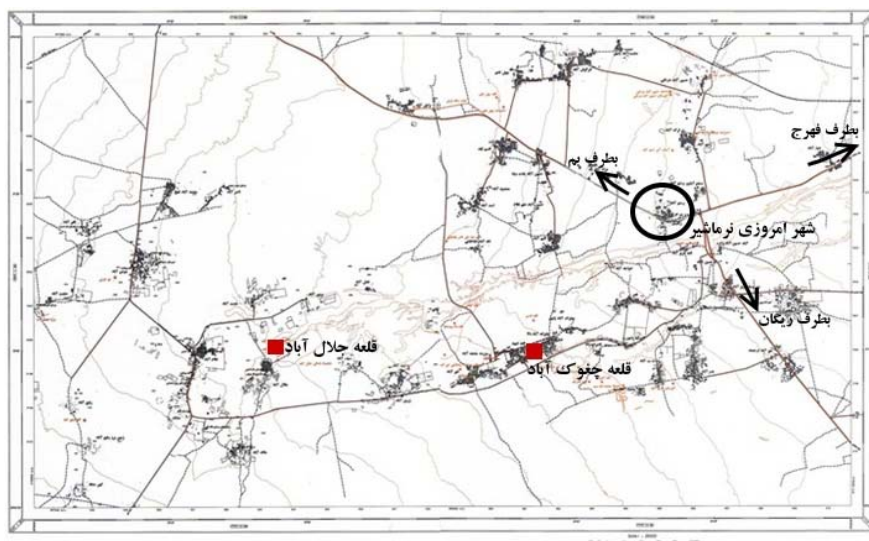
۳-۳-۱. گزینش محل ساخت اثر

قلاع شمس‌آباد و چغوک‌آباد از دوران ساسانی و صدر اسلام در نرماشیر بر جای مانده و در یک الگوی خطی با محور شمالی-جنوبی قرار گرفته‌اند (نقشه ۳). با توجه به این که پیرامون قلعه شمس‌آباد، مواد فرهنگی مرتبط با استقرار ثابت شهری یا روستایی به دست نیامده و در ساختارهای آن عناصر دفاعی بر جای مانده، احتمالاً این قلعه بنایی صرفاً نظامی بوده است. همچنین با توجه به فاصله یک کیلومتری آن از شهر قدیم نرماشیر، احتمالاً در این دوره نقش امنیتی را برای این شهر داشته است. قلعه یا ارگ چغوک‌آباد نیز به دلیل قرارگیری روی سکوی مرتفع خشتی و دارا بودن دیوارهای قطور و بلند احتمالاً به عنوان حاکم‌نشین شهر قدیم نرماشیر دارای کارکردهای مسکونی و دفاعی بوده است.



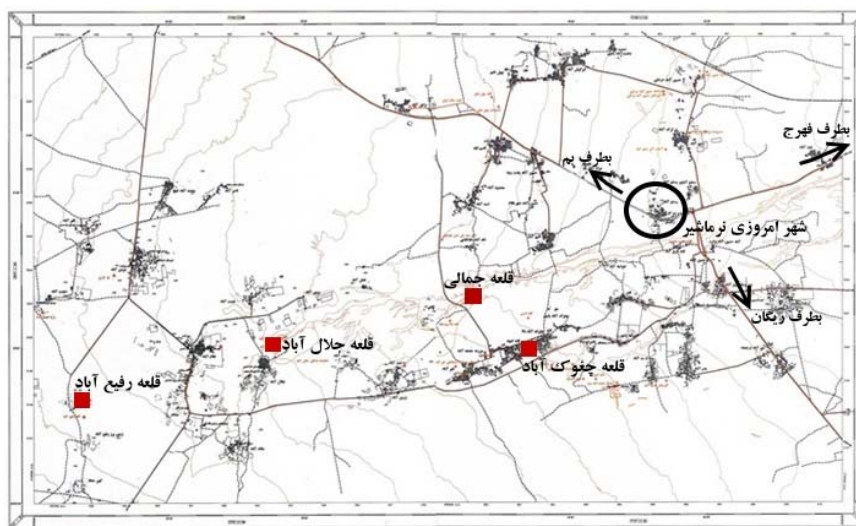
نقشه ۳. توزیع فضایی قلاع نرماشیر در عصر ساسانی و صدر اسلام

ارگ چغوک‌آباد از صدر اسلام تا سده‌های میانی اسلامی نیز مورد استفاده بوده و در این دوران قلعه جلال‌آباد نیز در فاصله هشت کیلومتری از چغوک‌آباد ساخته شده است. دو بنای قلعه جلال‌آباد و چغوک‌آباد در بازه صدر اسلام تا سده‌های میانی در یک الگوی خطی با محور غربی-شرقی قرار داشتند (نقشه ۴).



