

مقاله پژوهشی

تبیین و ارزیابی سطوح سلسله‌مراتبی و قلاع کانونی قرون میانی اسلامی (قرن ۶ تا ۸ ه.ق) در قهستان قدیم، شرق ایران

محسن حیدری دستنائی^۱، محمد فرجامی^۲، حسین صدیقیان^{۳*}

۱- استادیار گروه باستان شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

۲- دکتری باستان شناسی، گروه باستان شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳- استادیار گروه تاریخ و باستان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران.

چکیده

قهستان به دلیل موقعیت سوق الجیشی و قرارگیری در مسیرهای ارتباطی، بافتار جغرافیایی کوهستانی، دوری از دستگاه خلافت و منابع معدنی غنی آن همواره در بازه زمانی قرون میانی اسلامی مورد توجه گروه‌های مختلف سیاسی-مذهبی مثل فرقه اسماعیلیه، بوده است. در این منطقه ۴۸ قلعه از این دوران شناسایی شده که بیشتر آن‌ها روی ارتفاعات و قلعه‌ها ساخته شده‌اند. ساختار این گونه قلعه‌ها بر اساس محدوده و چشم‌انداز جغرافیایی کوه‌ها و قلعه‌ها شکل گرفته و به نظر می‌رسد که عوامل جغرافیایی در ایجاد این آثار تأثیر داشته است. با این وجود پرسش‌هایی مطرح است که این پژوهش به دنبال آن است، از جمله؛ سلسله‌مراتب فضایی میان قلعه‌های قهستان قدیم چگونه است؟ بر اساس تحلیل‌های فضایی و روایات منابع تاریخی، کدام قلعه‌های قهستان، نقش کانونی و مرکزی داشته‌اند و مرکزیت آن‌ها تابع چه عوامل محیطی بوده است؟ روش گردآوری اطلاعات این پژوهش، از طریق کتابخانه‌ای بوده و از روش پژوهش توصیفی از نوع پس رویدادی استفاده شده است. هدف از این مقاله تحلیل سطوح سلسله‌مراتبی و مکان مرکزی قلعه‌های قرون میانی اسلامی قهستان، با توجه به عوامل محیطی و جغرافیایی و با استفاده از نرم‌افزار Arc GIS و تحلیل خوشه‌ای از نرم‌افزار SPSS است. در این تحلیل از عوامل محیطی مانند فاصله از منابع آب و جاده‌ها، نوع کاربری اراضی، ارتفاع از سطح دریا، ارتفاع قلعه‌ها از سطح زمین‌های اطراف، محل قرارگیری قلعه‌ها نسبت به درجه شیب و جهت، نوع خاک، بارش و نوع اقلیم استفاده شد. با توجه به تحلیل‌های آماری با روش خوشه‌ای چنین مشخص گردید که یک الگوی سه رتبه‌ای با مرکزیت قلعه کل حسن صباح، قلعه کهن دژ نهبندان و کوه قلعه فردوس در میان قلعه‌های این دوران قهستان وجود دارد و متون و منابع تاریخی نیز تا حدودی آن را تأیید می‌کنند؛ اما بیشتر قلعه‌های این دوران منطقه در رتبه دوم قرار دارند. در نهایت در پایین‌ترین رتبه نیز تنها یک قلعه با نام قلعه زری قرار گرفته است که درواقع این قلعه از نظر موقعیت قرارگیری آن در چشم‌انداز محیطی با دیگر قلعه‌های منطقه متفاوت است.

تاریخ دریافت:

۱۷ دی ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۲۰ اسفند ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها:

تاریخ معماری

قرون میانی اسلامی

خراسان

سلسله‌مراتب و قلاع کانونی

قلعه‌های اسماعیلیان

doi: 10.22034/AHDC.2024.21088.1779

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

استان خراسان جنوبی یا قهستان قدیم یکی از ایالات مهم ایران در قرون نخستین و میانی دوران اسلامی به شمار می‌رفت که نامش با خراسان پیوند عظیم و ناگسستنی دارد (بهنام‌فر و ملایی، ۱۳۹۱: ۶). به دلیل موقعیت سوق‌الجیشی، بافت جغرافیایی کوهستانی و کویری اطراف آن، دوری از دستگاه خلافت و حضور گروه‌های مختلف سیاسی، قومی و مذهبی از دیرباز موردتوجه بوده است (فرقانی، ۱۳۸۵: ۴۳۷؛ جعفری و همکاران، ۱۳۹۳: ۹؛ گراوند و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۴۹). درواقع قهستان معرب کهستان و مخفف کوهستان است و بخش اصلی آن را استان خراسان جنوبی و شهرهایی از استان‌های خراسان رضوی، یزد و اصفهان کنونی تشکیل می‌دادند که کرسی این ایالت قائن بود (جعفری و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰؛ گراوند و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۴۹). شهرهای مهم این ایالت شامل قائن، تون گناباد، طیس عناب (مسینان)، طیس گیلکی (گلشن)، روزن، بجستان، ترشیز، خواف، باخرز، خور، خوسف، زام و زاوه بود (آردم، ۱۳۹۱: ۳؛ معزی، ۱۳۸۹: ۸۴). در برخی از ارتفاعات و کوه‌های هرکدام از این شهرها، یک یا چند قلعه وجود داشت که حداقل در یک برهه زمانی توسط پیروان فرقه اسماعیلیه اداره می‌شدند. در همین ارتباط لازم به ذکر است که برخی از مورخان مانند جوینی از ۵۰ قلعه (جوینی، ۱۳۸۷: ۱۳۷) و جوزجانی از ۷۰ قلعه (جوزجانی، ۱۳۸۹: ۱۸۶) اسماعیلیه در قهستان نام می‌برند. یکی از عوامل مهم انتخاب این منطقه و حتی قلاع توسط اسماعیلیان، موقعیت ژئوپلیتیک این منطقه و دوری از دستگاه خلافت بوده است (گراوند و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۵۰). این قلعه‌ها، همگی بر بالای کوه‌ها و نواحی کوهستانی صعب‌العبور و با مصالح لاشه‌سنگ و ملاط گچ ساخته شده بودند. همچنین این ابنیه، غالباً بر سر شاهراه‌ها و مسیرهای اصلی مواصلاتی یا مراکز عمده جمعیتی یا در کنار معادن مس قرار داشته‌اند. یکی از مسائل مهم در احداث قلاع، انتخاب محلی است که قلعه‌ها ساخته می‌شوند و یا استفاده مجدد از قلاع پیشین و بازسازی آن‌ها بود (فرجامی و محمودی نسب، ۱۴۰۰: ۱۱۹). در این میان، عوامل جغرافیایی و محیطی در انتخاب محل ساخت این قلعه‌ها بسیار مؤثر بوده است. با توجه به شواهد موجود چنین مشخص شده که این قلعه‌ها بر اساس ساختارهای کوه‌ها ایجاد شده‌اند و شکل واحدی و یکسانی ندارند؛ حتی وسعت آن‌ها و جهات قرارگیری آن‌ها نیز تابع شرایط جغرافیایی و شکل کوه‌ها هستند. به بیان دیگر از لحاظ ساختاری تمامی این قلعه‌ها مشابه یکدیگر بوده -قلعه‌های اسماعیلی ساختاری تابع شکل کوه داشته - و تنها از لحاظ طرح و پلان با همدیگر تفاوت‌هایی دارند (فرجامی و همکاران، ۱۳۹۸: ۲).

بیشتر تحقیقات انجام‌شده در رابطه با قلاع قهستان به صورت تک‌نگاری یا معرفی یک قلعه بوده و در هیچ‌یک از آن‌ها به سطوح سلسله‌مراتبی و قلاع کانونی منطقه از نظر قرارگیری در بافت چشم‌انداز جغرافیایی توجه نشده است. به همین دلیل ضرورت داشت که در یک پژوهش مستقل و جامع به این امر پرداخته شود. بر همین اساس، در پژوهش حاضر علاوه بر انجام چنین مطالعاتی، نتایج حاصل از آن نیز با اشارات متون و منابع تاریخی مقایسه شده تا درنهایت درک درستی از سطوح سلسله‌مراتبی و قلاع کانونی قهستان حاصل شود. در این پژوهش تلاش شده است که با استفاده از روش توصیفی از نوع پس‌رویدادی و روش‌های تحلیل‌های آماری، ابتدا سطوح سلسله‌مراتبی و قلاع کانونی قهستان در قرون میانی اسلامی، شناسایی شود. سپس این نتایج با مطالعات قلعه‌های کانونی که در منابع تاریخی بدان اشاره شده، ارزیابی و سنجیده می‌شود تا درک درستی از تأثیر جغرافیا بر سطوح سلسله‌مراتبی و قلاع کانونی این دوران منطقه حاصل گردد.

