



The role of Environmental Factors in the Location and Genesis of Parthian Sites in North Khorasan (Central Kopeh dagh-Aladagh Corridor)

Azita Mirzaee¹ & Reza Mehrafarin² & Seyed Rasoul Mosavi Haji³
(327-347)

Geographic and environmental attributes of a given region assume a pivotal role in the formation and persistence of human settlements. Nature confers possibilities and resources on human, who, as per his understanding of them, employs them in pursuit of his goals, hence the rise of human–nature interaction. The frequency of and the ways in which human settlements are established and the type of functions they serve with regard to environmental characteristics give rise to the ecology, which aims to grasp the scope of the interrelationships between humans and the environment. The present paper examines the scope of human-environment interactions in the Parthian period over the geographic extent of the central part of the Kopeh dagh-Aladagh corridor.

The paper seeks to ascertain the local environment's influence on the formation and evolution of Parthian settlements and to find out the pertinent settlement patterns in northern Khorasan.

Given the environmental potentialities, what were the Parthians' criteria for site location when establishing their settlements? How did these priorities affect the distribution of sites and their settlement pattern in the study area? The present paper represents a multifaceted research drawing upon archaeological survey, ecological studies, information processing in GIS, examining the relationships between natural and cultural variables and their impact on the formation of the contemporaneous settlements, and finally archaeological analysis. The study adopts an ecological and economical approach. In this context, ecological data on the relation between soil type, geology, flora, fauna, and water table or "biosorption analysis" have been used. Processual archaeologists use ecological systems as their basic model for observing the adaptive transformations humans in response to environmental circumstances as even small environmental alterations will have the potential to affect cultural structures.

The Kopeh dagh-Aladagh corridor stretches from Garmab in western North Khorasan to the Mashhad plain to the east. For the purposes of this study, the corridor is divided into the following three separate parts based on geographic features that somehow affect cultural aspects: a) Western part: extending from the beginning of the village of Garmab to the border of Shirvan County (Reza Abad), this part is characterized by a mountainous terrain with narrow passes such as Badranlu; b) Central part: in this part, defined by the beginning of Shirvan County (Reza Abad) and the end of Quchan County, the plains grow wider as the mountains begin to sit back; c) Eastern part: Chenaran County and the Mashhad plain mark the extreme boundaries of this part. The focus of the present work is on the central corridor, viz. the stretch delineated by the counties of Shirvan, Farooj and Quchan (Figure: 1). Geographically, the study area encompasses the structural valley of Atrak-Kashafrud, an expanse that is bounded by the

1. Corresponding Author Email: mirzayezita@hotmail.com. Ph. D in Archaeology, University of Mazandaran. Mazandaran. Iran.

2. Associate Professor, Department of Archaeology, University of Mazandaran. Mazandaran. Iran.

3. Associate Professor, Department of Archaeology, University of Mazandaran . Mazandaran. Iran.

mountains of Kopeh Dagh/Hezar Masjed to the north and the Aladagh/Binalud mountains to the south (Figure:2). This plain geomorphological unit exhibits a fairly wide and flat landform, and is principally affected by the sedimentary process of the flowing water bodies of the Kashafrud and Atrak rivers and their tributaries. Geomorphology, it consists of three main units of plain, foothills, and mountains. Its northern and southern sectors are mountainous, its slopes are characterized by foothills, and its central part consists of plain. Indeed, the mountainous quarters comprise small, narrow intermontane plains, which fall in the plain sub-class. The regional heights follow the northwest-southeast trend dictated by the general orientation of the Kopeh dagh zone. The Atrak and Kashafrud rivers rise from the regional mountains, forming two drainage basins. The archeological survey of the concerned area recorded more than 500 archaeological mounds and sites spanning the Chalcolithic to the Islamic period. Based on a comparative analysis of the surface pottery, 20 Parthian sites are distinguishable. It is notable that due to the lack of adequate knowledge of common Parthian pottery forms in the region, due caution has been exercised in the identification of these sites. These Parthian sites are divided between 16 examples lying in the northern half of the plain on the southern slopes of Kopeh dagh/Hezar Masjed and 4 instances that occur in the southern half on the northern slopes of Aladagh. As stated, a main objective of this study is to pin down the influential factors of the region's ecology in the formation of Parthian sites and their distribution in the geographic setting of the central Kopeh dagh-Aladagh corridor. To this end, such components as geology, altitude, slope gradient and aspect, climate, water resources and soil are explored. Finally, the results of the study reveal a close and direct correlation between the site location and the environmental factors (Figures: 3-10). The central Kopeh dagh/Hezar Masjed corridor on the north and Aladagh/Binalud on the south form an upland district hemmed in by mountains. Due to its mountain geomorphology, the area is generally dominated by cold, dry climate. In mountainous regions, slopes and valleys generally offer more advantageous conditions for settlement as the altitude variable prompts reduced temperature and increased humidity. Dropped temperature in warm seasons results in lowered evaporation of water resources, making water resources more easily accessible throughout the year. The choice of appropriate altitude as an influential factor in human activities has thus led to the concentration of Parthian settlements on the slopes dominating the plain. Choosing slopes provided the local populations with access to montane pastures, but also enabled them to exploit alluvial and fertile plains. The same strategy is still operative in the region, where, save for the cities that lie in the plain, rural settlements mostly sit on the slopes overlooking the plain. The distribution of the sites in reference to the slope gradient and aspect shows that, with the exception of F 0026, the Parthian sites lie in proper points of terrain ruggedness and slope gradient spectra, and their dominant slope aspect indicates the maximum use of solar heat in this cold region, with advantageous impacts on agricultural production and pastures. Given their location on slopes, the hitherto identified Parthian sites mostly occur on the spring-fed influent streams that flow into the Atrak, with no instances recognized along the latter. In light of the results from environmental studies, the altitude, slope gradient, easy access to water resources, and fertile soil served as the foremost factors governing the distribution of Parthian sites in the region as they were directly linked with subsistence. It is notable that while our environmental studies drew on the present-day landscape, the survey of the study area produced about 500 sites dating between the Chalcolithic to the Islamic period, and presence of this huge number of sites over this protracted timespan testifies to the fact that advantageous environmental conditions did prevail in the past.

Keywords: Parthian Settlements, Ecology, Archaeological Survey, North of Khorasan, GIS.

نقش عوامل محیطی در مکان‌گزینی و تکوین محوطه‌های اشکانی شمال خراسان

(بخش میانی کریدور کپه‌داغ - آلا‌داغ)

آزیتا میرزایی*

دانش‌آموخته دکتری باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.

رضا مهرآفرین

دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.

سید رسول موسوی حاجی

دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۱/۱۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۳۰

چکیده

ویژگی‌های بستر جغرافیایی و محیطی یک منطقه، نقش بنیادین در نحوه‌ی شکل‌گیری استقرارهای انسانی و تداوم حضور آنان در یک منطقه جغرافیایی دارد. طبیعت امکاناتی را در اختیار انسان قرار می‌دهد و انسان بر اساس شناخت خود از آن امکانات در راستای اهدافش بهره‌برداری می‌کند و بدین‌سان رابطه متقابل انسان و طبیعت شکل می‌گیرد. میزان کیفیت و نحوه شکل‌گیری استقرارهای انسانی و نوع کاربری آنها بر حسب ویژگی‌های محیطی، شکل‌دهنده مبحث بوم‌شناسی با هدف شناخت میزان رابطه متقابل انسان و محیط است. مقاله پیش رو حاصل پژوهش‌های میدانی در خصوص شناسایی محوطه‌های اشکانی، بررسی مؤلفه‌های زیست محیطی مؤثر در روند شکل‌گیری و گسترش استقرارگاه‌های اشکانی در بخش میانی کریدور کپه‌داغ/آلا‌داغ است. این بستر جغرافیایی منطبق بر دره ساختمانی اترک - کشف‌رود می‌باشد. در این پژوهش، محوطه‌های اشکانی از طریق بررسی‌های میدانی، مقایسه گونه‌شناختی سفالینه‌های سطحی و شرایط زیست‌بوم مورد مطالعه و تحلیل باستان‌شناختی قرار گرفته‌اند. هدف از این بررسی‌ها، شناخت و درک چگونگی رابطه‌ی زیست‌بوم منطقه با سکونتگاه‌های اشکانی بوده است. برای نیل به این مقصود، نتایج یافته‌های باستان‌شناسی این پژوهش همراه با اطلاعات جغرافیایی و آماری در محیط نرم‌افزاری GIS پردازش گردید تا بتوان نسبت به چرایی شکل‌گیری این محوطه‌ها در بستر تاریخی دوره اشکانی در بخش میانی کریدور کپه‌داغ/آلا‌داغ آگاهی یافت.