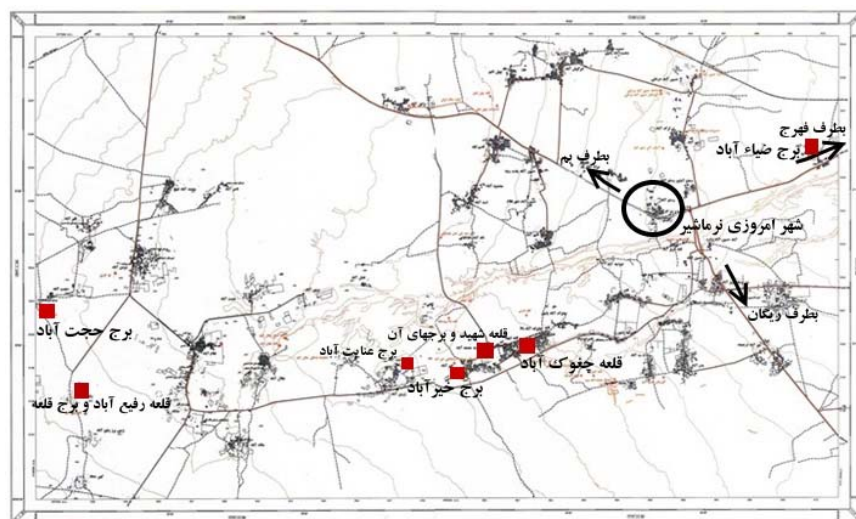
نقشه ۴. توزیع فضایی قلاع نرماشیر در صدر اسلام و سده‌های میانی

بر پایه‌ی گونه‌های سفال شاخص از جمله قطعات سفال آبی‌وسفید شاخص دوره صفوی، حیات شهر قدیم نرماشیر تا دوره صفوی به صورت محدودتری ادامه داشته و احتمالاً ارگ چغوک‌آباد نیز تا این زمان مورد استفاده بوده است. در بازه سده‌های میانی اسلامی تا صفوی، افزون بر ارگ چغوک‌آباد، بناهای دیگری مانند قلاع رفیع‌آباد، جلال‌آباد و جمالی دارای نقش دفاعی و امنیتی در ناحیه نرماشیر بوده‌اند. این استحکامات نیز در یک الگوی خطی با محور غربی-شرقی واقع شده‌اند (نقشه ۵). قلعه جمالی با عملکرد نظامی-دفاعی و با توجه به نزدیکی به شهر قدیم نرماشیر، احتمالاً در سده‌های میانی تا دوران صفوی برای ارگ چغوک‌آباد و شهر قدیم نرماشیر نقش امنیتی ایفا می‌کرده است. قلعه جلال‌آباد در این دوران در غرب دشت نرماشیر نقش دفاعی در برابر دشمن داشته است. قلعه رفیع‌آباد نیز افزون بر کارکرد کشاورزی و مسکونی، احتمالاً در زمان تهدید دشمن، نقش دفاعی و امنیتی ایفا می‌کرده است.



نقشه ۵. توزیع فضایی قلاع نرماشیر در سده‌های میانی اسلام تا صفوی

بناهای سده‌های متأخر اسلامی همچون قلعه رفیع آباد، قلعه شهید، چغوک آباد، برج عنایت آباد، برج ضیاء آباد، برج خیر آباد و برج حجت آباد نیز در یک الگوی خطی با محور غربی-شرقی قرار گرفته‌اند (نقشه ۶).



نقشه ۶. توزیع فضایی قلاع نرماشیر در سده‌های متأخر (صفوی تا قاجار)

بنابراین بیشتر قلاع و برج‌های دشت نرماشیر از صدر اسلام تا عصر قاجار بر پایه الگوی خطی با محور غربی-شرقی شکل گرفته‌اند. به نظر می‌رسد عبور راه ارتباطی اصلی، مهم‌ترین دلیل شکل‌گیری این آثار به صورت الگویی خطی بوده است. بر پایه گزارش مقدسی و توصیفات حدود العالم، نرماشیر در سده‌های اسلامی شهری آباد و پرجمعیت بوده و افزون بر این که بازرگانان گرانمایه‌ای در آن سکونت داشتند، بازرگانان زیادی از آن می‌گذشتند و کالاهای بسیاری در آن انبار می‌شده است. از سوی دیگر، جاده‌ای که جنوب شرقی را به مرکز و غرب ایران پیوند می‌داد از نرماشیر عبور می‌کرد. همچنین این راه به مکه می‌رسید و راه اصلی حاجیان سیستان محسوب می‌شد.^۱ بنابراین، کارکرد نرماشیر به عنوان یکی از توقف‌گاه‌های بازرگانان و کاروانیان سبب شده بود در معرض تهدید اقوام مهاجم و راهزنان باشد، و از این رو شکل‌گیری استحکامات دفاعی و نظامی در این مسیر و منطبق با الگوی خطی جاده الزامی بود.