پرسش‌های پژوهش

- ۱- آیا بین قلعه‌های قرون میانی اسلامی قهستان ساختار سلسله‌مراتب و مکان مرکزی وجود دارد؟
- ۲- آیا بر اساس عوامل محیطی می‌توان قلعه یا قلعه‌هایی را به عنوان مکان مرکزی ترسیم و پیشنهاد داد؟
- ۳- درنهایت اینکه آیا منابع تاریخی و متون این مکان مرکزی و سلسله‌مراتب را تأیید می‌کند یا نه؟

۲- پیشینه پژوهش

در ارتباط با دژهای کوهستانی خراسان جنوبی که اغلب به فرقه اسماعیلیه منسوب شده‌اند، در برخی نوشته‌های تاریخی کهن (نک: جویی، ۱۳۸۷؛ همدانی، ۱۳۳۸) از آن‌ها سخن به میان آمده و نویسندگان از تلاش‌های اسماعیلیان برای سیطره بر منطقه قهستان و دژهای آن ناحیه و به‌طور ویژه از قلعه مؤمن آباد/قلعه کل حسن صباح، نام برده‌اند. در نوشته‌های تاریخی معاصر همچون تعدادی از تواریخ محلی منطقه (سعیدزاده، ۱۳۷۱) و یا به‌طور ویژه با موضوع پژوهش در تاریخ اسماعیلیان خراسان جنوبی، به‌جای نام‌ها و مکان‌هایی که محل گردهمایی و تلاش‌های اسماعیلیه در این پهنه بوده، پرداخته شده (فرقانی، ۱۳۸۵) و یا به‌منظور آگاهی از فعالیت‌های اسماعیلیه در ایران، اشاره‌ای به تلاش‌ها و نام‌جای‌های اسماعیلی در جنوب خراسان نیز شده است (دقتی، ۱۳۸۵؛ رضائی، ۱۳۸۱؛ بهنیا، ۱۳۸۰). علاوه بر این موارد، در برخی از خاطرات مسافران اروپائی که به ایران سفر کرده‌اند، شرح مختصر یا مبسوطی از دژهای منطقه ارائه کرده‌اند. برخی از این خاطرات دارای جزئیات بسیار بوده و در برخی از آن‌ها، تنها به‌جای نام‌ها و مکان‌ها اشاره شده است (بیت، ۱۳۶۵؛ سایکس، ۱۳۶۳؛ گابریل، ۱۳۷۱).

علاوه بر اشارات منابع تاریخی، در چند دهه اخیر نیز به فراوانی، پژوهش‌هایی در زمینه قلاع قرون میانی اسلامی قهستان صورت گرفته است. عمده این پژوهش‌ها در قالب گزارش‌های بررسی‌های باستان‌شناسی یک منطقه از استان خراسان جنوبی بوده که بعضاً منتشر نشده‌اند؛ اما نتایج این پژوهش‌ها به‌صورت جامع و مبسوط در کتاب «دژهای کوهستانی قرون میانی اسلامی در خراسان جنوبی» ارائه شده است (فرجامی، ۱۳۹۹)؛ به همین دلیل در پیشینه پژوهش حاضر به آن‌ها اشاره نمی‌شود. علاوه بر این، در برخی کتب و مقالات دیگر نیز بعضاً اشاراتی به برخی قلعه‌های قرون میانی اسلامی قهستان شده که عمدتاً در ارتباط با برخی ویژگی‌های معماری این ابنیه یا توصیف آن هستند (برای نمونه رک: رجبی، ۱۳۸۴؛ سروش و همکاران، ۱۳۸۶؛ فرجامی و محمودی نسب، ۱۴۰۰؛ فرجامی، ۱۳۹۰؛ مهجور و خالدیان، ۱۳۹۱؛ Kleiss, 1977; Cristoforetti and Sesana, 2020). همچنین تک‌نگاری‌هایی نیز در ارتباط با برخی قلاع منطقه صورت گرفته که در اینجا به چند موردی که در سالیان اخیر منتشر شده‌اند، اشاره می‌شود: قلعه کوه قائن (تقوی و همکاران، ۱۳۹۶)، شاه دژ نهبدان (فرزین و همکاران، ۱۳۹۹؛ قلی‌نژاد و فرجامی، ۱۴۰۱)، قلعه کوه زردان (محمودی نسب و همکاران، ۱۳۹۸)، قلعه کوه آبیز (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰)، قلعه رستم خوسف (قلی‌نژاد، ۱۴۰۱) و قلعه کوه فردوس (فرجامی و محمودی نسب، ۱۳۹۹).

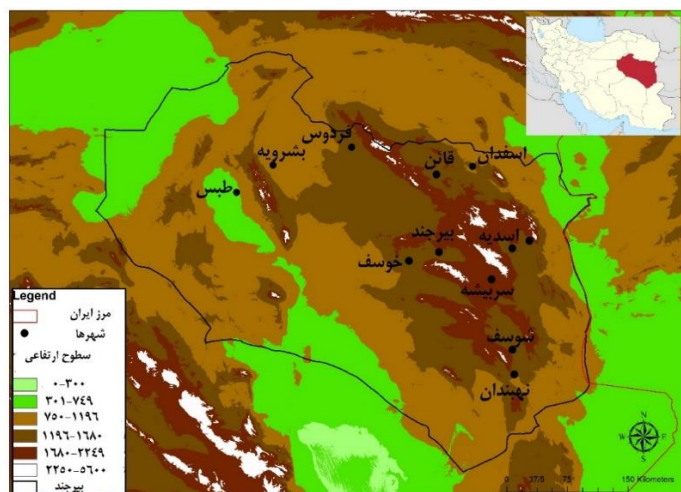
باوجودآنکه پژوهش در زمینه قلاع قرون میانی اسلامی قهستان به فراوانی صورت پذیرفته، اما همچنان در برخی موضوعات همچون سطوح سلسله‌مراتب قلاع، از ابهاماتی برخوردار است که در پژوهش پیش روی به آن‌ها پرداخته می‌شود.

۳- جغرافیا و زیست‌بوم استان خراسان جنوبی

استان خراسان جنوبی به مرکزیت شهر بیرجند، سومین استان پهناور ایران، با وسعت ۱۵۰۸۰۰ کیلومترمربع است که بین ۵۷ درجه و ۴۶ دقیقه تا ۶۰ درجه و ۵۷ دقیقه طول شرقی و ۳۰ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۱۴ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است (گل‌کار حمزبی یزد و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۵). این استان از جنوب و جنوب غربی به کویر لوت و در شمال و غرب به مناطق کوهستانی محدود می‌شود. رشته‌کوه‌های این استان با جهت شمال غربی - جنوب شرقی، مشابه دیگر نقاط ایران، موجب تنوع آب و هوایی شده‌اند. به‌طور کلی از شمال به جنوب و جنوب غرب استان، بر خشکی و گرمی هوا افزوده می‌شود (احمدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۵). این استان از نظر ناهمواری‌ها به دو قسمت کوهستانی مرتفع و پست و هموار تقسیم می‌شود. اراضی هموار در فاصله ارتفاعات و انشعابات کوهستان‌ها قرار دارند که به نسبت فاصله از ناهمواری‌ها، به لحاظ آب و هوایی تحت تأثیر آن هستند (رحمانی، ۱۳۹۳: ۶۲). استان خراسان جنوبی دارای آب‌وهوای خشک و نیمه‌خشک است. این منطقه تحت تأثیر عرض جغرافیایی (۳۵ - ۳۰ درجه شمالی)، ارتفاع از سطح دریا، دوری از منابع رطوبتی، ناهمواری‌ها و مجاورت با دشت لوت و دشت کویر، در نواحی پست از شرایط اقلیمی خشک و بیابانی و در

نواحی کوهستانی و مرتفع از آبوهوای نیمه‌خشک برخوردار است (بیات و اصالو، ۱۴۰۰: ۱۴). درواقع استان خراسان جنوبی با قرار داشتن روی کمربند خشک و نیمه‌خشک نیمکره شمالی، دارای ذخایر منابع آبی بسیار ضعیف و نزولات جوی کم، تبخیر سالیانه بسیار شدید و میزان پوشش گیاهی اندک است. این شرایط موجب گردیده که از کل عرصه‌های طبیعی استان، ۲۲ درصد را عرصه‌های بیابانی و ۶۳/۳ درصد را مراتع کم‌تراکم بیابانی تشکیل دهد (ابراهیم‌زاده و اسمعیل‌نژاد، ۱۳۹۶: ۸).

این منطقه از قدیم‌الایام در مسیر راه‌های کاروان روی مهمی قرار داشته که از مهم‌ترین آن‌ها راه شرقی - غربی بود که از اصفهان شروع و با عبور از قهستان به قندهار می‌رسید (ابن‌حوقل، ۱۳۶۱: ۱۴۴). مسیر دیگر جاده جنوب غرب بود که از کرمان آغاز و پس از عبور از قهستان به نیشابور و دیگر شهرهای خراسان می‌رسید (یعقوبی، ۱۳۵۶: ۵۷). جاده سوم، مسیر مکران بود که از چابهار به سیستان و کرمان می‌رسید و دوشاخه می‌شد که یکی از آن به هرات و قندهار می‌رفت و شاخه دیگر با عبور از قاین و ترشیز به نیشابور می‌رسید. یاقوت حموی قهستان را مدخل خراسان و خزانه کرمان می‌داند (حموی، ۱۳۶۲: ۲۰). اهمیت مسیرهای ارتباطی برای اسماعیلیان قهستان موجب شد که آن‌ها بیشتر قلعه‌هایی را در کنار این جاده‌ها و مسیرهای ارتباطی بسازند و پایگاهی برای کنترل آن‌ها باشند.



تصویر ۱: موقعیت استان خراسان جنوبی روی نقشه (مأخذ: نگارندگان).