واژگان کلیدی: اشکانیان، شمال خراسان، بررسی‌های باستان‌شناسی، زیست‌بوم، GIS.

۱- مقدمه

اشکانیان (۲۴۷ پ. م. ۲۲۴ م.) یکی از قدرت‌های سیاسی و فرهنگی ایران زمین در دوران تاریخی بودند که ۴۷۱ سال بر قسمت اعظم غرب آسیا حکم راندند. این حکومت^(۱) برخلاف دوره طولانی مدت زمامداریش نسبت به امپراتوری‌های ایرانی قبل و بعد از خود، دارای ابهامات تاریخی و باستان‌شناسی بیشتری است. منطقه خراسان به عنوان خاستگاه قوم پارتی و حکومت اشکانی نیز از این قاعده مستثنی نیست. در این منطقه علاوه بر محدودیت منابع نوشتاری، فعالیت‌های باستان‌شناسی کمی انجام شده است، بنابراین آنگونه که باید و شاید اطلاعات کافی مبتنی بر نتایج باستان‌شناسی در خصوص چگونگی حضور، ظهور و دیگر رخدادها و رویدادهای سیاسی - نظامی - فرهنگی اشکانیان در دست نیست. این در حالی است که منطقه مذکور به عنوان خاستگاه این قوم می‌تواند معرف شاخصه‌های فرهنگی و تمدنی آنان باشد. از سوی دیگر خراسان امروزی، بخش باقی مانده از خراسان بزرگ فرهنگی است که بر اساس تقسیمات سیاسی در دو سده اخیر، هم از لحاظ بین‌المللی

و هم داخلی پیوسته به سمت کوچک شدن پیش رفته است. این جریان کوچک‌سازی باعث از هم گسیختگی بافت فرهنگی و جغرافیایی آن در این پهنه شده است. از اینرو پژوهش در این حوزه می‌تواند پاسخگوی پرسش‌های متعددی در خصوص تعاملات و ارتباطات فرهنگی در این پهنه‌ی وسیع باشد.

تاکنون در داخل کریدور کپه‌داغ-آلا‌داغ پژوهش پرسش محوری بر روی محوطه‌های دوره‌ی اشکانی انجام نشده است. پژوهش‌های باستان‌شناختی انجام شده در این حوزه جغرافیایی غالب بر پایه‌ی بررسی‌های میدانی در راستای شناسایی آثار در مناطق دشتی متمرکز بوده است. این بررسی‌ها اولین بار به سرپرستی دکتر نگهبان در سال ۱۳۴۵ خورشیدی آغاز گردید (نگهبان و دیگران، ۱۳۴۷). سپس یکی از کامل‌ترین بررسی‌های باستان‌شناسی در حوضه‌ی دشت اترک بالا در سال ۱۹۷۸ میلادی توسط هیئت ایتالیایی از دانشگاه تورین انجام شد (Ricciardi, 1980).^(۳) در سال‌های اخیر، مجدد بررسی‌های تکمیلی باستان‌شناسی هم در مناطق دشتی و هم کوهستانی در بخش مرکزی کریدور کپه‌داغ-آلا‌داغ (میرزایی ۱۳۸۸، الف و ب، ۱۳۹۶) و بخش غربی آن (عطایی و زارع ۱۳۸۸) انجام شده است. در کنار این بررسی‌ها، مطالعات لایه‌نگاری و گمانه‌زنی‌های متعددی در محوطه‌هایی چون قلعه‌خان (گاراژیان و دیگران، ۱۳۸۹)، تپه دوین، کهنه کند بجنورد (دانا، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۷)، تپه ریوی (جعفری، ۱۳۹۴) و تاس‌تپه (میرزایی، ۱۳۹۷) انجام گرفته و انتظار می‌رود با انتشار نتایج نهایی حاصل از این پژوهش‌ها، دانش بیشتری در خصوص توالی گاهنگاری حوزه فرهنگی منطقه شمال خراسان بدست آید.

پژوهش پیش رو بر اساس هدف از نوع تحقیقات بنیادی و بر اساس ماهیت و روش از نوع تحقیقات تاریخی است. در این مسیر با انجام بررسی میدانی باستان‌شناختی و گونه‌شناختی سفالینه‌های سطحی، محوطه‌های اشکانی شناسایی و از سایر محوطه‌های باستانی تفکیک گردیدند. سپس مولفه‌های زیست محیطی مؤثر در ایجاد استقرارگاه‌های اشکانی در بستر زیست‌بوم حوزه جغرافیایی بخش میانی کریدور کپه‌داغ-آلا‌داغ، شناسایی و مطالعه شدند. در این مسیر از اطلاعات برخی علوم میان رشته‌ای دیگر چون جغرافیا و آمار استفاده گردید در نهایت اطلاعات در محیط نرم افزار GIS پردازش گردید تا به چرایی و چگونگی شکل‌گیری این محوطه‌ها و نیز توزیع فضایی آنها در بستر تاریخی دوره اشکانی بخش مورد مطالعه آگاهی یافت. این تحقیق بنیادی، هم نظری و هم تجربی است و در اجرای آن از روش‌های استدلال عقلانی-قیاسی و هم از روش‌های استدلال استقرائی استفاده شده است. بنابراین، پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش گردآوری داده‌ها، یک پژوهش توصیفی-پیمایشی-تحلیلی است. این پژوهش در قالب رهیافت زیست‌بوم‌شناسی و اقتصاد انجام شده است.

همانطور که پیشتر گفته شد، با انجام مقایسه گونه‌شناختی بر روی سفالینه‌های حاصل از بررسی باستان‌شناسی، بیست محوطه اشکانی در محدوده‌ی مورد مطالعه شناسایی گردید. بیان این واقعیت در این جا ضروری است که بر خلاف سفالینه‌های الیمایی (به ویژه در شوش) که فرم و گاهنگاری آنها به خوبی شناخته شده‌اند؛ اما در خراسان این مطالعات هنوز در مراحل اولیه خود هستند، بنابراین شناخت دقیق و کاملی از سبک‌های محلی رایج و تاثیرات حاصل از برهمکنش‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای بر سفال اشکانی وجود ندارد. با این شرح، تفسیر یافته‌های فرهنگی در بررسی‌های میدانی خراسان اندکی دشوار است و باید جانب احتیاط را رعایت کرد. بدین سبب امکان دارد که محوطه‌های اشکانی دیگری در منطقه وجود داشته باشند؛

اما در حال حاضر گونه‌های سفالی قابل استنادی که بتوان آنها را با نمونه‌های شاخص موجود در دیگر محوطه‌ها جهت زمان‌سنجی نسبی مورد مقایسه‌ی گونه‌شناختی قرار داد، در دست نیست.