افزون بر موارد گفته‌شده، دسترسی به دو قلعه جلال‌آباد و جمالی در کنار رودخانه‌های فصلی و روی تپه‌های طبیعی به دشواری امکان‌پذیر بود. زیرا در پی فرسایش‌های بادی و آبی، دیواره‌های عمودی و غیرقابل نفوذی در پیرامون این تپه‌ها پدید آمده بود. از سوی دیگر قرارگیری این دو قلعه بر فراز این تپه‌ها موجب تسلط کامل افراد بر دشت می‌شد.

همچنین برج‌ها در طول سده‌های اسلامی در سراسر دشت نرماشیر به منظور دیده‌بانی و دفاع در برابر دشمن و احتمالاً به صورت همزمان یا در ادوار نزدیک به هم بنا شده‌اند. در اواسط سده پنجم هجری به دستور ملک قاورد سلجوقی، برج‌ها، مناره‌ها یا میل‌هایی در مسیرهای کاروان‌رو سیستان تا بم بنا شد که خبیصی فاصله هر دو میل را سیصد گام و بلندی آنها را به اندازه دو قامت آدمی بیان کرده است.^۲ بنابراین، برج‌سازی در مسیرهای اصلی دشت نرماشیر در عصر سلجوقی رواج داشته است. بر این اساس، می‌توان چنین پنداشت که برج‌های خشتی عصر صفوی تا قاجار در ناحیه نرماشیر احتمالاً در محل برج‌های دوره سلجوقی ساخته یا بازسازی شده‌اند. برخی از این برج‌ها مانند برج

۱. احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم، ص. ۶۸۱؛ حدود العالم من المشرق الی المغرب، ص. ۱۴۳.

۲. سلجوقیان و غز در کرمان، ص. ۱۲.

ضیاءآباد، عنایتآباد، خیرآباد و حجتآباد به صورت منفرد و برخی دیگر مانند برج‌های قلعه‌شهید و رفیعآباد متصل به قلاع ساخته شده‌اند.

۳-۳-۲. نقشه و طراحی اثر

قلاع ایران در دوران اسلامی به دو دسته «کوهستانی» و «دشتی یا جلگه‌ای» تقسیم می‌شوند که برای هر یک از این دو شاخصه‌های معماری ویژه‌ای تعریف شده است. اما با وجود این که اغلب قلاع نرماشیر در دشت واقع شده و کارکردهای کمابیش همسانی داشته‌اند، نقشه و عناصر فضایی برخی از این آثار از شاخصه‌های ثابت قلاع دشتی پیروی نمی‌کند. به بیان دیگر، وضعیت توپوگرافی هر منطقه بر معماری آنها اثر گذاشته است. دو قلعه جلالآباد و جمالی روی تپه‌های طبیعی در دشت بنا شده‌اند که سطح ناهموار آنها سبب شکل‌گیری نقشه‌ای نامنظم شده است. بنابراین در نقشه قلاع نرماشیر، الگوی واحد و همسانی وجود ندارد و تنها ویژگی مشترک در قلاع صرفاً نظامی نرماشیر این است که روی سکوه‌های طبیعی بلند و صعب‌العبوری ساخته شده‌اند که بر اثر فرسایش بادی و آبی پدید آمده‌اند. دیگر قلاع این ناحیه یا روی سکوه‌های مصنوعی (قلعه چغوک‌آباد) و یا مستقیماً روی سطح زمین (شمس‌آباد، رفیع‌آباد و قلعه‌شهید) ساخته شده‌اند. در این میان، نقشه چهار قلعه منظم است: قلاع شمس‌آباد و رفیع‌آباد دارای نقشه مربع، و قلاع چغوک‌آباد و قلعه‌شهید دارای نقشه مستطیل هستند.

از سوی دیگر، در معماری ایرانی جهت محور بنا (رون) اهمیت داشته است. به گونه‌ای که محور هر بنا از شرایط اقلیمی همچون جهت تابش نور خورشید، جهت وزش باده‌ها (بادهای خوشایند و ناخوشایند) و جنس زمین پیروی می‌کرده است.^۱ در مناطق گرم و خشک جنوب شرقی، شرق و مرکز ایران به علت نور شدید خورشید در تابستان و سرمای زیاد زمستان، جهت قرارگیری ساختمان‌ها به سوی جنوب و جنوب‌شرقی است تا بیشترین میزان انرژی را در فصل زمستان دریافت کنند.^۲ قلاع دشت نرماشیر بیشتر در جهت

۱. رضا شاطریان، (۱۳۹۲)، *اقلیم و معماری*، تهران: سیمای دانش، و آذر، ص. ۳۷۲.