۴- مبانی نظری سطوح سلسله‌مراتب و مکان مرکزی

در سال ۱۹۳۳ نظریه مکان مرکزی در کتابی تحت عنوان «مکان‌های مرکزی در بخش جنوبی آلمان» توسط والتر کریستالر مطرح شد. هدف اصلی این نظریه، شرح و تبیین سازمان فضایی، سکونتگاه‌ها و حوزه نفوذ آن‌هاست (جمعه‌پور و همکاران، ۱۳۹۵: ۴). سطوح سلسله‌مراتبی و مکان مرکزی از رشته جغرافیای انسانی و اقتصادی سرچشمه گرفته است (Nakoinz, 2012). مبانی نظریه والتر کریستالر بر وجود نظم در اندازه، تعداد، فاصله و آرایش فضایی مکان‌های مرکزی با توجه به کارکردها و سلسله‌مراتب سکونتگاهی‌شان استوار است (Brown, 1995). درواقع مکان مرکزی، مراکز کانونی هستند که در آن‌ها کالاها و خدمات گوناگونی برای برآوردن نیازهای سکونتگاه‌های کوچک‌تر پیرامونی ارائه می‌شود؛ بنابراین می‌توان سکونتگاه‌های روستایی را بر اساس کارکرد خدماتی آن‌ها رده‌بندی کرد و با توجه به جایگاه هر یک از روستاها در ارائه خدمات و تسهیلات، آن‌ها را در سطح معینی جای‌داده و به سطح‌بندی خدماتی سکونتگاه‌ها پرداخت (صفایی‌پور و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰۰). بر پایه این نظریه، گاه در یک محدوده جغرافیایی کاملاً مسطح، یک یا چند کانون جمعیتی بزرگ‌تر از مراکز دیگر است و کمیت کالاها و خدماتی که در این کانون‌ها عرضه می‌شود، بیش از سکونتگاه‌های پیرامونی است. اگر نقشه توزیع آثار با شبکه شش‌ضلعی‌ها منطبق شود، کانون‌های بزرگ در مرکز شش‌ضلعی‌ها و مراکز کوچک‌تر روی اضلاع قرار می‌گیرند. شعاع این شش‌ضلعی‌ها تابع مسافتی است که ساکنان یک مرکز برای تأمین نیاز خود

در یک روز می‌پیمایند (امیرحاجلو، ۱۳۹۸: ۲۵۷). در این مدل سلسله‌مراتب، مکان‌ها ارتباط نزدیکی با نقش‌های مکان‌های مرکزی دارند (Ndonky et al, 2022: 222)؛ یعنی استقرارهای درجه‌یک با استقرارهایی که در نزدیک‌ترین فاصله با مرکز واقع شده‌اند، دارای بیشترین اشتراکات فرهنگی با مرکز هستند؛ هرچه فاصله از مرکز بیشتر می‌شود، استقرارها کوچک‌تر و کم‌اهمیت‌تر می‌شوند که نسبت تولیدات محلی به تولیدات متأثر از مرکز در آن‌ها بیشتر می‌شود (Minc, 2006).

اگرچه مدل کریستالر بر مبنای تئوری‌های اقتصادی و سیاسی است، اساساً وی ملاحظات زیست‌محیطی و فرهنگی، سلسله‌مراتب سکونتگاه‌ها و رابطه مکانی بین سکونتگاه‌ها و منابع آب، زمین‌های قابل کشت و چرا، سوخت و غیره را نادیده گرفت (Vionis and Papantoniou, 2019: 1)؛ اما این عوامل نیز امروزه در باستان‌شناسی چشم‌انداز و تحلیل فضایی از اهمیت بالایی برخوردار هستند. به بیان دیگر این عوامل نیز می‌تواند یک محوطه را تبدیل به مکان مرکزی کند؛ مثل مکان قرارگیری محوطه در بستر جغرافیایی مناسب مانند فاصله نزدیک به منابع معدنی، خاک‌های غنی و منابع آب دائمی (Gamble, 2001: 145). ناگفته نماند که یک مکان مرکزی نیاز به ایفای نقش اداری دارد و به عنوان یک نقطه کانونی و کنترل‌کننده سرزمینی، عمل می‌کند تا نیازهای نخبگان حاکم (نظامی، مذهبی یا مدنی) به کالاهای لوکس برآورده شود و محل اقامت آن‌ها را نیز فراهم کند (Vionis and Papantoniou, 2019: 5). در باستان‌شناسی برای استفاده از مدل مکان مرکزی و سلسله‌مراتب استقرار، مراحل استدلالی - فرضی زیر در نظر گرفته می‌شود:

- ۱- سلسله‌مراتب مبتنی بر اندازه کارکردی استقرارها است.
 - ۲- بین اندازه کارکردی و تعداد گونه‌های کالا و خدمات تولیدشده در یک استقرار رابطه مستقیم وجود دارد.
 - ۳- اندازه کارکردی رابطه نزدیک و مثبتی با تعداد جمعیت دارد.
 - ۴- مساحت یک استقرار متناسب با جمعیت آن است.
- در نتیجه بر اساس مساحت استقرارها، جمعیت محوطه‌ها تخمین زده می‌شود و بر اساس تعداد جمعیت، اندازه کارکردی استقرار تعیین و سپس بر اساس مقایسه اندازه‌های کارکردی باهم سلسله‌مراتب استقرارها در مدل مکان مرکزی تعیین می‌گردد (گاراژیان، ۱۳۸۲)؛ بنابراین برای شناسایی مکان مرکزی و سلسله‌مراتب محوطه‌های باستانی از تخمین اندازه وسعت آن‌ها استفاده می‌شود (Duffy, 2015: 85, Harrower et al, 2023: 116) در این فرضیه هرچه مکان استقرار بزرگ‌تر باشد، خدمات اداری و کالاهای بیشتری ارائه می‌دهد و از این رو نسبت به مکان‌های کوچک‌تر، دارای ساختار پیچیده‌تری هستند (Grant et.al, 2002: 175). در مدل‌های فضایی جدید ارتباطات و وابستگی‌های متقابل کانون‌های جمعیتی دیده می‌شود و در نتیجه به جای روابط یک‌جانبه با روابط دوجانبه و ارتباطات متقابل جایگزین می‌شوند (Davoudi, 1986- 982: 2003 و از تک مرکزی تا چندمرکزی متغیر هستند (Kloosterman and Musterd, 2001: 623). در این مدل‌ها نیز عرصه فضایی همانند هر سیستم دیگری دارای عناصر و سازمان‌هایی هستند که برحسب اندازه و موقعیت و امکانات طبیعی و روابط کارکردی از درجه نظم سلسله‌مراتبی برخوردارند (قادری و آسایش، ۱۳۸۸: ۴۲). به عبارت دیگر، یک ارتباط منسجم بین سیستم سلسله‌مراتبی فضایی، پارامترهای محیطی و توپوگرافی، در دسترس بودن و کنترل منابع طبیعی و ساخت استقرارهای وابسته در اطراف استقرار مکان‌های مرکزی آن‌ها وجود دارد (Vionis and Papantoniou, 2019: 2).

در نهایت این‌چنین تغییراتی در ساختار فضایی مناطق مختلف در دوره‌های جدیدتر که متأثر از فناوری‌های جدید و اطلاعات و زیرساخت‌های حمل‌ونقل بود، حوزه نفوذ جمعیت را به عرصه‌های دورتر و فاصله‌دارتر گسترش داد؛ به گونه‌ای که شهرهای مرکزی و حومه‌های اطراف آن‌ها (اقماری) تعاملات و ارتباطات بیشتری پیدا کردند (Miro and Yuri, 2005: 31). در این گونه مدل‌ها نظم‌پذیری نواحی بازار تحت تأثیر دو مفهوم آستانه و دامنه است که بر پایه میزان جذابیت کالا یا خدمات و نیز نیروهای اقتصادی در نواحی مختلف، متفاوت خواهد بود (Meyer and Huggett, 1978: 11). از این رو، همواره تعدادی از مراکز کوچک‌تر برای دسترسی به کالاها و خدمات مرتبه بالا، اطراف کانون بزرگ‌تر آرایش

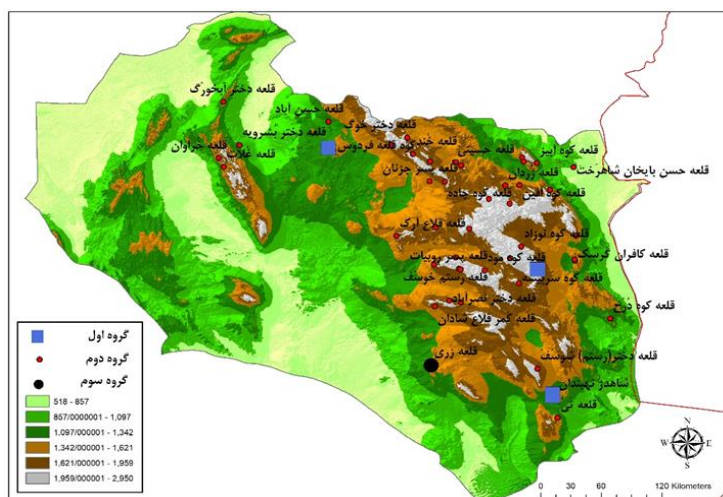
می‌یابند و برخی از کانون‌های بزرگ‌تر نیز وابستگی متقابلی به کانون‌های کوچک‌تر دارند. بدین ترتیب توزیع فضایی مراکز، مبتنی بر نظم (رتبه-اندازه) و ساختار بهینه (شبکه‌ای یا سلسله‌مراتبی) شکل می‌گیرد که مهم‌ترین مفهوم مشترک در میان تئوری‌های سازمان فضایی است (Daniels, 2007: 335).