از مجموع ۲۰ محوطه‌ی اشکانی شناسایی شده در محدوده‌ی پژوهش، تعداد ۱۶ محوطه در نیمه شمالی دشت (دامنه‌های جنوبی کپه‌داغ/هزار مسجد) و ۴ محوطه‌ی دیگر در نیمه جنوبی دشت (دامنه‌های شمالی آلا‌داغ) قرار گرفته‌اند. از این تعداد، ۱۹ محوطه‌ی استقرار یافته و ۱ محوطه با کارکرد نظامی، در ارتفاعات واقع شده است. همچنین ۱۲ محوطه تک دوره هستند، که این خود امری نسبی است.

۲- موقعیت جغرافیایی

محدوده مورد مطالعه در شمال شرق ایران^(۳) و در استان‌های خراسان شمالی و خراسان رضوی در سه شهرستان شیروان، فاروج و قوچان بین عرض‌های جغرافیایی 36° 36' تا 37° 55' شمالی و طول‌های جغرافیایی 57° 27' تا 59° 04' شرقی واقع شده است. این محدوده از شمال با کشور ترکمنستان، از شرق با شهرستان چناران، از غرب با شهرستان بجنورد و از جنوب با شهرستان‌های سبزوار و اسفراین همجوار است (تصویر ۱).

۳- بستر زیست بوم منطقه‌ی مورد مطالعه

کریدور کپه‌داغ-آلا‌داغ^(۴) از نظر جغرافیایی منطبق بر دره‌ی ساختمانی اترک، کشف‌رود است. محدوده‌ی مورد مطالعه از شمال به وسیله ارتفاعات کپه‌داغ/هزار مسجد، از دشت آخال و از جنوب به وسیله ارتفاعات آلا‌داغ/بینالود، از حاشیه‌ی شمالی دشت کویر مرکزی ایران جدا شده است. کوهستانی بودن حواشی این کریدور سبب ایجاد محدودیت برقراری ارتباط با مناطق همجوار شمالی و جنوبی شده است (تصویر ۲). این کریدور از لحاظ زمین ریخت‌شناسی به سه واحد مجزای دشت، تپه ماهور و کوهستان تقسیم می‌گردد (تصویر ۲). بخش‌های شمالی و جنوبی آن کوهستانی، دامنه‌های آن متشکل از تپه ماهور و مرکز آن، دشت می‌باشد. البته در بخش‌های کوهستانی، دشت‌های کوچک و باریک میان‌کوهی وجود دارد که آنان نیز در گروه دشت‌ها قرار می‌گیرند (تصویر ۳). ناهمواری‌های منطقه متأثر از روند کلی زون کپه‌داغ، شمال‌غربی- جنوب‌شرقی است (بدیعی، ۱۳۸۷: ۴۷ تا ۴۸، فیشر، ۱۳۸۴: ۸۶). حد فاصل این کریدور، از گرماب در غرب خراسان شمالی شروع و تا دشت مشهد در شرق امتداد دارد. در پژوهش پیش رو، این کریدور بر اساس ویژگی‌های جغرافیایی به سه بخش مجزا تفکیک شده است:

الف- بخش غربی: شروع این کریدور از ابتدای شهرستان گرماب تا مرز شهرستان شیروان (رضآباد) بوده که منطقه غالباً کوهستانی همراه با گردنه‌های باریکی چون بدرانلو است.

ب- بخش میانی: این بخش از ابتدای محدوده‌ی شهرستان شیروان (رضآباد) شروع و تا انتهای شهرستان قوچان امتداد می‌یابد. در این بخش، دشت فراخ می‌گردد.

ج- بخش شرقی: این بخش از شهرستان چناران آغاز و تا دشت مشهد گسترده شده است.^(۵) بخش میانی این کریدور یعنی حد فاصل شهرستان شیروان تا قوچان حوزه مطالعاتی مقاله‌ی پیش رو است.

در واحد ژئومورفولوژیکی محدوده‌ی مورد مطالعه‌ی دشت، لندفرم آن نسبتاً وسیع و هموار بوده و بیشتر متأثر از فرایند نهشته‌گذاری آب‌های جاری رودخانه‌های کشف‌رود و اترک و سرشاخه‌های آنها است. در امتداد

رودخانه‌های اترک و کشف‌رود، یک دشت آبرفتی شکل گرفته است. این دشت، هموار و دارای شیب کمتر از ۵ درجه بوده و از نهشته‌های کواترنری تشکیل شده است. تغییرات بستر رودخانه‌ها تحت تأثیر ویژگی‌های دبی و بار رسوبی رودخانه، تکتونیک فعال و جابجایی گسل‌ها، فرسایش پذیری دشت سیلابی و تغییرات کاربری اراضی قرار گرفته و به تدریج باعث بالآمدگی دشت قوچان - فاروج - شیروان شده است. بنابراین، رودخانه‌ی اترک برای حفظ تعادل خود مجبور به حفر مجرای خود گردیده و در بستر عمیق با پادگانه‌های مرتفع جریان پیدا کرده است.

۴- نسبت مولفه‌ها و متغیرهای زیست محیطی موثر در ایجاد استقرارگاه‌های اشکانی محدوده مورد مطالعه

۴-۱- زمین‌شناسی

برای بررسی وضعیت سنگ‌شناسی (لیتولوژیکی) منطقه، از نقشه زمین‌شناسی ۱:۲۵۰۰۰۰ بجنورد استفاده شد. بر اساس این نقشه (تصویر ۴)، در منطقه قوچان- فاروج- شیروان سازندهایی با سن مزوزوئیک میانی (ژوراسیک) تا کواترنری رخنمون دارد. به اجمال می‌توان گفت که حدود ۶۱٪ مساحت منطقه از سازندهای سخت کربناته، ماسه سنگ و سنگ‌های آذرین تشکیل شده و این امر نقش مهمی در تأمین منابع آبی محدوده‌ی مورد مطالعه دارد. همچنین نهشته‌های کواترنری حدود ۲۷٪ مساحت منطقه را تشکیل داده و نقش مهمی در ایجاد آبخوان آبرفتی و همچنین شکل‌گیری خاک مناسب داشته‌اند. بنابراین حدود ۸۸٪ مساحت محدوده مورد مطالعه در شکل‌گیری و تغذیه منابع آبی نقش داشته و می‌توان اذعان داشت که شرایط سنگ‌شناسی منطقه نقش مهمی در شکل‌گیری و تداوم مدنیت داشته است. در تمامی نقاط کره زمین، نهشته‌های کواترنری مهم‌ترین و مناسب‌ترین سازند برای استقرار فعالیت‌های انسانی است (فیشر، ۱۳۸۴: ۸۶).

تعداد ۱۲ محوطه اشکانی در محدوده‌ی نهشته‌های کواترنری (مخروطه افکن‌های جدید و قدیم) قرار دارند. خاک مناسب، شرایط زمین‌ریخت‌مساعد (توپوگرافی) و دسترسی به منابع آبی مهم‌ترین ویژگی این نهشته‌ها در منطقه مورد مطالعه بوده و این امر در مکان‌گزینی محوطه‌های اشکانی نقش مهمی داشته‌اند. سه محوطه اشکانی در سازند نرم‌فرسای کنگلومرای مارنی قرار گرفته‌اند. این سازند به علت مقاومت کم و فرسایش‌پذیری، عمدتاً به صورت دشت‌های فرسایشی نسبتاً هموار درآمده و عموماً دارای کاربری مرتع و تا حدی کشاورزی دیم است. دو محوطه اشکانی در محدوده‌ی سازندهای ماسه سنگی آیتامیر، پستلیق و شوریجه قرار دارند. این سازند به علت نفوذپذیری نسبتاً مناسب، باعث شکل‌گیری چشمه‌های زیادی شده است. تعداد ۲ محوطه بر روی سازند آذرین در ارتفاعات جنوبی و ۱ محوطه در سازند آبدراز از جنس آهک و مارن در ارتفاعات شمالی واقع گردیده‌اند. بر این اساس، می‌توان گفت که سازندهای مساعد، سبب تأمین منابع آبی و خاک مناسب در منطقه مورد مطالعه شده و این امر از جمله دلایل موثر در شکل‌گیری استقرارگاه‌های اشکانی در این منطقه بوده است.