۲. همان، ص. ۱۰۰.

شمال غرب-جنوب شرق شکل گرفته و دارای «رون اصفهانی» هستند. همچنین در این نواحی به منظور کنترل و کاهش نفوذ گرمایی ناشی از تابش آفتاب بعدازظهر به درون ساختمان، محور جنوبی یا جنوب شرقی مناسب ترین جهت و محور است.^۱ از سوی دیگر، به دلیل وزش بادهای شمالی در دشت نرماشیر که منشأ آن بادهای ناخوشایند ۱۲۰ روزه سیستان است، ورودی اصلی تمام قلاع و برج ها در جهتی غیر از شمال ساخته شده تا عوارض ناشی از وزش این بادهای شدید همراه با شن را به داخل بنا کاهش دهد. تنها نمونه ای که از این قاعده پیروی نمی کند قلعه جلال آباد است که ورودی آن در گوشه شمال شرقی بنا قرار دارد.

همچنین، برج های دشت نرماشیر دارای نقشه مدور هستند. از نظر دفاعی، فرم مدور دفاع را راحت تر و امکان دیده بانی بهتر را فراهم می ساخت. این برج ها با مصالح بوم آورد یکسان و فرم استوانه ای یا تقریباً مخروطی بنا شده و تزئین سطح بیرونی بدنه تمام آنها مشابه است.

۳-۳-۳. عناصر و اجزاء بنا

قلعه ها دارای عناصر کاربردی مانند اتاق ها، راهروها، حیاط های اندرونی و بیرونی و اصطبل هستند. همچنین در قلاع، حصارهای مستحکم و بلند، برج دیده بانی برای تسلط بر درون و پیرامون بنا و در برخی از آنها بنای حاکم نشین وجود دارد. قلعه جمالی دارای یک فضای استوار حاکم نشین است. با توجه به نزدیکی قلعه جمالی به شهر قدیم نرماشیر و اهمیت این شهر در سده های میانی اسلامی و قرارگیری ارگ چغوک آباد در جانب شمالی این شهر به عنوان بنای مسکونی، می توان چنین پنداشت که وجود حاکم نشین در قلعه جمالی به عنوان جلوه ای از تمایزات اجتماعی و حتی امنیتی بوده است. بر این اساس حاکم با موقعیت اجتماعی بالاتر، در هنگام ناامنی از شهر قدیم نرماشیر به حاکم نشین قلعه نظامی جمالی پناه می برد. بنابراین به نظر می رسد در سده های میانی اسلامی، ارگ چغوک آباد به عنوان مرکز حکومتی اصلی و بنای درجه یک در نرماشیر محسوب می شده و

۱. غلامحسین معاریان، (۱۳۹۲)، سیری در مبانی نظری معماری، تهران: سروش دانش، ص. ۳۴.

قلعه جمالی نیز بنای نظامی اقماری و وابسته به این بنا بوده که جایگزین قلعه شمس آباد شده است. به نظر می‌رسد قلعه رفیع آباد نیز بنایی مسکونی همزمان با قلعه جمالی در سده‌های میانی اسلامی بوده که در زمان ناامنی مورد استفاده قرار می‌گرفته است. قلعه شهید نیز در اواخر دوره زندیه دارای فضایی به عنوان حاکم‌نشین بوده است.