۵- سلسله‌مراتب فضایی قلعه‌های قرون میانی اسلامی قهستان بر پایه تحلیل خوشه‌ای

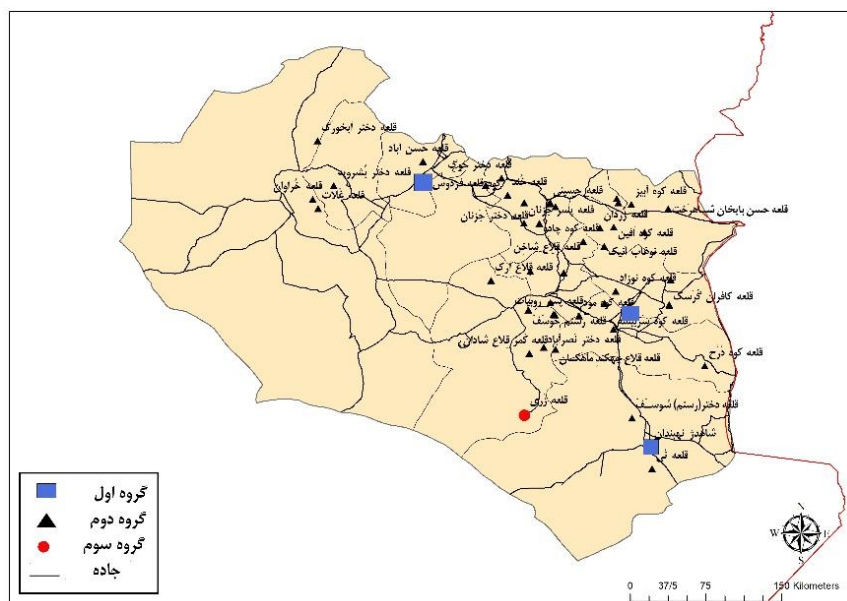
تاکنون در بررسی‌های باستان‌شناسی صورت گرفته و منابع منتشرشده موجود، در محدوده استان خراسان جنوبی، ۴۸ قلعه شناسایی شده که شواهد ملموسی از قرون میانی اسلامی دارند (به‌عنوان نمونه رک: فرجامی، ۱۳۹۹). به‌منظور گروه‌بندی قلاع بر اساس ویژگی‌های ساختاری و کالبدی و همچنین با هدف تبیین همسانی‌ها و تمایزات میان آن‌ها، از روش تحلیل خوشه‌ای استفاده شد. بر این اساس، پس از ثبت ویژگی‌های قلاع، اطلاعات به نرم‌افزار spss داده شد و با استفاده از روش تحلیل وارز (Word's Method) و مربع فاصله اقلیدسی (Squared Euclidean distance)، تحلیل خوشه‌ای به انجام رسید. علاوه بر این، در این تحلیل وسعت قلعه‌ها به‌عنوان متغیر وابسته و عوامل محیطی مانند فاصله از منابع آب، نوع کاربری اراضی، ارتفاع از سطح دریا، ارتفاع قلعه‌ها از سطح زمین‌های اطراف، فاصله قلعه‌ها از مسیرهای ارتباطی، فاصله قلعه‌ها از رودخانه‌ها، محل قرارگیری قلعه‌ها نسبت به درجه شیب و جهت، بارش و نوع اقلیم، به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شد. بر اساس این تحلیل‌ها سه خوشه یا الگو به‌دست آمده است که در زیر به هرکدام اشاره می‌شود (جدول ۱ و تصویر ۲).

جدول ۱: نتیجه تحلیل خوشه‌ای الگوهای سلسله‌مراتب و مکان مرکزی قلعه‌های قهستان

گروه	الگوی ۱	الگوی ۲	الگوی ۳
تعداد قلعه	۳	۴۴	۱
میانگین مساحت به متر	۹۳۶۶۵	۱۱۳۱۴	۳۰۰۰
میانگین فاصله تا رودخانه	۳۶۲۷	۶۰۳۸	۳۸۹۷
میانگین ارتفاع از سطح دریا	۱۷۸۰	۱۷۸۰	۱۳۰۰
میانگین ارتفاع از سطح زمین‌های اطراف	۱۱۳	۱۵۰	۷
میانگین فاصله تا جاده اصلی	۲۵۶	۲۲۸	۱۲۹
میانگین درجه شیب	۲	۳	۲
میانگین بارش	۱۵۰	۱۷۲	۱۰۰
کاربری اراضی	زمین‌ها با پوشش فقیر	همه کاربری‌ها	زمین‌ها با پوشش فقیر
اقلیم	خشک و فراخشک	همه اقلیم‌ها	خشک
جهت شیب	شمال و جنوب	همه جهات	جنوب غربی



قبل از نظر ارتفاع از سطح دریا همسان هستند. به نظر می‌رسد عامل ارتفاع قلعه‌ها برای دور از دسترس بودن، یکی از عوامل مهم محسوب می‌شده است؛ بنابراین این گروه از قلعه‌ها از نظر ارتفاعی، بالا واقع شده‌اند. قلعه‌های مذکور در فاصله ۴۳ تا ۵۲۲۱ متری از رودخانه‌ها قرار دارند و میانگین این فاصله ۶۰۳۸ متر است که نسبت به گروه اول، این فاصله بسیار بیشتر است. از نظر قرارگیری در چشم‌انداز منطقه، این محوطه‌ها در زمین‌هایی با انواع کاربری زمین‌های فقیر و بدون پوشش گیاهی، ارتفاعات صخره‌ای و زمین‌هایی با پوشش اندک درخت قرار دارند. این گروه از قلعه‌ها در زمین‌هایی با نوع خاک واریزه‌های صخره‌ای و صخره‌ای واقع شده‌اند و اقلیمی خشک و نیمه‌خشک (همه اقلیم‌ها) دارند. بارش در این منطقه خشک و نیمه‌خشک بین ۱۵۰ تا ۲۵۰ میلی‌متر است و میانگین بارش منطقه‌ای که این گروه از قلعه‌ها در آن قرار گرفته‌اند، ۱۷۲ میلی‌متر است. این قلعه‌ها در فاصله ۱۷ تا ۳۷۴ متری از مسیر ارتباطی واقع شده‌اند و به نظر می‌رسد که برخی از مسیرهای ارتباطی را نیز کنترل می‌کردند (تصویر ۳)؛ زیرا این قلعه‌ها در فاصله نزدیک مسیرهای ارتباطی با میانگین ۲۲۸ متر قرار دارند. قلعه‌های این گروه در شیب‌های گروه اول و دوم قرار داشته و تنها دو محوطه شیب بالای ۱۰ درجه دارند. شیب‌های قرارگیری قلعه‌ها در انواع جهات از جمله غربی و جنوب غربی، شرقی، شمال شرقی، شمالی و جنوب شرقی واقع‌اند. با توجه به این خصوصیات یعنی قرارگیری در ارتفاع همسان، قرارگیری محوطه‌ها با وسعت کمتر و با فاصله بیشتر از منابع آب رودخانه، درجه شیب بیشتر محل قرارگیری و جهات شیب متفاوت، مشخص می‌شود که این گروه از قلعه‌ها، نسبت به گروه اول از نظر سلسله‌مراتبی و امکانات در رده پایین‌تری قرار می‌گیرند و از اهمیت کمتری برخوردار هستند.



تصویر ۳: فاصله قلعه‌های قهستان نسبت به مسیرهای ارتباطی (مأخذ: نگارندگان).

۵-۳- الگوی استقرار گروه سوم

در این الگو تنها یک اثر با نام قلعه زری قرار دارد (نک: تصویر ۲، نمودار ۱). دلیل آن نیز مساحت بسیار اندک آن و برخلاف دیگر قلعه‌ها که روی قله‌ها و ارتفاعات کوه‌ها قرار دارند، قرارگیری آن در دشت است. این قلعه با وسعتی در حدود ۳۰۰۰ مترمربع روی یک برجستگی نه‌چندان بلند به ارتفاع ۷ متر قرار دارد و ارتفاع از سطح آب‌های آزاد آن نیز در ۱۳۰۰ است. درواقع موقعیت قرارگیری این قلعه در چشم‌انداز منطقه به‌مثابه یک قلعه دشتی است تا کوهستانی. از نظر قرارگیری در چشم‌انداز منطقه، این قلعه در زمین‌هایی با پوشش گیاهی فقیر و در ۱۲۹ متری مسیر ارتباطی واقع شده است. این محوطه در شیب گروه اول یعنی در شیب ۲ درجه و جهت شیب جنوب غربی واقع شده است. فاصله قلعه زری تا رودخانه اصلی ۳۸۹۷ متر و در منطقه‌ای با اقلیم خشک و میزان بارش سالیانه ۱۰۰ میلی‌متر قرار گرفته است. با توجه به موارد

بیان شده باید انتظار داشته باشیم که این قلعه در یک خوشه جداگانه قرار گیرد. از لحاظ قرارگیری این محوطه در سلسله مراتب قلعه‌های قرون میانی اسلامی قهستان، این قلعه در انتهای هرم قرار می‌گیرد؛ زیرا از نظر موقعیت قرارگیری در بستر جغرافیایی و محیطی و حتی استراتژیک در محلی قرار گرفته است که ضعیف‌ترین موقعیت را از نظر حفاظتی دارد.