۴-۲- متغیر ارتفاع از سطح دریا

در عرض‌های جغرافیایی نواحی جنوبی معتدله، که نیمه‌ی شمالی کشور و شمال خراسان (همچنین محدوده مطالعاتی) در آن واقع شده‌اند؛ ارتفاع از سطح دریا، یک عامل مهم در تغییر شرایط اقلیمی می‌باشد. ارتفاع از سطح دریا باعث تغییر داده‌های حرارتی و رطوبتی شده که بی‌تأثیر در زمین‌ریخت‌شناسی نیست. منطقه قوچان، فاروج و شیروان در محدوده‌ی چین‌خوردگی کپه‌داغ/هزار مسجد- آلا‌داغ/ بینالود واقع شده است،

بنابراین محدوده مورد مطالعه با حداقل و حداکثر ارتفاع بین ۹۹۵ تا ۲۹۰۷ متر، در زمره مناطق نیمه مرتفع قرار دارد (تصویر ۵).

بررسی ارتفاع استقرارگاه‌های اشکانی در منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد که این محوطه‌ها غالباً در محدوده ارتفاعی ۱۰۰۰ تا ۱۶۰۰ متری واقع شده‌اند؛ اما بیشترین پراکنش محوطه‌های اشکانی در طبقه ارتفاعی ۱۲۰۰ تا ۱۶۰۰ متری است. طبقه ارتفاعی ۱۰۰۰ تا ۱۱۰۰ متری نیز کمترین پراکنش را دارا می‌باشد (جدول ۱).

طبقه ارتفاعی ۱۰۰۰ تا ۱۲۰۰ متری عموماً در نزدیکی دشت سیلابی رودخانه‌های منطقه قرار گرفته و به علت خطر سیل‌خیزی و همچنین سست بودن زمین و تردد حیوانات جهت شرب، خیلی مناسب استقرار سکونتگاه‌های انسانی نبوده است. طبقه ارتفاعی ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ متری بر روی دشت آبرفتی رودخانه‌های اترک و کشف‌رود با ضریب همواری و شیب مناسب قرار گرفته است. علاوه بر آن، دسترسی به منابع آب رودخانه‌ها، دوری از خطر سیلاب، دسترسی به زمین‌های مرغوب کشاورزی و شرایط متعادل اقلیمی از دیگر مشخصه‌های این طبقه ارتفاعی بوده که سبب شده است بیشتر محوطه‌های اشکانی در این محدوده ارتفاعی شکل بگیرند. طبقه ارتفاعی ۱۴۰۰ تا ۱۶۰۰ متری عمدتاً در نواحی کوهپایه‌ای بوده و این سطح دسترسی مناسبی به کوهستان با مراتع غنی و دشت داشته است و به این دلیل، دارای تراکم قابل توجهی از سکونتگاه‌های انسانی دوره اشکانیان می‌باشد. در این محدوده شرایط اقلیمی به نسبت سردتر از سایر طبقات بوده است.

جدول ۱: تعداد و درصد محوطه‌های اشکانی در طبقات ارتفاعی از سطح دریا

Table 1: Number and percentage of Parthian sites in Based on the sea level elevation

| درصد | تعداد محوطه | طبقه ارتفاعی از سطح دریا |
|------|-------------|--------------------------|
| ۵٪ | ۱ | ۱۰۰۰-۱۱۰۰ |
| ۱۰٪ | ۲ | ۱۱۰۰-۱۲۰۰ |
| ۲۰٪ | ۴ | ۱۲۰۰-۱۳۰۰ |
| ۳۵٪ | ۷ | ۱۳۰۰-۱۴۰۰ |
| ۱۵٪ | ۳ | ۱۴۰۰-۱۵۰۰ |
| ۱۵٪ | ۳ | ۱۵۰۰-۱۶۰۰ |

۴-۳- متغیر شیب توپوگرافی و جهات آن

شیب از ناهمواری‌های سطح زمین پیروی می‌کند. این عامل زمین ریخت‌شناسی یکی از مهمترین عوامل در مکان‌یابی استقرارگاه‌ها و تأسیسات انسانی است و همواره در مناطق کوهستانی باعث ایجاد محدودیت‌هایی در ساخت و ساز می‌گردد. شیب به ویژه در مناطق باستانی بسیار مهم است، زیرا مقدار تابش نور خورشید یا سایه آن، می‌تواند در شکل‌گیری استقرارگاه‌ها در بستر زیست محیطی و زمین مورد استفاده در ارتفاعات مختلف مناطق کوهستانی، تاثیرگذار باشد (Wilkinson 2003:185). شیب محدوده‌ی مورد مطالعه از ناهمواری‌های

محلی منطقه تبعیت می‌کند و نواحی با شیب کم، منطبق بر نواحی دشتی و نواحی پرشیب منطبق بر نواحی پرعارضه کوهستانی هستند (تصویر ۶).

طبقات شیب کمتر از ۱۰ درجه، با اختصاص ۶۵٪ مساحت منطقه، بر روی دشت آبرفتی رودخانه‌های اترک و کشف‌رود با ضریب همواری بالا قرار گرفته است. از مزایای این طبقه از شیب زمین، علاوه بر دسترسی به زمین‌های هموار و مناسب کشاورزی، دسترسی به منابع آبی رودخانه‌ها و شرایط متعادل اقلیمی است که سبب گردیده، بیشترین پراکنش محوطه‌های اشکانی در طبقه شیب ۰ تا ۱۰ درجه قرار داشته باشند. در طبقه‌ی شیب ۱۳ درجه، تنها تعداد ۱ محوطه اشکانی شکل گرفته است (جدول ۲). این محوطه از لحاظ کارکرد، جزء استحکامات نظامی بوده است. بنابراین، طبقه شیب بین ۰ تا ۱۰ درجه، با پراکنش تعداد ۱۹ محوطه اشکانی دارای بیشترین پراکنش است و طبقه شیب ۱۰ تا ۱۵ درجه با پراکنش ۱ محوطه دارای کمترین میزان تراکم می‌باشد.

جدول ۲: تعداد و درصد محوطه‌های اشکانی در طبقات شیب محدوده مورد مطالعه

Table 2: Number and percentage of Parthian sites in the slope floors

| درصد | تعداد سایت | طبقه شیب |
|------|------------|----------|
| ۹۵٪ | ۱۹ | ۰ - ۱۰ |
| ۵٪ | ۱ | ۱۰ - ۱۵ |

مطالعه جهت شیب‌ها کمک شایانی به درک برخی از پدیده‌ها از قبیل ذوب برف، تنوع و تراکم پوشش گیاهی، شدت فرسایش و همچنین تغییرات زمین ریخت‌شناسی در سطح زمین می‌کند؛ زیرا در جهت‌های مختلف شیب، میزان تابش خورشید و به تبع آن میزان دریافت انرژی در سطح زمین متفاوت است (ملکی و عزیز، ۱۳۹۳: ۴۵). منطقه مورد مطالعه، یک محدوده کوهستانی نیمه مرتفع است که به علت قرارگیری در محدوده‌ی نفوذ جریان‌ات سرد پرفشار سیبری دارای زمستان‌های سرد است. از اینرو، یکی از مهمترین مباحث احداث بناهای انسانی در مناطق سردسیر، بهره‌برداری بیشتر از نور خورشید برای فصل سرد سال است. اما در برخی شرایط، سایر معیارهای مکان‌یابی بر معیار جهت شیب ارجحیت یافته و جهات کمتر آفتابگیر همچون جهات شمالی و شرقی نیز انتخاب شده است.