برخی قلاع مانند قلعه رفیع آباد، قلعه جمالی و شمس آباد دارای حیاط‌هایی بوده‌اند که افزون بر تفکیک فضایی، نقش مهمی در مقابله با طوفان‌های شن و تعادل دما در مناطق گرم و خشک ایفا می‌کرده است. زیرا حیاط در بناهای شهرهای حاشیه کویر به صورت باغی کوچک عمل می‌کرد.^۱ این حیاط‌ها به عنوان یک هواکش مصنوعی برای گذر جریان بادهای مناسب کاربرد داشته‌اند.^۲ احتمالاً وجود برخی درختان در حیاط قلاع دشت نرماشیر باعث جذب اکسیژن بیشتر شده و در هنگام وزش باد، نسیم خوشایندی را به فضاهای پیرامون حیاط وارد می‌کرد. از طرف دیگر با وجود درختان از ورود شن و ماسه حاصل از طوفان‌ها به داخل اتاق‌ها جلوگیری می‌شد. همچنین در زمستان با تابش آفتاب، دیوارهای خشتی اتاق‌ها و فضاهای رو به حیاط مرکزی، گرمای بیشتری را در طول روز جذب می‌کردند و در شب این گرما را دیرتر پس می‌دادند، و این موضوع با وجود اختلاف دمای زیاد شب و روز در نرماشیر، موجب تعادل دمایی در فضاها می‌شد. قلعه جلال آباد نیز احتمالاً در ابتدای ساخت دارای حیاطی مرکزی بوده است. اما همان گونه که قبلاً نیز اشاره شد، به نظر می‌رسد در دوره‌های بعدی، با افزایش جمعیت و نیاز به ساخت‌وسازها، برخی اتاق‌ها در حیاط ساخته شدند و سطح زیادی از حیاط مرکزی آن به اتاق تبدیل شد. اتاق‌ها دارای ورودی و طاقچه‌های مربع یا مستطیل شکل هستند. طاق برخی پنجره‌ها با قرارگیری دو خشت به صورت شیب‌دار (شبیه هشت) ایجاد شده است که به دلیل تکرار این شیوه در بناهای دشت نرماشیر می‌توان آن را الگو یا شیوه‌ای رایج در معماری نرماشیر

۱. محمدکریم پیرنیا، (۱۳۹۲)، *آشنایی با معماری اسلامی ایران*، تدوین غلامحسین معماریان، تهران: سروش دانش، ص. ۱۶۱.

۲. مهدی زندیه، و سمیرا پروردی‌نژاد، (۱۳۸۹)، «توسعه پایدار و مفاهیم آن در معماری مسکونی ایران»، *مسکن و محیط روستا*، ش. ۱۳۰، ص. ۱۰.

دانست. در معماری مناطق گرم و خشک به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور خورشید، تعداد پنجره‌ها کم بوده است.^۱ معماران در ساخت قلاع نرمایشیر از ایجاد پنجره‌های باز یا نورگیر در جهت وزش باد یا تابش آفتاب اجتناب کرده‌اند. ساخت بناها به صورت درون‌گرا و تأمین امنیت آنها دلیل دیگری برای عدم ساخت پنجره‌های باز و رو به حیاط در دیوارها است. نورگیری از سقف، یکی دیگر از تدابیر برای جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب به بعضی فضاها است.^۲ در برخی اتاق‌های قلاع نرمایشیر نور اتاق از طریق این نورگیرها تأمین می‌شد.

از الگوها و عناصر کاربردی و تزئینی در قلاع نرمایشیر، روزنه‌های دیده‌بانی در نمای آنها به شکل فلش‌هایی رو به بالا است. این روزنه‌ها و تیرکش‌ها از عناصر کاربردی برای دفاع از ساکنان قلعه هستند. بخاری دیواری نیز به عنوان عنصر معماری شاخص در بناهای ناحیه کویری نرمایشیر ایجاد شده است. زیرا تفاوت دمای روز و شب، زمستان‌های سردی را برای این اقلیم در پی داشته و چنین بخاری‌هایی برای قلاع ضروری بود. تقریباً اغلب بخاری‌ها در قلاع نرمایشیر با طاق هلالی ساخته شده‌اند.

برج‌های ناحیه نرمایشیر دو یا سه طبقه بوده‌اند. در بدنه برج‌های نرمایشیر روزنه‌هایی تعبیه شده که از آنها علاوه بر دیده‌بانی و تأمین نور مورد نیاز فضای داخلی، در صورت لزوم برای تیراندازی به مهاجمان استفاده می‌شده است.

شواهد تزئین در قلاع دشت نرمایشیر اندک است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل آن، کاربرد و ماهیت دفاعی و نظامی بناهای مورد مطالعه است. این احتمال نیز وجود دارد که بخش‌هایی از این بناها به تزئیناتی آراسته بوده، اما تخریب شده‌اند. همچنین، به دلیل انباشت آوار در فضای داخلی بسیاری از این قلاع و عدم انجام کاوش‌های باستان‌شناختی تاکنون، آگاهی درباره تزئینات در بخش‌هایی همچون ازاره‌ی بناها وجود ندارد. از سوی دیگر، ساختار خشتی برخی از این بناها، برای الحاق تزئینات کاشی یا سنگی مناسب نبوده است. آثار اندود گچی تنها در سطح داخلی برج قلعه جمالی و طبقه اول برج ضیاءآباد

۱. سیری در مبانی نظری معماری، ص. ۳۴.

۲. آشنایی با معماری اسلامی ایران، ص. ۱۵۷.