۶- نتایج و بحث

با شروع مقاومت اسماعیلیان در ایران سده‌های پنجم و ششم هجری، در برابر حکومت مقتدر سلجوقی، مجموعه‌ای از قلعه‌های نظامی به شیوه‌ای نوین در ایران ساخته شد. این قلعه‌ها، همگی بر بالای کوه‌ها و نواحی کوهستانی صعب‌العبور و با مصالح لاشه‌سنگ و ملاط گچ ساخته شده‌اند (فرجامی و محمودی‌نسب، ۱۴۰۰: ۱۰۷). علاوه بر این، بسیاری از قلعه‌های ساسانی منطقه نیز در طول این قرون بازسازی و مورد استفاده مجدد قرار گرفته است (فرجامی، ۱۳۹۹: ۴۰). همچنین برخی از قلعه‌ها مانند شاه دژ خریداری و تعداد زیادی نیز به صورت جدید احداث شدند (فرجامی و همکاران، ۱۳۹۸: ۲). قهستان در زمان اسماعیلیان شامل شبکه بزرگی از قلعه‌ها و دژهای اسماعیلی بود که از تون (فردوس) و قاین در شمال تا نهبندان در مرزهای سیستان در جنوب گسترده بودند (ویلی، ۱۳۸۶: ۲۵۹). ویژگی طبیعی قهستان یعنی وجود رشته‌کوه‌های مرتفع و نیز دورافتادگی آن از مراکز مهم قدرت و محاصره شدن توسط کویهرای وسیع، شرایط خاصی را برای منطقه فراهم کرده که دسترسی به آن از سوی حاکمان ساده نبوده است (تقوی و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۴). شروع فعالیت نزاریان قهستان در ۴۸۴ ه.ق و از قلعه دُرُح بود و در ۴۹۴ ه.ق نیز درگیری‌های پراکنده‌ای با سلجوقیان در قلعه طبس مسینا (قلعه کافران و مسلمانان گُرسک) و سایر قلاع اطراف مؤمن آباد صورت گرفت. در فاصله اندکی بعد از این تاریخ، نزاریان بر مؤمن آباد (قلعه کل حسن صباح) مسلط شدند و در ۵۵۹ ه.ق نیز اعلام قیامت در این قلعه صورت گرفت. لذا، مرکزیت بی‌چون و چرای مؤمن آباد هنگام اعلام قیامت، امری انکارناپذیر است (سادسی و الهی‌زاده، ۱۳۹۳: ۸۴) که این قیام را به سایر قلاع قهستان ابلاغ کردند (همدانی، ۱۳۳۸: ۱۳۳-۱۳۴). این امر نشان از اهمیت بالای قلعه کل حسن صباح در قهستان بعد از قلعه الموت است و تنها در این دو قلعه (کل حسن صباح و مؤمن آباد) جشن قیامت برگزار شد (سروش و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۴). با وجود این، قسمتی از راه مهم بازرگانی شمال به جنوب خراسان در منطقه نیه (نهبندان) در دست ملوک سیستان بود. لذا اسماعیلیان قهستان در جمادی‌الاول سال ۴۸۹ ه.ق به منطقه نیه که جزو سرحدات سیستان بود، حمله کردند و امیدوار بودند که با تصرف قلاع منطقه نیه (نهبندان) علاوه بر تسلط بر راه‌های تجاری، ارتباط قلاع مهم طبس مسینا و دره مؤمن آباد را که در نزدیکی سیستان بود، حفظ نمایند (فرجامی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵). درواقع قلعه شاه دژ نهبندان یکی از مهم‌ترین و البته بعد از قلعه کوه فردوس، وسیع‌ترین قلعه‌هایی است که توسط اسماعیلیه در منطقه قهستان مورد استفاده قرار گرفته است؛ چراکه این قلعه از لحاظ سوق‌الجیشی بر سر راه خبیص به سیستان، خبیص و کرمان به هرات قرار داشت و همچنین می‌توانست راه ارتباطی سیستان با خراسان بزرگ را زیر نظر داشته باشد (دانا و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۸، فرجامی و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۰). به همین دلیل در اوایل حمله مغولان به ایران در اوایل قرن ۷ هجری، بسیاری از شهرها و دژها که بی‌دفاع شده بودند، شاه دژ نهبندان توسط اسماعیلیان قهستان از عثمان برادرزاده یمین‌الدوله بهرام شاه حاکم سیستان خریداری شد (سروش و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۴)؛ بنابراین با توجه به متون و شواهد مشخص می‌شود که قلعه شاه دژ و مؤمن آباد (کل حسن صباح)، علاوه بر اهمیت آن‌ها از لحاظ اجتماعی و مذهبی، از لحاظ شرایط جغرافیایی نیز دارای اهمیت بوده و به خاطر شرایط محیطی و جغرافیایی که این دو قلعه دارند، باعث شده‌اند که به صورت دو مرکز مهم این دوره باشند. به همین دلیل این دو در یک خوشه جداگانه قرار گرفته‌اند. قلعه سوم «کوه قلعه فردوس (تون)» است که به دلیل وسعت بسیار زیاد و ویژگی‌های جغرافیایی مهم آن در این خوشه قرار گرفته است. درواقع قلعه‌های این گروه علاوه بر اشتراکات مهم جغرافیایی، یک عامل دیگر نیز دارند که آن‌ها را به قلعه‌های مرکزی تبدیل کرده است و آن ساختار ارگ در هر کدام از آن‌هاست. نکته قابل توجه در مورد ارگ این است که کاربرد نظامی این فضاها بیش از سایر کاربری‌ها بوده و به عنوان مقر فرماندهی تلقی می‌شده است نه به عنوان مقر حاکمی که از لحاظ رتبه و مقام برتر بوده است و ارگ یا شاه‌نشین در دژهای اسماعیلی نمی‌توانسته کاربرد معمول را به مانند دژهای سایر دوره‌های تاریخی داشته باشد، چراکه با

توجه به دیدگاه‌های اجتماعی اسماعیلیه هیچ فردی نایستی از شخص دیگر برتر شمرده شده و افراد از لحاظ حق و حقوق انسانی برابر شمرده می‌شده‌اند (فرجامی، ۱۳۹۹: ۶۳).

البته با توجه به متون و منابع مشخص می‌شود که در واپسین روزهای حاکمیت نزاریان در قهستان، مؤمن آباد دیگر به عنوان یک مرکز سیاسی و مذهبی چندان مطرح نبوده است. گویا بعد از اعلام قیامت در مؤمن آباد، رفته رفته مرکزیت سیاسی و مذهبی قلاع نزاری در قهستان به قاین و تون (فردوس) منتقل شد (هاجسن، ۱۳۸۷: ۳۱۷). به بیان دیگر پس از اینکه قلعه کل حسن صباح یا مؤمن آباد از رونق افتاده، احتمالاً کوه قلعه فردوس به مرکز تبدیل شده است؛ زیرا داده‌های جغرافیایی نیز حضور این قلعه در بالای هرم سلسله مراتب را تأیید می‌کند. البته نوشته‌های متون تاریخی خبر می‌دهند که رهبران نزاری قهستان بعد از مؤمن آباد در هیچ پایگاهی حضور ثابت و دائمی نداشتند و با تغییر دائمی محل استقرار خود، جوی کاملاً امنیتی در قهستان به وجود آورده بودند (سادسی و الهی زاده، ۱۳۹۳: ۸۵). در همین ارتباط جوزجانی در کتاب خود به این نکته اشاره می‌کند که وی زمانی از طرف حاکم غور برای حل مسائل بازرگانی به دیدار شهاب الدین محتشم قهستان می‌رود. وی در این دیدار اشاره به سوء قصد به جان محتشم می‌کند که در سال ۶۲۱ ه.ق اتفاق افتاده بود. هم چنین وی چنین بیان کرده که اولین بار در قلعه سرتخت گناباد و بار دوم در قلعه کوه قائن با محتشم دیدار می‌کند (جوزجانی، ۱۳۸۹: ۹۶-۱۸۶). به همین دلیل احتمال دارد که بعد از سوء قصد رهبر اسماعیلیه در قهستان، ایشان همیشه در یک قلعه ساکن نبوده و جابجا می‌شده است.

گروه دوم قلعه‌هایی هستند که از نظر ویژگی‌های جغرافیایی نسبت به گروه اول اهمیت کمتری دارند و از نظر قرارگیری آن‌ها در چشم‌انداز جغرافیایی و محیطی در رده دوم قرار دارند. در قهستان علاوه بر قلعه‌ها، روستاها و شهرهای زیادی در این منطقه وجود داشته که شامل قائن، تون (فردوس)، زاوه، ترشیز (کاشمر)، باخزر، خوف، گناباد، زیرکوه، بجستان، طبس، خوسف و بیرجند بوده‌اند (آردم، ۱۳۹۱: ۳). برخی از قلعه‌های قهستان مخصوصاً قلعه‌های بزرگ‌تر و مهم‌تر، بر راه‌های ارتباطی یا مراکز عمده جمعیتی و تجاری و شهری مهم اشراق داشته‌اند. به عنوان نمونه قلاع کافران و مسلمانان بر منطقه طبس مسینا، قلعه حوض غلام کش بر شهر بیرجند، قلعه رستم بر شهر خوسف، قلعه کوه قائن بر شهر قائن، قلعه قلاع سرایان بر شهر سرایان و جاده نه‌بندان، قلعه کوه سریش به شهر سریش و قلعه قلاع مود بر شهر مود، تسلط و اشراق داشتند (سروش و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۱۵، فرجامی، ۱۳۹۹: ۵۶). درواقع کنترل راه‌های مهم اقتصادی و تجاری شمال فلات ایران، بنیه اقتصادی و نظامی اسماعیلیان را قوام بخشید و در آینده آن دولت نقش مهمی را ایفا کرد (فرجامی و محمودی-نسب، ۱۴۰۰: ۱۱۰؛ صابر، ۱۴۰۱: ۷). حتی برخی قرارگیری قلعه‌ها با فواصل مختلف از یکدیگر را نبوغ نظامی رهبران اسماعیلیه می‌دانند؛ مانند قلعه‌های شوسف، سریش، مود، درح، طبس مسینا، فورگ و گرسک که بارزترین نمونه‌های موجودند (سادسی و الهی زاده، ۱۳۹۳: ۸۳) که حفاظت از قله مرکزی را نیز به عهده داشتند. هم چنین برخی از این قلعه‌ها نیز در مقطعی از زمان به عنوان مرکز قدرت اجرایی ساکنان قلعه‌ها مطرح بودند که مراکز می‌مانند درح و طبس مسینا در رأس این قدرت اجرایی بودند و اقدامات خرابکارانه نزاریان در قهستان بر عهده آنان بود (همان: ۸۵). برخی از این قلعه‌ها نیز مانند قلعه کوه قائن قهستان، یکی از قلاع معتبر و برجسته اسماعیلیان نزاری در ایران گردید. تا به جایی که این قلعه بعدها در شمار مراکز علمی و فرهنگی بسیار غنی ایران قرار گرفت و از کتابخانه و مراکز فرهنگی ارزنده و جامعی برخوردار شد (هروی، ۱۳۸۹: ۱۷۱-۱۷۲). نکته دیگر اینکه تعدادی از این قلعه‌ها در دره‌های تنگ و صعب‌العبور و حتی قلب کوهستان قرار دارند. یکی از دلایل این امر چنین بوده است که چون ساکنین منطقه غالباً اسماعیلی بوده‌اند، نیاز به دژهایی برای دفاع از خود داشتند مانند قلعه چهکنده ماهکان که در عین حال پشتیبانی کننده دژی چون قلعه دختر نصرآباد و یا قلعه رستم خوسف بوده است و یا قلعه دختر قاین که پشتیبانی کننده قلعه کوه و قلعه امام جعفری بوده است (فرجامی، ۱۳۹۹: ۶).