بر اساس نقشه (تصویر ۷)، در محدوده مورد مطالعه، تمامی جهات شیب وجود دارد. از میانه دشت، در امتداد بستر رودخانه اترک، می‌توان منطقه مورد مطالعه را به دو بخش مجزای شمالی و جنوبی تقسیم کرد. بخش شمالی منطبق بر اراضی دشتی شمال رودخانه اترک و دامنه‌های ارتفاعات هزارمسجد است. در این محدوده، جهات شیب جنوبی، غربی، جنوب غربی و جنوب شرقی غلبه دارند. در نیمه جنوبی که منطبق بر دشت جنوب رودخانه اترک و دامنه ارتفاعات آلا‌داغ/ بینالود است؛ عمدتاً جهات شیب شمالی، شرقی، شمال شرقی و شمال غربی می‌باشند. در محدوده مورد مطالعه، ۱۵ محوطه اشکانی دارای جهات آفتابگیر جنوبی، جنوب غربی، جنوب شرقی و غربی هستند. این موضوع نشان دهنده‌ی تاثیر جهات آفتابگیر در مکان‌یابی و استقرار این محوطه‌ها است؛ زیرا جهات آفتابگیر در مناطق سردسیر همچون منطقه مورد مطالعه دارای ارجحیت نسبت به سایر جهات می‌باشند (جدول ۳).

جدول ۳: تعداد و درصد محوطه‌های اشکانی در جهات شیب

Table 3: Number and percentage of Parthian sites in slope directions

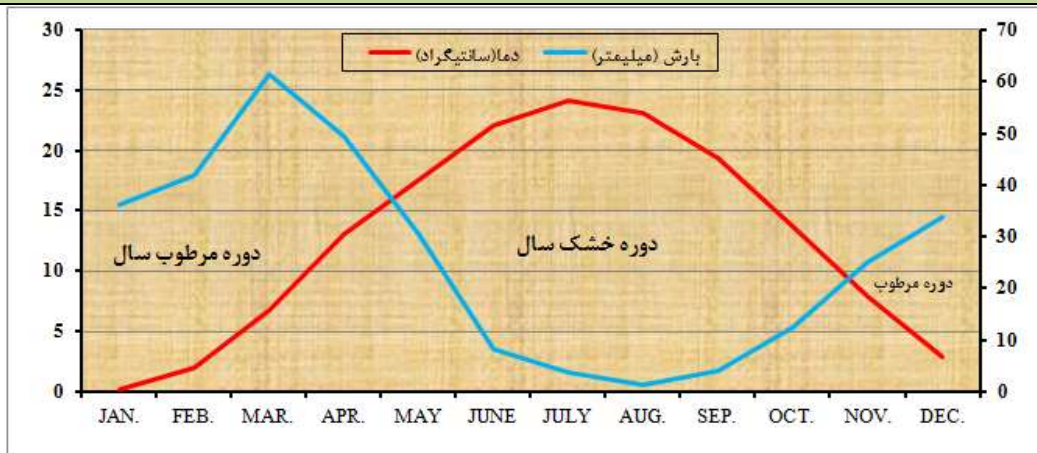
| درصد | تعداد سایت | جهت شیب |
|------|------------|----------|
| ۵٪ | ۱ | شمال |
| - | - | شمال شرق |
| ۱۰٪ | ۲ | شرق |
| ۱۰٪ | ۲ | جنوب شرق |
| ۲۰٪ | ۴ | جنوب |
| ۱۵٪ | ۳ | جنوب غرب |
| ۲۵٪ | ۵ | غرب |
| ۱۰٪ | ۲ | شمال غرب |
| ۵٪ | ۱ | مسطح |

۴-۴- اقلیم

علاوه بر هیدرولوژی و اشکال زمین ریخت شناسی، عوامل دیگری مانند پوشش گیاهی، خاک، منابع آب سطحی و زیرسطحی، تحت تأثیر اقلیم قرار دارند. از این رو، جغرافی دانان همواره اقلیم را به عنوان یکی از اجزای اصلی منظر جغرافیایی به حساب می‌آورند. اقلیم به دلیل موضوعش (بررسی تفاوت‌های مکانی سیستم‌های آب و هوایی) ماهیت جغرافیایی دارد (علیجانی و کاویانی، ۱۳۸۴: ۱). برای بررسی اقلیم منطقه مورد مطالعه، از ایستگاه سینوپتیک قوچان استفاده شد. ایستگاه قوچان دارای دوره آماری ۲۶ ساله است. بنابراین، بر اساس استانداردهای اقلیمی^(۷)، جهت انجام طبقه‌بندی اقلیمی در این پژوهش از دو روش مرسوم و متداول دومارتون و آمبرژه^(۸) استفاده گردید.

بنابر داده‌های ایستگاه قوچان و با بررسی متغیرهای دما، بارش، تبخیر و باد، مشخص گردید که منطقه مورد مطالعه، دارای اقلیم خشک و سرد می‌باشد. این اقلیم دارای زمستان‌های سرد و نسبتاً کم بارش با غلبه‌ی بارش پربرف و تابستان‌های نسبتاً خنک و خشک می‌باشد (نمودار ۱). دلایل این امر را می‌توان به فعال بودن پرفشار سبیری در منطقه، عرض جغرافیایی نسبتاً بالا، شرایط برّی و دوری از منابع رطوبتی اصلی (دریا‌های مدیترانه، سیاه و سرخ) و شرایط توپوگرافی و کوهستانی اطراف منطقه و همچنین ارتفاع نسبتاً زیاد از سطح دریا توجیه کرد. بنابراین، شرایط اقلیمی منطقه تأثیرات زیادی بر استقرارهای انسانی در منطقه و نوع معیشت آنها داشته است.

سرد بودن منطقه، برخلاف ایجاد محدودیت‌هایی برای فعالیت‌های انسانی طی فصل سرد سال، یک عامل مهم



نمودار ۱: نمودار آمبروترومیک ایستگاه قوچان

Chart 1: Ambrotromic chart of Quchan station

و تأثیرگذار در استقرارگاه‌های انسانی در دشت‌های قوچان - فاروج - شیروان چه در زمان حال و چه در گذشته‌های دور بوده است. زیرا سردی هوا شرایط خشک و نیمه‌خشک منطقه را تعدیل نموده است. از این رو، اقلیم سرد منطقه، زمینه‌ی تأمین آب دشت‌های مورد مطالعه را فراهم کرده است. زیرا سردی دمای منطقه، باعث افزایش ضریب برفی، به خصوص در مناطق کوهستانی آلا‌داغ و هزارمسجد شده و انباشت برف باعث نفوذ مناسب و تغذیه منابع آبی زیرزمینی و همچنین تأمین جریان پایه‌ای رودخانه‌های اترک و کشف‌رود در فصل گرما می‌گردد. از طرف دیگر، سرمای هوا باعث کاهش تبخیر در منطقه می‌گردد و این امر تأثیرات مثبتی بر منابع آبی منطقه مورد مطالعه دارد. همچنین فصل بهار دومین فصل پر بارش منطقه بوده که نقش مهمی در کشاورزی، باغداری و دامپروری منطقه دارد.