قابل مشاهده است. همچنین، قطعات آجر قرمز با نقوش قالبی هندسی در پیرامون قلعه جلال آباد پراکنده است که احتمالاً به عنوان تزئین معماری و همچنین پوشش برخی از قبور مورد استفاده بوده‌اند. خشت را نیز می‌توان از مصالحی دانست که در تزئینات مورد استفاده بوده است. بدین ترتیب که چیدمان خاص خشت‌ها به عنوان نوعی عنصر تزئینی در این بناها نمود یافته است. برای نمونه خشت‌ها در بدنه بیرونی برج‌ها به صورت لوزی، صلیب، مربع، خطوط مورب و ردیف‌هایی از دیگر نقوش هندسی چیده شده و تزئینات خارجی برج‌ها را پدید آورده‌اند. همچنین در طاقچه‌ها یا برخی پنجره‌ها، چیدمان قسمت فوقانی به گونه‌ای است که معماران با جلو و عقب کردن خشت‌ها، فرمی چندلبه و تزئینی را به ویژه در قلعه جمالی، قلعه رفیع آباد و قلعه شهید پدید آورده‌اند. همچنین چیدمان خشت‌ها بالای یکی از ورودی‌های ارگ چغوک آباد به گونه‌ای است که فرمی دالبری متشکل از سه پرّه‌ی قوسی شکل پدید آمده است.

۳-۳-۴. مصالح ساخت

ویژگی‌های اقلیمی مناطق گرم و خشک «خشکی، کم‌آبی، گرمای شدید در تابستان» به همراه توفان‌های شن در برخی از مواقع سال و وزش باد در جهات مختلف و همچنین «سرمای شدید در زمستان» است.^۱ نماشیر نیز در حاشیه کویر لوت و در منطقه گرم و خشک جنوب شرق ایران دارای چنین وضعیت اقلیمی است، و از این رو قلاع و برج‌های این ناحیه دارای معماری بومی همساز با اقلیم و اغلب به صورت درون‌گرا هستند. عناصر ساختاری در تمام بناها خشت، چینه و ملات کاهگل است. بهره‌گیری از خشت به دلیل همسازي آن با اقلیم، قابلیت‌های گرمایشی و سرمایشی آن در زمستان و تابستان و ویژگی‌های عایق‌کاری آن است. همچنین دیوارهای قلعه‌ها تا حدی قطور ساخته شده تا علاوه بر استحکام بیشتر، در برابر تابش طولانی نور خورشید و جلوگیری از نفوذ حرارت نیز مقاوم‌تر باشد. سهولت کاربرد خشت و مقاومت آن همراه با ملات گل از نظر فنی نسبت به آجر و ملات گل یکی دیگر از دلایل استفاده از آن است.^۲

۱. اقلیم و معماری، ص. ۱۰۰.

۲. برای آگاهی بیشتر درباره خواص فنی خشت رک. اقلیم و معماری، ص. ۳۷۸.

۳-۳-۵. شیوه‌ها و اصول ساخت بنا

برخی اصول معماری نظیر خودبسندگی، پرهیز از بیهودگی و درون‌گرایی در معماری دشت نرماشیر رعایت شده است. معماران نرماشیر، قلاع جمالی و جلال‌آباد را در حاشیه رودخانه‌های فصلی ساخته‌اند. وجود منابع آبی باعث اعتدال دمای هوا می‌شود و در نزدیکی منابع آب، اختلاف دمای شب و روز کمتر از مناطق کاملاً خشک است.^۱ معماری قلاع به صورت بومی و هماهنگ با شرایط فرهنگی منطقه نیز بوده است. قلاع به صورت درون‌گرا با یک حیاط مرکزی به همراه اتاق‌ها و سایر فضاهای معماری پیرامون آن ایجاد شده که با استفاده از دیوارهای حائل از بیرون جدا شده و تنها راه ارتباطی داخل و خارج آنها از طریق یک ورودی و خروجی است. به این معنا که در هنگام تهدیدها، از وابستگی ساکنان قلعه به بیرون جلوگیری می‌کرد و این با جنبه نظامی و امنیتی این‌گونه بناها ارتباط مستقیمی داشته است. اتاق‌های قلاع دارای ورودی‌هایی کم‌عرض و کوتاه بوده‌اند و پوشش گنبدی داشته‌اند. برای خنثی نمودن اثر باد و احياناً رگبارها بام بناها را در کویر گنبدشکل می‌سازند و درهای ورودی آنها جهت جلوگیری از ورود گردوغبار ناشی از بادهای، عموماً کوتاه ساخته می‌شوند.^۲ معماران از دو نوع گوشه‌سازی سکنج و فیلیوش برای تبدیل فرم چهارگوش اتاق به دایره گنبد استفاده کرده‌اند. افزون بر شرایط اقلیمی، محیطی و فرهنگی، عوامل دیگری مانند تقسیمات و ارتباطات اجتماعی و نوع فعالیت‌ها بر کالبد معماری قلاع و نوع ساخت‌وسازهای آنها مؤثر بوده است. برای مثال وجود حاکم در یک قلعه، ارتباطات او با مردم و نگهبانان برج‌ها و ایجاد نظم در قلعه، بر ساخت حاکم‌نشین به عنوان بنایی مستحکم‌تر و با فضای بیشتر به فراخور حاکمیت و مرتبه اجتماعی حاکم اثر گذاشته است.