گروه سوم که تنها یک قلعه با نام قلعه زری است، در تحلیل‌های خوشه‌ای در رده سوم قرار گرفته است و دلیل آن هم وسعت اندک، ارتفاع از سطح آب‌های آزاد پایین و ارتفاع کم از سطح زمین‌های اطراف است. درواقع اهمیت این قلعه به دلیل این است که در فاصله اندک معدن مس قلعه زری قرار داشته است که در آن اندکی طلا نیز استخراج می‌شد (علایی کاخکی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۰۰؛ بیگی هرچگانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۶). البته در بررسی‌های میدانی منطقه نیز شواهد

استخراج طلا از برخی معادن باستانی مجاور قلعه‌زری نیز به‌دست آمده است (Nikzad et. al. 2016: 62). شاید به خاطر استخراج و نگهداری شمش طلا در این قلعه بوده که به آن قلعه زری گفته‌اند (مؤمن‌زاده و همکاران، ۱۳۸۵: ۳۱). البته در پیرامون قلعه نیز یک محوطه بزرگ فلزکاری در زمینه ذوب فلز مس وجود داشته که احتمالاً این قلعه با هدف محافظت از این محوطه و نگهداری شمش‌های فلزی نیز ساخته شده بود (Nikzad et. al. 2016: 64).

همان‌طور که می‌دانیم معادن یکی از منابع اقتصادی اسماعیلیان بوده و تا حدودی به‌عنوان پشتوانه پولی و اقتصادی آن‌ها می‌توان نام برد؛ معادنی که در مناطق تحت تسلط و نزدیک قلاع اسماعیلیه قرار داشتند (فرجامی، ۱۳۹۶: ۹۱). در همین ارتباط حتی منابع تاریخی نیز به این نکته اشاره کرده‌اند که برخی شهرهای قهستان ماهیتی کاملاً صنعتی داشته‌اند مانند قاین (مقدسی، ۱۳۶۱: ۳۲۱)؛ درنتیجه چنین به نظر می‌رسد که بخشی از فلزات استخراج‌شده، در این شهرها مورد استفاده قرار می‌گرفته است.

علاوه بر معدن قلعه‌زری، معادن و محوطه‌های ذوب فلز مس دیگری در قهستان قدیم وجود داشته که از آن جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: معدن مسگران شهرستان سریشیه شهرستان نهبندان (نک: بیگی هرچگانی و همکاران، ۱۳۹۴)؛ محوطه مسگران (هاشمی زرج‌آباد و همکاران، ۱۳۹۵)؛ دیهوک طیس (مسعودی و همکاران، ۱۴۰۰)؛ منطقه زیرکوه (قاسم نژاد و همکاران، ۱۳۹۶)؛ هاشمی زرج‌آباد و همکاران، ۱۳۹۸) و شوسف نهبندان (هاشمی زرج‌آباد و تقوی، ۱۳۹۲). بر همین اساس یکی از علل مهم برپایی برخی از دژها، پشتیبانی و محافظت از این معادن بوده که یک موضوع کلیدی و یا فعالیت راهبردی در زمینه‌های اقتصادی یا فناوری مانند تأمین امنیت معادن و استخراج و صدور مواد و محصولات آن‌ها، بوده است. با توجه به این موارد، احتمالاً در جنوب ناحیه قهستان به دلیل وجود مس و کوره‌های ذوب و کارگاه‌های ساخت ابزار و همچنین معادن گسترده مس در سریشیه، نهبندان و خوسف، این صنایع گسترش یافت و برخی از این قلعه‌ها به‌منظور پشتیبانی و حمایت از این معادن و همچنین این تولیدات به وجود آمدند (مانند قلعه زری در خوسف).

۷- نتیجه‌گیری

قهستان یکی از مناطق و ایالت‌های مهم ایران در قرون اولیه و میانی دوران اسلامی به شمار می‌رفت که به دلیل گستردگی و قرار گرفتن در مسیر شاهراه شرق به غرب و شمال به جنوب، از دیرباز موردتوجه بوده است. از سوی دیگر ویژگی طبیعی سرزمین قهستان یعنی وجود رشته‌کوه‌های مرتفع به همراه کویرهای وسیع در اطراف آن و نیز دورافتادگی آن از مراکز مهم قدرت شرایط را برای منطقه به وجود آورده که دور از دسترس حاکمان وقت بوده و همه این عوامل باعث شده است که اسماعیلیان این منطقه را انتخاب کرده و در آن قلعه‌هایی را تصرف کرده، ساخته و یا مرمت کرده‌اند و به‌عنوان یکی از مراکز مهم خود قرار دهند. بیشتر قلعه‌های قرون میانی اسلامی قهستان بر فراز کوه‌ها و یا قلعه‌ها در کنار مراکز شهری و یا مسیرهای ارتباطی واقع شده‌اند و از نظر دفاعی دارای بهترین موقعیت هستند. این قلعه‌ها از نظر ساختاری و دفاعی بر اساس موقعیت جغرافیایی کوه‌ها و ارتفاعات ساخته شده‌اند و به نظر می‌رسد که عوامل جغرافیایی نیز در انتخاب محل قلعه‌ها بسیار مهم بوده است. در این مقاله ۴۸ قلعه قرون میانی اسلامی بررسی شد که احتمالاً بیشتر آن‌ها در یک دوره زمانی توسط اسماعیلیان اداره می‌شده است. این قلاع از نظر قرارگیری در بافتار جغرافیایی منطقه ازجمله فاصله از منابع آب، نوع کاربری اراضی، ارتفاع از سطح دریا، ارتفاع قلعه‌ها از سطح زمین‌های اطراف، فاصله قلعه‌ها از مسیرهای ارتباطی و رودخانه‌ها، محل قرارگیری قلعه‌ها نسبت به درجه شیب و جهت، بارش و نوع اقلیم، بررسی و طبقه‌بندی شدند. با بررسی عوامل جغرافیایی و محیطی مشخص شده است که از نظر موقعیت قلعه‌ها در چشم‌انداز محیطی و جغرافیایی، سه قلعه حسن صباح و کهن دژ نهبندان و کوه قلعه فردوس که بزرگ‌ترین قلعه‌های اسماعیلیه در منطقه هستند، به‌عنوان مکان مرکزی محسوب می‌شوند و بقیه قلعه‌ها هم در الگوی سلسله‌مراتبی، به‌عنوان قلعه‌های درجه‌دو محسوب می‌شوند. در گروه سوم، از نظر قرارگیری قلعه‌ها در بافت جغرافیایی تنها یک قلعه با نام قلعه زری شناسایی شده است که در درجه سوم یا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده است و آن‌هم به دلیل قرارگیری آن در کف دره است و دلیل آن‌هم نقش حفاظتی قلعه از معادن مس و کوره‌های ذوب اطراف قلعه است. به نظر می‌رسد که الگوهای مکان مرکزی و سلسله‌مراتبی

قلعه‌ها با تحلیل‌های آماری به‌درستی بیان شده‌اند، زیرا منابع و متون تاریخی نیز از جایگاه سه قلعه مهم حسن صباح و کهن دژ نهبندان و کوه قلعه فردوس به‌عنوان مراکز مهم اسماعیلیه یاد می‌کنند، اگرچه بر اساس منابع و متون تاریخی نیز مشخص می‌شود که قلعه‌های دیگر نیز در زمان‌های کوتاهی به یک مرکز تبدیل شده‌اند. به‌هرحال آنچه مشخص شده است که یک الگوی سه رتبه‌ای در بین قلعه‌ها دیده می‌شود و منابع و متون تاریخی نیز تا حدودی این الگو را تأیید می‌کند.