۴-۵- منابع آبی

منابع آبی رکن اصلی و اساسی در برنامه‌ریزی توسعه در هر ناحیه می‌باشند. در سرتاسر تاریخ بشر، دسترسی مطمئن به آب، یک شرط اولیه و اساسی برای توسعه اجتماعی، اقتصادی و عامل پایداری فرهنگ و تمدن بوده است (بزی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳). حوضه‌ی رودخانه‌های اترک و کشف‌رود در محدوده مورد مطالعه، جزء مناطق بالادستی و سرچشمه به حساب آمده و در ادامه‌ی مسیر، سرشاخه‌های بیشتری را دریافت نموده و نسبت آبدهی آنها به سمت پایاب بیشتر می‌گردد. بررسی میزان آبدهی متوسط رودخانه‌های کشف‌رود و اترک نشان دهنده‌ی دائمی بودن آنها است. رودخانه‌های سطحی زمانی به عنوان شاخص استقرار مورد توجه قرار می‌گیرند که از نظر هیدرولوژیکی دائمی بوده و قابلیت تأمین آب مصرفی جوامع انسانی اطراف خود را در تمام طول سال داشته باشند. رودخانه‌های اترک و کشف‌رود به علت وجود جریان‌های دائمی در یک منطقه نیمه‌خشک، که در فصل گرم سال برای تأمین آب مورد نیاز کشاورزی، دامپروری و شرب نیازمند منبع تأمین آب می‌باشند؛ حائز ویژگی شاخص استقرار در منطقه هستند. بعلاوه، این منطقه علیرغم میانگین دمای سالانه پایین، به دلیل بارش سالانه ۳۰۰ میلیمتری، وجود فصول خشک طولانی و تبخیر بالا، جزو مناطق نیمه‌خشک محسوب می‌گردد. بنابراین، با توجه به اقلیم خشک منطقه، جوامع انسانی مستقر در این محدوده در طول تاریخ، وابسته به منابع آبی بوده‌اند. به عبارت دیگر، منابع آبی، شاخص استقرار مهمی در دشت مورد مطالعه

در شمال خراسان بوده است. بررسی نقشه پراکنش چشمه‌های پرآب منطقه و شبکه زهکشی رودخانه‌های اترک و کشف‌رود با محوطه‌های اشکانی (تساویر ۸ و ۹) نشان می‌دهد که تعداد ۱۷ محوطه اشکانی عمدتاً در امتداد سرشاخه‌های درونریز به رودخانه‌های اترک و کشف‌رود که آب آنها از چشمه‌ها تأمین می‌گردد، قرار دارند. آب این چشمه‌ها از نظر شرب دارای کیفیت خوب و سبک بوده و از نظر کشاورزی در رده آب‌های خیلی خوب برای کشاورزی محسوب می‌گردد. در این بین تنها تعداد ۲ محوطه در شمال‌شرقی شهر شیروان و ۱ محوطه دیگر در جنوب شهر قوچان از شبکه زهکشی رودخانه‌ای منطقه فاصله‌ای بیش از پنج کیلومتر دارند. محوطه‌های دور از رودخانه‌ها، غالباً در نزدیکی چشمه‌ها یا قنات‌ها قرار دارند (جدول ۴). بر اساس آمار وزارت نیرو حدود ۴۲۱ رشته قنات در محدوده مورد مطالعه موجود است که بیشتر قنات‌ها در نواحی کوهپایه‌ای و سطح دشت حفر گردیده‌اند. تاریخ احداث این قنات‌ها نامشخص است و نمی‌توان رابطه‌ای قطعی بین تاریخ ایجاد قنات‌ها و محوطه‌های باستانی دوره اشکانی در منطقه پیدا کرد.

جدول ۴: فاصله محوطه‌های اشکانی از منابع آبی

Table 4: Distance of Parthian sites from water sources

| شماره محوطه | فاصله از رودخانه | فاصله از چشمه با دبی ۲ تا ۵ لیتر | فاصله از چشمه با دبی ۵ تا ۱۰ لیتر | فاصله از چشمه با دبی ۱۱ تا ۲۰ لیتر | فاصله از چشمه با دبی ۲۰ تا ۵۰ لیتر | فاصله از چشمه با دبی ۵۰ تا ۲۲۰ لیتر | فاصله از مظهر قنات |
|-------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| GH.0066 | ۸۳ متر | ۱۷۰۰۰ متر | ۱۱۴۰۰ متر | ۲۳۵۰۰ متر | ۲۸۰۰۰ متر | ۱۸۰۰۰ متر | ۱۶۰ متر |
| GH.0067 | ۸۰۰ متر | ۱۹۱۰۰ متر | ۱۹۷۰۰ متر | ۱۶۸۰۰ متر | ۳۲۰۰۰ متر | ۲۵۷۰۰ متر | ۴۲۰۰ متر |
| GH.0068 | ۴۰۰ متر | ۱۱۷۰۰ متر | ۱۵۵۰۰ متر | ۱۳۳۰۰ متر | ۲۵۸۰۰ متر | ۲۶۸۰۰ متر | ۵۶۰۰ متر |
| GH.0085 | ۳۲۰۰ متر | ۴۱۰۰ متر | ۱۸۳۰۰ متر | ۱۸۲۰۰ متر | ۲۱۸۰۰ متر | ۱۴۴۰۰ متر | ۲۰۰ متر |
| GH.0119 | ۴۳ متر | ۴۳۰۰ متر | ۱۱۸۰۰ متر | ۱۱۴۰۰ متر | ۱۶۸۰۰ متر | ۹۸۰۰ متر | ۱۳۰ متر |
| GH.0110 | ۳۵ متر | ۳۲۰۰ متر | ۱۴۶۰۰ متر | ۹۸۰۰ متر | ۱۶۵۰۰ متر | ۱۳۲۵۰ متر | ۹۰۰ متر |
| GH.0086 | ۴۸ متر | ۶۳۰۰ متر | ۱۷۳۰۰ متر | ۱۴۳۰۰ متر | ۱۶۲۹۹ متر | ۱۲۵۰۰ متر | ۸۰۰ متر |
| GH.0109 | ۵۱ متر | ۱۰۰ متر | ۱۴۳۰۰ متر | ۱۵۲۰۰ متر | ۱۴۸۰۰ متر | ۱۰۷۰۰ متر | ۵۰۰ متر |
| GH.0152 | ۳۴۰ متر | ۴۰۰ متر | ۱۵۱۰۰ متر | ۱۸۵۰۰ متر | ۱۹۲۰۰ متر | ۱۲۷۰۰ متر | ۳۰۰ متر |
| GH0016 | ۲۶ متر | ۱۱۲۰۰ متر | ۹۲۰۰ متر | ۱۶۵۰۰ متر | ۱۶۴۰۰ متر | ۶۷۰۰ متر | ۲۸۰۰ متر |
| GH.0158 | ۸۷۰۰ متر | ۱۲۰۰ متر | ۲۳۰۰ متر | ۴۲۰۰ متر | ۱۱۳۰۰ متر | ۱۶۴۰۰ متر | ۳۰۰ متر |
| GH.0036 | ۲۶۰۰ متر | ۹۰۰ متر | ۶۰۰ متر | ۱۲۰۰ متر | ۱۴۴۳۰ متر | ۱۶۳۰۰ متر | ۱۰۰ متر |
| F.0026 | ۱۳۵۰۰ متر | ۹۰۰۰ متر | ۱۷۰۰ متر | ۱۹۱۰۰ متر | ۱۶۱۰۰ متر | ۱۳۴۰۰ متر | ۱۴۰۰ متر |
| F.0036 | ۴۵۰ متر | ۵۷۰۰ متر | ۴۳۰۰ متر | ۲۳۵۰۰ متر | ۲۱۸۰۰ متر | ۱۴۴۰۰ متر | ۲۰۰ متر |
| F.0031 | ۲۳۰ متر | ۹۸۰۰ متر | ۵۱۰۰ متر | ۱۶۱۰۰ متر | ۱۱۲۰۰ متر | ۱۳۳۰۰ متر | ۱۰۰ متر |
| F.0060 | ۲۰ متر | ۱۱۷۰۰ متر | ۱۰۲۰۰ متر | ۸۰۰۰ متر | ۱۰۳۰۰ متر | ۱۲۴۰۰ متر | ۲۰ متر |
| SH.0140 | ۹۵۰۰ متر | ۲۰ متر | ۹۵۰۰ متر | ۴۰ متر | ۷۵۰۰ متر | ۱۴۰۰۰ متر | ۸۰ متر |
| SH.0141 | ۹۴۰۰ متر | ۳۰ متر | ۱۰۰۰۰ متر | ۳۰ متر | ۷۸۰۰ متر | ۱۵۱۰۰ متر | ۲۰۰ متر |
| SH.0003 | ۲۵۰ متر | ۱۰۲۰۰ متر | ۱۵۹۰۰ متر | ۸۰۰۰ متر | ۱۵۰۰۰ متر | ۳۰۰۰۰ متر | ۱۵۰ متر |
| SH.0143 | ۲۰ متر | ۲۷۰۰ متر | ۴۷۰۰ متر | ۷۰ متر | ۴۱۰۰ متر | ۱۸۶۰۰ متر | ۲۰۰۰ متر |