۱. وحید قبادیان، (۱۳۸۵)، بررسی اقلیمی/بنيه سنتی/ایران، تهران: دانشگاه تهران، ص. ۲۲.

۲. اقلیم و معماری، ص. ۸۸.

۴. نتیجه گیری

عبور راه ارتباطی مرکز فلات ایران به جنوب شرق، هرمز و سواحل دریای عمان از دشت نرماشیر در دوران اسلامی، سبب گسترش مراکز شهری و روستایی در نرماشیر شده است. از این رو، برخی آثار معماری و شواهد باستان‌شناختی در نرماشیر بر جای مانده که از یک سو بیانگر رشد، رونق و شکوفایی مراکز شهری و روستایی آن در زمان آبادانی است، و از سوی دیگر نیاز به استحکامات دفاعی و نظامی را برای تأمین امنیت نشان می‌دهد.

اغلب استحکامات دفاعی دشت نرماشیر از صدر اسلام تا عصر قاجار بر پایه‌ی الگوی خطی با محور غربی-شرقی شکل گرفته‌اند. به نظر می‌رسد عبور راه اصلی سیستان به مرکز ایران، مهم‌ترین دلیل شکل‌گیری این آثار با الگویی خطی بوده است. بنابراین، کارکرد نرماشیر به عنوان یکی از توقفگاه‌های بازرگانان و کاروانیان در این مسیر ارتباطی مهم سبب شده بود در معرض تهدید اقوام مهاجم و راهزنان باشد، و از این‌رو شکل‌گیری استحکامات دفاعی و نظامی در این مسیر و به صورت الگویی خطی منطبق با راه الزامی بود. همچنین برج‌ها در دوران اسلامی در سراسر دشت به منظور دیده‌بانی و دفاع و احتمالاً به صورت همزمان یا در ادوار نزدیک به هم بنا شده‌اند. احتمالاً برج‌های خشتی دوران صفوی تا قاجار در ناحیه نرماشیر، پس از تخریب برج‌های دوره سلجوقی در محل این برج‌ها ساخته شده یا همان برج‌های بازسازی‌شده‌ی دوره سلجوقی هستند. این برج‌ها دارای مصالح یکسان و بوم‌آورد، ارتفاع یکسان، فرم استوانه‌ای، نقشه یکسان و تزئینات مشابه هستند. تزئینات این برج‌ها شامل اشکال لوزی، صلیبی، خطوط مورب و مربع در ردیف‌های مجزا است.

وضعیت توپوگرافی هر منطقه بر چگونگی معماری قلاع اثر گذاشته است و همه آنها از شاخصه‌های قلاع دشتی پیروی نمی‌کنند. بنابراین در نقشه قلاع دشت نرماشیر، الگوی واحد و همسانی وجود ندارد. اما در عین حال، ویژگی مشترک در قلاع صرفاً نظامی نرماشیر، قرارگیری روی سکوه‌های طبیعی بلند و صعب‌العبوری است که بر اثر فرسایش بادی و آبی پدید آمده‌اند. همچنین تمام قلاع دارای برج‌های دیده‌بانی، عناصر کاربردی و تزئینی همچون طاقچه‌ها، بخاری‌ها، تیرکش‌ها و روزنه‌های دیده‌بانی فلش‌مانند هستند.

قرارگیری دو خشت در برابر هم به صورت شبیدار (هشتی‌شکل) به عنوان شیوه رایج در معماری و وجود فرم صلیبی‌شکل در فضای داخلی برخی برج‌ها و نمای ورودی اتاق‌های برخی از قللاع به عنوان شیوه رایج در تزئین ناحیه محسوب می‌شوند. اغلب قللاع دشت نرماشیر در جهت شمال‌غرب-جنوب‌شرقی شکل گرفته و دارای رون اصفهانی هستند. همچنین در این نواحی به منظور کنترل و کاهش نفوذ گرمایی ناشی از تابش آفتاب بعدازظهر به درون ساختمان، محور جنوبی یا جنوب شرقی مناسب‌ترین جهت و محور است. از سوی دیگر، به دلیل وزش بادهای شمالی در دشت نرماشیر که منشأ آن بادهای ناخوشایند ۱۲۰ روزه سیستان است، ورودی اصلی تمام قللاع و برج‌ها در جهتی غیر از شمال ساخته شده است تا عوارض ناشی از وزش بادهای شدید همراه با شن را به داخل بنا کاهش دهد.