منابع

- آردم، محمدحسن. (۱۳۹۱). روابط اسماعیلیان قهستان با حکومت‌های هم‌جوار از قرن ۵ تا ۸ هجری. پژوهش‌نامه تاریخ. ۲۸(۷): ۲۰-۱.
- ابن‌حوقل، محمد بن علی. (۱۳۶۱). صوره‌الارض، ترجمه جعفر شعار. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- ابراهیم‌زاده، عیسی و اسمعیل نژاد، مرتضی. (۱۳۹۶). پناهندگان اقلیمی چالش آینده تحولات منطقه‌ای، مطالعه موردی: خراسان جنوبی، نشریه جغرافیا و توسعه، ۱۵(۴۸): ۱-۱۸. 10.22111/gdij.2017.3347
- احمدی، زهره؛ دوستان، رضا و مفیدی، عباس. (۱۳۹۴). تحلیل همدیدی گرد و غبار نیمه گرم سال در استان خراسان جنوبی. جغرافیای طبیعی، ۸(۲۹): ۴۱-۶۲.
- امیرحاجلو، سعید. (۱۳۹۸). تبیین سلسله‌مراتب فضایی و کارکردی سکونتگاه‌های دوران صفوی دشت برخوار اصفهان بر اساس نظریه مکان مرکزی، اولین کنفرانس ملی دوسالانه باستان‌شناسی و تاریخ هنر ایران، ۱۱ و ۱۲ اردیبهشت، بابلسر: ۲۵۷-۲۷۶.
- بهنام‌فر، محمدحسن و ملایی، مصطفی. (۱۳۹۱). جغرافیای تاریخی قهستان (از طاهری تا سلجوقی). پژوهش در تاریخ، ۳(۲): ۳۶-۵.
- بهنیا، محمدرضا. (۱۳۸۰). بیرجند نگین کویر. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- بیات، ناصر و اصائلو، علی. (۱۴۰۰). پیامدهای امنیتی - انتظامی خالی از سکنه شدن سکونتگاه‌های روستایی در استان خراسان جنوبی: یک مطالعه دلفی. پژوهش‌های روستایی، ۱۲(۱): ۶-۲۳. 10.22059/jrur.2021.316772.1600
- بیگی هرچگانی، طیب؛ هاشمی زرج‌آباد، حسن؛ قربانی، حمیدرضا و بارانی، حسین. (۱۳۹۴). پژوهش‌های آرکئومتالورژی و معدن‌کاری کهن در خراسان جنوبی (با تکیه بر بررسی‌های باستان‌شناسی و آزمایشات پتروگرافی)، دومین همایش ملی باستان‌شناسی ایران، آبان ماه ۱۳۹۴، بیرجند: دانشگاه بیرجند.
- تقوی، عابد؛ فرزین، سامان؛ کوهستانی اندرزی، حسین و عبداللهی، مهسا. (۱۳۹۶). مؤلفه‌های دفاع غیرعامل در دژ قلعه کوه قائن. پژوهشنامه خراسان بزرگ، ۸(۲۷): ۴۱-۵۴. 20.1001.1.22516131.1396.7.27.4.1.54-41
- جعفری، فرشید؛ جعفری، علی و بندانی، معصومه. (۱۳۹۳). تحلیلی بر بافت اجتماعی قهستان از ورود اسلام تا پایان قرن پنجم هجری. پژوهشنامه خراسان بزرگ، ۵(۱۴): ۹-۲۵. 20.1001.1.22516131.1393.4.14.1.1.25-9
- جوزجانی، منهای سراج. (۱۳۸۹). طبقات ناصری، ویراستاری عبدالحی حبیبی. جلد ۱. تهران: اساطیر.
- جوینی، علاءالدین عطاءالملک. (۱۳۸۷). تاریخ جهانگشای جوینی. به کوشش احمد خاتمی. چاپ اول تهران: انتشارات نشر علم.
- جمعه‌پور، محمود؛ بجنوردی، رقیه و فروزانمهر، زینب. (۱۳۹۵). بررسی الگوی سلسله‌مراتب سکونتگاهی در شهرستان ساری و طراحی الگوی فضایی بهینه. دومین کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری. تهران: شهرسازی و مدیریت شهری: ۱-۲۵.
- حموی، یاقوت بن عبدالله. (۱۳۶۲). گزیده مشترک یاقوت. ترجمه محمد پروین گنابادی. تهران: کتابخانه ابن‌سینا.
- دانا، محسن؛ نصرآبادی، علیرضا و شریفان، هادی. (۱۳۹۵). قلعه نهبندان: شواهدی از دوره اشکانی در شرق ایران. مطالعات باستان‌شناسی، ۸(۱): ۳۷-۵۶. <https://doi.org/10.22059/jarcs.2016.59491>
- دفتری، فرهاد. (۱۳۸۵). تاریخ و عقاید اسماعیلیه. ترجمه فریدون بدره‌ای. تهران: انتشارات فرزاد روز.

- رجبی، نجیب الله. (۱۳۸۴). تاریخ و جغرافیای قاینات (توانمندی‌ها و استراتژی‌های توسعه). تهران: انتشارات شهرآشوب با همکاری زعفران تروند.
- رحمانی، محمود. (۱۳۹۳). ارزیابی پتانسیل‌های آسایش اقلیمی استان خراسان جنوبی با روش TCI. علوم جغرافیایی (جغرافیای کاربردی)، ۱۰(۲۱): ۶۰-۶۹.
- رضائی، جمال. (۱۳۸۱). بیرجند نامه بیرجند در آغاز سده چهاردهم خورشیدی. تهران: هیرمند.
- زارعی، علی؛ محمودی نسب، علی‌اصغر و فرجامی، محمد. (۱۴۰۰). پژوهشی بر معماری قلعه کوه آبیز در شهرستان زیرکوه. دومین کنفرانس ملی دوسالانه باستان‌شناسی و تاریخ هنر ایران. بابلسر: دانشگاه بابلسر.
- سادسی، سید محمدرضا و الهی زاده، محمدحسن. (۱۳۹۳). تأثیر جغرافیای اقتصادی قهستان در مناسبات نزاریان و سلجوقیان. پژوهشنامه تاریخ اجتماعی و اقتصادی، ۳(۱): ۷۳-۸۸.
- سروش، محمدرضا؛ نصرآبادی، علی‌رضا و زعفرانلو. (۱۳۸۶). درآمدی بر مطالعات باستان‌شناسی قلاع اسماعیلیه قهستان. فصلنامه علمی اثر، ۲۸ (۴۲ و ۴۳): ۱۱۲-۱۲۸.
- سایکس، سر پرسی. (۱۳۶۳). سفرنامه ژنرال سر پرسی سایکس یا ده هزار میل در ایران. ترجمه حسین سعادت نوری. تهران: انتشارات لوحه.
- سعید زاده، سید محسن. (۱۳۷۱). تاریخ قاین. قم: انتشارات فروردین.
- صابر، محمد. (۱۴۰۱). قلعه دختر بیدستان: قلعه نو شناخته اسماعیلیان در قومس. باستان پژوه، ۲۱(۲۷): ۷۳-۵۹.
- صفایی پور، مسعود؛ عبیات، مرتضی و عبیات، مصطفی. (۱۳۹۶). ارزیابی پهنه‌های مناسب جهت ایجاد پایگاه‌های خدمات اجتماعی روستایی (مطالعه موردی: دهستان لامی اهواز). مطالعات محیطی هفت حصار، ۱۹(۶): ۹۷-۱۱۱.
- علایی کاخکی، علی؛ کوهساری، امیرحسین و براتی هراتی، محسن. (۱۳۹۱). بررسی کانی‌شناسی و زمین‌شناسی اقتصادی کانسار مس قلعه زری بیرجند. همایش بلورشناسی و کانی‌شناسی ایران. دوره ۲۰، ۱۱ و ۱۲ بهمن، اهواز: دانشگاه شهید چمران اهواز: ۹۹۹-۱۰۰۴.
- فرجامی، محمد. (۱۳۹۰). سیستم و ابزار دفاعی در دژهای ایران اسلامی مطالعه موردی: دژهای اسماعیلیه در منطقه قهستان. مطالعات فرهنگی اجتماعی خراسان. ۵(۳): ۱۰۷-۱۳۹.
- فرجامی، محمد. (۱۳۹۶). وضعیت اقتصادی اسماعیلیه در عهد سلجوقی و معرفی چند سکه اسماعیلی. تاریخ پژوهی، ۱۹(۶۸): ۸۳-۱۰۴.
- فرجامی، محمد. (۱۳۹۹). دژهای کوهستانی قرون میانی اسلامی در خراسان جنوبی. تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- فرجامی، محمد و محمودی نسب. (۱۳۹۹). مطالعه قلاع قرون میانی اسلامی خراسان جنوبی؛ مطالعه موردی قلعه کوه فردوس. مجموعه مقاله‌های نخستین همایش دوسالانه بین‌المللی انجمن علمی باستان‌شناسی ایران. به کوشش سید مهدی موسوی، شاهین آریامنش، مجید منتظر ظهوری و مرتضی خانی پور. تهران: آریارنا: ۳۳۳-۳۴۲.
- فرجامی، محمد؛ محمودی نسب، علی‌اصغر و انوری مقدم، امیر. (۱۳۹۸). شاه دژ (شهنشاه دژ). چهارمین همایش ملی باستان‌شناسی ایران. بیرجند: دانشگاه بیرجند: ۱-۲۲.
- فرجامی، محمد و محمودی نسب، علی‌اصغر. (۱۴۰۰). شیوه‌های تأمین آب در دژهای قرون میانه دوره اسلامی در قهستان. جامعه باستان‌شناسی ایران، ۲: ۱۲۲-۱۰۶.
- فرزین، سامان؛ جانفدا، مجتبی؛ حسین، کوهستانی و حاجی‌زاده، محمدامین. (۱۳۹۹). قلعه شاه دژ پیشرو در اصول دفاع غیرعامل دوره اسماعیلیان در قهستان. پژوهش‌های تاریخی ایران و اسلام، ۲۶: ۱۸۵-۱۰۶. 10.22111/jhr.2020.31457.2627.