۴-۶- خاک‌شناسی

خاک یک منبع زنده، پویا و تجدید ناپذیر است که برای تولید غذا و همچنین توازن جهانی اکوسیستم‌ها، ضروری و حیاتی است (Bracken et al, 2005:185). ماهیت خاک از روی موقعیت اقلیمی، پستی و بلندی و وضعیت آب‌شناسی آن تعیین و با سنجش قابلیت آن برای رویاندن گیاه تعیین می‌گردد. کمیت و کیفیت خاک‌های حاصل از سنگ‌های مختلف اعم از سنگ‌های آذرین، رسوبی و دگرگونی به کانی‌های تشکیل دهنده سنگ، اقلیم و عوامل دیگر بستگی دارد.

جدول (۵) پراکنش محوطه‌های اشکانی را در طبقات مختلف خاک منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد. بیشترین محوطه‌های اشکانی (۹ محوطه) در طبقه خاک لومی - ماسه‌ای و ماسه‌ای - لومی واقع شده‌اند. این نوع خاک، حاصلخیز بوده و قابلیت کشاورزی دارد. همچنین این نوع خاک در قسمت‌های مرتفع‌تر دشت و بر سطح مخروط افکنه‌ها شکل گرفته و از خطرات سیل رودخانه اترک در مرکز دشت به دور می‌باشد. همچنین مراتع موجود در آن جزء مراتع مناسب به حساب آمده است (تصویر ۱۰). در خاک‌های سیلتی و رسی تعداد ۶ محوطه اشکانی قرار گرفته‌اند. این نوع خاک عمیق‌ترین و حاصلخیزترین خاک منطقه بوده و عموماً قابلیت کشاورزی آبی و باغات را به علت قرار گرفتن در حاشیه رودخانه اترک دارا می‌باشد. معایب استقرار محوطه‌های اشکانی در این نوع خاک را می‌توان واقع شدن در دشت سیلابی مستعد آب گرفتگی و وجود بیشه‌زارهای قدیمی به عنوان محل زندگی حیوانات وحشی عنوان نمود. به طور کلی ۷۵٪ محوطه‌های اشکانی در دو طبقه خاک حاصلخیز منطقه واقع شده‌اند. مابقی محوطه‌ها نیز در خاک‌های نیمه عمیق مناطق کوهپایه‌ای با توان مناسب برای استقرارگاه‌های چراگاهی ایجاد شده‌اند. از این رو، نوع خاک‌ها با تأثیر بر معیشت و فعالیت اقتصادی مردمان گذشته بر الگوی پراکنش محوطه‌های اشکانی نقش داشته‌اند.

جدول ۵: پراکنش و درصد محوطه‌های باستانی در طبقات خاک منطقه مورد مطالعه

Table 5: Distribution and percentage of ancient sites in the studied regional soil classes

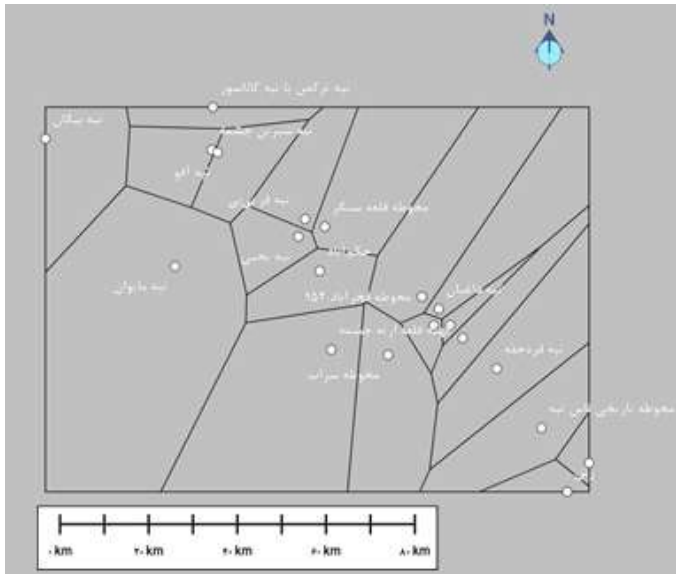
| درصد | تعداد سایت | طبقات خاک |
|------|------------|--|
| ۵٪ | ۱ | اغلب بدون خاک و یا خاک‌های خیلی کم عمق ماسه‌ای - لومی و سیلتی - رسی |
| ۱۵٪ | ۳ | خاک‌های خیلی کم عمق ماسه‌ای - لومی و سیلتی - رسی |
| ۳۰٪ | ۶ | خاک‌های سیلتی و رسی |
| ۴۵٪ | ۹ | خاک‌های لومی - ماسه‌ای و ماسه‌ای - لومی |
| - | - | خاک‌های لومی - ماسه‌ای، ماسه‌ای - لومی، سیلتی - لومی، لومی، سیلتی - رسی - لومی و سیلتی - رسی |
| - | - | خاک‌های لومی، ماسه‌ای - لومی و ماسه‌ای - رسی - لومی |
| ۵٪ | ۱ | فاقد خاک یا دارای خاک‌های نیمه عمیق ماسه‌ای - لومی، لومی، ماسه‌ای و سیلتی - رسی |

۵- بحث و نتیجه‌گیری

یکی از اهداف اصلی این پژوهش، شناخت عوامل مؤثر زیست‌بوم منطقه هدف، در شکل‌گیری محوطه‌های اشکانی و چگونگی توزیع این محوطه‌ها در بستر جغرافیایی بخش میانی کریدور کپه‌داغ - آلاداغ بود. نتایج حاصل از مطالعه‌ی عوامل مؤثر زیست‌بوم بر استقرارهای انسانی نشان می‌دهد که یک ارتباط تنگاتنگ و مستقیم بین مکان‌گزینی استقرارگاه‌های اشکانی و ویژگی‌های محیطی آن وجود دارد. بخش میانی کریدور