استحکامات دفاعی و نظامی نرماشیر، دارای معماری بومی همساز با اقلیم و اغلب به صورت درون‌گرا هستند. مصالح ساختاری در تمام بناها خشت، چینه و ملات کاهگل است. بهره‌گیری از خشت به دلیل همسازی آن با اقلیم، قابلیت‌های گرمایشی و سرمایشی آن در زمستان و تابستان و ویژگی‌های عایق‌کاری آن است. همچنین دیوارهای قلعه‌ها تا حدی قطور ساخته شده تا در برابر تابش طولانی نور خورشید و جلوگیری از نفوذ حرارت مقاوم‌تر باشد. سهولت کاربرد خشت و مقاومت آن همراه با ملات گل از دیگر دلایل استفاده از آن است.

منابع و مآخذ

- افضل‌الدین کرمانی، احمد بن حامد، (۱۳۵۶)، *عقد العلی للموقف الاعلی*، به تحقیق علی محمد عامری، تهران: روزبهان.
- امیر حاجلو، سعید، (۱۳۹۳ الف)، *پرونده ثبتی شهر قدیم نرماشیر (محوطه چغوک آباد)*، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان (منتشر نشده).
- امیر حاجلو، سعید، (۱۳۹۳ ب)، *پرونده ثبتی قلعه جمالی نرماشیر/استان کرمان*، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان (منتشر نشده).
- امیر حاجلو، سعید، (۱۳۹۳ ج)، *پرونده ثبتی برج عنایت آباد نرماشیر/استان کرمان*، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان (منتشر نشده).
- امیر حاجلو، سعید، (۱۳۹۳ د)، *پرونده ثبتی برج ضیاء آباد نرماشیر/استان کرمان*، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان (منتشر نشده).
- بیهقی، ابوالفضل محمد بن حسین، (۱۳۸۹)، *تاریخ بیهقی*، تصحیح دکتر علی اکبر فیاض، تهران: علم.
- پیرنیا، محمدکریم، (۱۳۹۲)، *آشنایی با معماری اسلامی ایران*، تدوین غلامحسین معماریان، تهران: سروش دانش.
- حموی، یاقوت، (۱۹۹۰)، *معجم البلدان*، ج. ۵، بیروت: دارالکتب العلمیه.
- خبیصی، محمدابراهیم، (۱۳۴۳)، *سلجوقیان و غزدر کرمان*، تصحیح محمدابراهیم باستانی پاریزی، تهران: طهوری.
- زارع، شهرام، (۱۳۸۷)، *گزارش فصل دوم بررسی باستان‌شناختی شهرستان بم*، ج ۱ و ۲، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان (منتشر نشده).
- زندیه، مهدی، و سمیرا پروردی‌نژاد، (۱۳۸۹)، «توسعه پایدار و مفاهیم آن در معماری مسکونی ایران»، *مجله مسکن و محیط روستا*، ش. ۱۳۰، ص. ۲۱-۲.
- شاطریان، رضا، (۱۳۹۲)، *اقلیم و معماری*، تهران: سیمای دانش، و آذر.
- شوشی‌زاده، سمیه، و پیمان سلیمانی، و فوزیه فرح‌بخش، (۱۳۸۴)، *پرونده ثبتی قلعه شهید نرماشیر/استان کرمان*، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان کرمان (منتشر نشده).
- قبادیان، وحید، (۱۳۸۵)، *بررسی اقلیمی/انبیه سنتی ایران*، تهران: دانشگاه تهران.
- مستوفی، حمدالله، (۱۳۸۷)، *تاریخ گزیده*، به اهتمام عبدالحسین نوایی، تهران: امیرکبیر.

- معماریان، غلامحسین، (۱۳۹۲)، سیری در مبانی نظری معماری، تهران: سروش دانش.
- مقدسی، ابو عبدالله محمد بن احمد، (۱۳۸۵)، *احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم*، ترجمه دکتر علینقی منزوی، تهران: کومش.
- مینورسکی (به کوشش)، (۱۳۸۳)، *حدود العالم من المشرق الى المغرب*، ترجمه میرحسین‌شاه، تصحیح و حواشی مریم میراحمدی و غلامرضا ورهرام، تهران: دانشگاه الزهرا.
- یعقوبی، احمد بن ابی یعقوب، ۱۳۸۱، *البلدان*، ترجمه محمدابراهیم آیتی، تهران: علمی و فرهنگی.