- فرقانی، محمد فاروق. (۱۳۸۵). تاریخ اسماعیلیان قهستان. تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
- قلی‌نژاد، مستنصر و فرجامی محمد. (۱۴۰۱). نقدی بر مقاله قلعه شاه دژ؛ پیشرو در اصول دفاع غیرعامل دوره اسماعیلیان در قهستان (خراسان جنوبی). جامعه باستان‌شناسی ایران، ۳: ۱۹۵ - ۱۹۸.
- قلی‌نژاد، مستنصر. (۱۴۰۱). قلعه رستم خوسف از دریچه باستان‌شناسی و تاریخ. تهران: نشر برسم.
- گابریل، آلفونس. (۱۳۷۱). عبور از صحاری ایران، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، چاپ اول، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- گاراژیان، عمران. (۱۳۸۲). نقد بر کارکرد تئوری و مدل مکان مرکزی در باستان‌شناسی و طرح یک روش با استفاده از قوم باستان‌شناسی. گزارش‌های باستان‌شناسی ۲. تهران، پژوهشکده باستان‌شناسی: ۱۷۳-۱۸۸.
- گراوند، مجتبی؛ نظری، داریوش و جعفری، فرشید. (۱۳۹۷). اوضاع اقتصادی ایالت قهستان در قرون نخستین اسلامی. تاریخ اسلام و ایران، ۲۸(۴۰): ۱۴۹-۱۷۳. <https://doi.org/10.22051/hii.2018.19283.1578>
- گل‌کار حمزی یزد، حمیدرضا؛ رضایی‌نژاد، محمد و طاووسی، مجتبی. (۱۳۹۵). پهنه‌بندی اقلیمی استان خراسان جنوبی با نرم‌افزار GIS. حفاظت منابع آب و خاک، ۶(۱): ۴۷-۶۲.
- محمودی نسب، علی‌اصغر؛ مهرآفرین، رضا و فرجامی، محمد. (۱۳۹۸). تأثیر محیط جغرافیایی و فرهنگ بر شکل‌گیری قلاع اسماعیلی، مطالعه موردی: قلعه کوه زردان شهرستان زیرکوه. فصلنامه مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۷(۳): ۷۷ - ۹۴. doi:10.30699/PJAS.3.7.77
- معزی، مریم. (۱۳۸۹). جامعه‌نزاری قهستان از نگاه محتشم ناصرالدین. جستارهای تاریخی، ۱(۲): ۸۱-۹۴.
- مقدسی، ابوعبدالله محمد. (۱۳۶۱). احسن التقاسیم فی المعرفة الاقالیم. ترجمه علی‌نقی منزوی. ج ۲ و ۱. تهران: شرکت مؤلفان و مترجمان ایران.
- مؤمن‌زاده، مرتضی؛ خنده، معجزه و شبانی، منصور. (۱۳۸۵). مروری بر معادن و معدنکاری ایران باستان (۲). مجله چشمه، ۶: ۵۹-۲۱.
- مهجور، فیروز و خالدیان، ستار. (۱۳۹۱). بررسی باستان‌شناختی قلاع قهستان. مطالعات باستان‌شناسی، ۴(۲): ۱۴۱ - ۱۵۸. <https://doi.org/10.22059/jarcs.2013.32124>
- ویلی، پیتر. (۱۳۸۶). آشیانه عقاب (قلعه‌های اسماعیلی در ایران و سوریه). ترجمه دکتر فریدون بدره‌ای. چاپ اول. تهران: نشر پژوهش فرزاد روز.
- هاجسن، مارشال. (۱۳۸۷). فرقه اسماعیلیه. ترجمه فریدون بدره‌ای. تهران: علمی و فرهنگی.
- هاشمی زرج‌آباد، حسن و تقوی، عابد. (۱۳۹۲). پژوهش‌های باستان‌شناسی معادن کهن در خراسان جنوبی، مطالعه موردی: نو یافته‌های مراکز کهن ذوب فلز شوسف نهبندان. فصلنامه مطالعات فرهنگی-اجتماعی خراسان. ۷ (۹): ۱۴۵-۱۷۰. 10.22034/fakh.2013.156258
- هاشمی زرج‌آباد، حسن؛ یگی هرچگانی، طیبه؛ زارعی، علی و فرجامی، محمد. (۱۳۹۵). پژوهش‌های باستان‌شناسی ذوب فلز در شرق ایران: مطالعه موردی: محوطه مسگران، یکی از کارگاه‌های ذوب فلز در خراسان جنوبی. مجموعه مقالات قهستان در دینه، به کوشش رضا خزاعی و بهرام عنانی. بیرجند: چهار درخت: ۸۰-۹۷.
- هاشمی زرج‌آباد، حسن؛ قاسم نژاد، مریم؛ عباس نژاد، رحمت و فرجامی، محمد. (۱۳۹۸). معرفی باستان‌شناختی کارگاه‌های صنعتی کهن ذوب فلز زیرکوه خراسان جنوبی با تکیه بر مطالعات پتروگرافی و XRF. جستارهای باستان‌شناسی ایران پیش از اسلام، ۴(۱): ۴۱-۵۲.
- همدانی، رشیدالدین فضل‌الله. (۱۳۳۸). جامع التواریخ (بخش نزاریان و فاطمیان). به کوشش بهمن کریمی. تهران: انتشارات اقبال.

- هروی، جواد. (۱۳۸۹). قلاع اسماعیلیه در جنوب خراسان (قلعه کوه قاین). پژوهشنامه تاریخ، ۵ (۱۸): ۱۶۳-۱۷۹.
- یعقوبی، احمد بن ابی یعقوب. (۱۳۵۶). البلدان. ترجمه محمد ابراهیم آیتی. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- بیت، چارلز. (۱۳۶۵). سفرنامه خراسان و سیستان. ترجمه قدرت الله روشنی زعفرانلو و مهرداد رهبری. تهران: انتشارات یزدان.
- Brown, S. and Christaller K. (1995). New My Father: Recycling Central Place Theory. *Journal of Macro marketing*, 15(1):60-72. <https://doi.org/10.1177/027614679501500107>
- Cristoforetti, S. and Sesana, M. (2020). When did the East-Iranian Quhistāni fortresses become "Ismaili"? New perspectives for a History of Ismailism. *Journal of Asian Civilizations*, 43(2): 159 – 200.
- Daniels, M.J. (2007) Central place theory and sport tourism impacts, *Annals of Tourism Research*, 34(2): 332–47. doi: 10.1016/j.annals.2006.09.004.
- Davoudi, S. (2003). Polycentric in European Spatial Planning: from an Analytical Tool to a Normative Agenda. *European Planning Studies*, 11: 979–999. <https://doi.org/10.1080/0965431032000146169>.
- Duffy, P. R. (2015). Site size hierarchy in middle- range societies. *Journal of Anthropological Archaeology*, 37 (1): 85-99. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2014.12.001>.
- Gamble, C. (2001). *Archaeology: The Basic*, London: Taylor & Francis e- Library.
- Grant, J., Gorin, S. and Fleming, N. (2002). *The Archaeology Course book*, London: Routledge.
- Hallier, U. W. (1973). Qal'eh Zari, ein prä-islamisches Fort in Ostpersien. *AMI*, 7: 189-197.
- Harrower, M. J., Mazzariello, J.C., D'Andrea, A.C., Nathan, S., Taddesse, M. H., Dumitru, I. A., Priebe, E. C., Zerue, K., Park, Y. and Gebreegziabher, G. (2023). Aksumite Settlement Patterns: Site Size Hierarchies and Spatial Clustering. *Journal of Archaeological Research*, 31: 103–146. DOI:10.1007/s10814-021-09172-2.
- Kleiss, W. (1977). Burganlagen und befestigungen in Iran. *AMI*, 10: 23 – 52.
- Kloosterman, R. C. and Musterd, S. (2001). The Polycentric Urban Region: Towards a Research Agenda. *Urban Studies*, 38(4):623-633.
- Meyer, I. R. and Huggett, R. J., (1978). *Settlements (Geography: Theory in Practice Book One)*. London: Harper & Row, Publishers.
- Minc, L. D. (2006) monitoring regional market systems in prehistory: Models, methods, and metrics. *Journal of Anthropological Archaeology*, 25: 82–116.
- Miro Oscar Mascarilla, Yegorov. Y. (2005). Modeling Functional Area and Communiting Flows. *Cuadernos de E conomia*, 28: 27-44.
- Nakoinz, O. (2012). Models of Centrality, Etiopi. *Journal of Ancient Studies*, 3: 217– 223.
- Ndonky, A., Ndour, M., Ndiaye, I., Lalou, R. and Sow, P. (2022). Hierarchy of Rural Localities in the Niakhar Area (Fatick, Senegal). *Journal of Geographic Information System*, 14: 221-239.
- Nikzad, M. Sedighian, H. & Ahmadi, Kh. (2016). An investigation of ancient mining and metallurgy activities in Khosf county, South Khorasan province, Eastern edge of Lut Desert, Iran; in the *Journal Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan*. Band 48, pp 59 – 76.
- Vionis, A K. and Giorgos P. 2019. Central Place Theory Reloaded and Revised: Political Economy and Landscape Dynamics in the Longue Durée. *Land*, 8(2): 36, <https://doi.org/10.3390/land8020036>.

Original Research Article

Explanation and Evaluation of the Hierarchical and the focal Castles of the Middle Islamic (6th to 8th century A.H.) in the Old Qohestan, Eastern IranMohsen Heydari Dastenaee¹, Mohammad Farjami², Hossein Sedighian^{3*}

1- Assistant professor Department of Archaeology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

2- PhD in Archaeology, Department of Archaeology, Tehran University, Tehran, Iran.

3- Assistant professor Department of History and Archaeology, Lorestan University, Khoramabad, Iran.



10.22034/AHDC.2024.21088.1779

Received:

January 7, 2024

Accepted:

March 10, 2024

Keywords:Hierarchy and
central place,
Ismailia castles,
Qohestan,
Birjand,
East of Iran,**Abstract**

Qohestan was the focus of the Ismailia sect due to its strategic location on the communication routes, mountainous geographical background, distance from the caliphate, and rich mineral resources. In this region, there are 48 castles identified to belong to that era, most of which were built on the heights and peaks of the mountains. The structure of such castles is based on the geographic scope and landscape of mountains and ridges, and geographical factors were influential in creating these castles. This article analyzes the hierarchical and the central Place of Ismailia castles according to environmental and geographical factors. The analysis is based on environmental factors such as distance from water sources and roads, type of land use, altitude above sea level, the height of castles from the surface of the surrounding land, location of castles concerning the degree of slope and direction, type of soil, precipitation, and type of climate. According to the statistical analysis using the cluster method, among the Ismailia castles in Qohestan, there is a three-ranked pattern with the centrality of the Kal Hassan Sabah Castle, the Kohan Dezh Castle of Nehbandan, and the Ferdous Castle Mount. The texts and historical sources also confirm it to some extent. Most of the Ismailia castles are in the second rank, and only one castle named Qaleh Zari (Zari Castle) is in the lowest rank. This castle differs from the other Ismailia castles in its location in the surrounding landscape.

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/>).