کپه‌داغ/هزارمسجد در شمال و آلا‌داغ/ بینالود در جنوب، منطقه‌ای مرتفع و محصور است. زمین ریخت‌شناسی کوهستانی، بخش اعظم این محدوده را با هوای سرد و خشک بخود اختصاص داده است. بطور کلی در مناطق کوهستانی، دامنه‌ها و دره‌های کوهستانی از شرایط استقراری مناسب‌تری برخوردار هستند. زیرا متغیر ارتفاع، دما را کاهش و رطوبت را افزایش می‌دهد. کاهش دما در فصول گرم منجر به کاهش تبخیر منابع آبی شده و دسترسی آسان‌تر به منابع آبی را در تمام فصول سال امکان‌پذیر می‌سازد. بنابراین، انتخاب ارتفاع مناسب به عنوان یک عامل مؤثر در فعالیت‌های انسانی، منجر به شکل‌گیری استقرارگاه‌های اشکانی در دامنه‌های مشرف بر دشت شده است. ساکنان این منطقه با انتخاب دامنه‌ها جهت استقرار، علاوه بر استفاده از دشت آبرفتی و حاصلخیز، به مراتع مناطق کوهپایه‌ای نیز دسترسی داشتند. این موضوع هم اکنون نیز مورد توجه است و به استثناء شهرها که در بستر دشت شکل گرفته‌اند؛ غالب روستاها در دامنه‌های مشرف بر دشت ایجاد شده‌اند. پراکنش محوطه‌ها نسبت به شیب و جهت آن نشان می‌دهد که به استثناء محوطه F 0026، سایر محوطه‌های اشکانی در ضریب همواری و شیب توپوگرافی مناسبی ایجاد شده‌اند و جهت شیب غالب آنها نشانگر بهره‌وری حداکثری از گرمای خورشید در اسکان منطقه سردسیر و تأثیرات کارآمد آن در امر تولیدات کشاورزی و مراتع بوده است. محوطه‌های اشکانی که تاکنون شناسایی شده‌اند، به علت قرارگیری در دامنه‌ها، عمدتاً در امتداد رودخانه‌های درونریز به اترک که آب آنها از چشمه‌ها تأمین می‌گردد، ایجاد شده و تاکنون در حاشیه اترک محوطه‌ای شناسایی نگردیده است. بر اساس نتایج مطالعات محیطی، عوامل ارتفاع از سطح دریا، شیب توپوگرافی، دسترسی مناسب به منابع آبی و خاک حاصلخیز، مهمترین عوامل تأثیرگذار بر توزیع محوطه‌های اشکانی منطقه بوده‌اند؛ زیرا تمام عوامل بطور مستقیم بر معیشت آنان تأثیرگذار بوده است.

بیان این نکته نیز حائز اهمیت است که گرچه مطالعات محیطی انجام شده در محدوده‌ی مورد مطالعه متعلق به زمان حال است. اما با انجام بررسی باستان‌شناختی گسترده در این محدوده، حدود ۵۰۰ محوطه از دوران مس و سنگ تا اسلامی شناسایی شده است^(۱۲). حضور این میزان گسترده از محوطه‌های باستانی در طول این بازه‌ی زمانی، خود شاهی بر وجود شرایط مساعد محیطی جهت استقرار جوامع انسانی می‌باشد. از تعداد ۲۰ محوطه اشکانی در محدوده مورد مطالعه، تعداد ۱۶ محوطه در دامنه جنوبی کپه‌داغ و تعداد ۴ محوطه در دامنه شمالی آلا‌داغ قرار گرفته‌اند. وجود اکثر محوطه‌های اشکانی در دامنه شمالی کپه‌داغ/هزارمسجد علاوه بر بهره‌وری بیشتر از مولفه‌های محیطی، می‌توانسته متاثر از دلایل دیگری چون مسیرهای دسترسی درون و برون منطقه‌ای در این بخش از دشت نیز باشد. تعداد ۴ محوطه جنوبی کاملاً پراکنده و در فواصل زیادی از یکدیگر واقع شده‌اند.



تصویر ۱۱- نمودار وروونی از پراکندگی محوطه‌های اشکانی (نگارنده)
Figure 11. Voronoi diagram of the distribution of Parthian

برای شناخت بهتر نحوه توزیع محوطه‌ها در محدوده مورد مطالعه، یک نمودار دیاگرام ورونی از محوطه‌های اشکانی ترسیم شد (تصویر ۱۱). این نمودار علاوه بر نمایش ارتباطات داخلی چند سلولی محوطه‌ها، نوع پراکنش محوطه‌ها را نیز نمایش می‌دهد. از منتهی‌الیه بخش شرقی محدوده مورد مطالعه، ردیفی از محوطه‌ها به شکل خطی نسبتاً منظم تا بخش غربی شهرستان قوچان امتداد یافته‌اند. در شمال شهرستان قوچان این شکل خطی تراکم بیشتری پیدا می‌کند. شاید دلیل این تراکم، وجود منابع آب دائمی، خاک آبرفتی و حاصلخیز در این

بخش باشد. خصوصاً که در همین بخش با اتصال دو رود تبارک و عمارت، رودخانه اترک شکل گرفته و به سمت غرب جریان می‌یابد. این ارتباط خطی از محوطه Gh0152 تا تپه حکم‌آباد Gh0016 قطع می‌گردد. احتمالاً نبود محوطه اشکانی در این محدوده به علت تخریب آثار و در احتمال کمتر، مدفون شدن محوطه‌ها در اثر انباشت رسوبات باشد. تپه حکم‌آباد Gh0016 با یک فاصله کمتر با تپه‌های قزل بی بی F0036، یحیی/گلور F 0031 و محوطه قلعه سنگر F 0026 که به شکل مثلثی ایجاد شده‌اند، مرتبط است. سایر محوطه‌ها پراکنده از یکدیگر و بدون ارتباط سلولی هستند.

از مجموع ۲۸۱٫۳ هکتار وسعت محوطه‌های اشکانی در محدوده مورد مطالعه، ۲۵۸٫۵ هکتار آن در پهنه جغرافیایی شهرستان قوچان و مابقی در دو شهرستان فاروج و شیروان قرار دارد. علاوه بر پراکنش خطی محوطه‌ها در این بستر جغرافیایی، در سه بخش (به شرح زیر) تراکم و ارتباط برخی محوطه‌ها با یکدیگر بیشتر است:

بخش اول: با تراکم محوطه‌ها در منتهی‌الیه شرقی بخش میانی کریدور کپه‌داغ - آلا‌داغ (شرق شهر قوچان) که خود در برگیرنده تعداد ۳ محوطه قره تپه، تپه رش و تاس تپه است. بزرگترین محوطه این بخش تاس تپه، ۸۰ هکتار وسعت دارد.

بخش دوم: با تراکم در محوطه‌ها در شمال شهرستان قوچان و در برگیرنده محوطه‌های منجاق تپه، تپه چالاک، تپه قره جقه، تپه فرخان، تپه داغیان و تپه فخرآباد هستند. بزرگترین محوطه این بخش، تپه داغیان دارای وسعتی حدود ۱۴۰ هکتار است.

بخش سوم: با تراکم در محوطه‌ها در شمال شهر فاروج و شامل محوطه‌های تپه حکم‌آباد، تپه یحیی/گلور، قلعه سنگر و تپه قزل بی بی می باشد که بزرگترین محوطه این بخش، تپه قزل بی بی دارای ۵/۵ هکتار وسعت است.

دو محوطه تپه بیگان در منتهی‌الیه غربی منطقه مورد مطالعه با ۲ هکتار وسعت و تپه مایوان با وسعتی حدود ۵ هکتار، بزرگترین این محوطه‌ها می‌باشند. دیگر محوطه‌های اشکانی غالباً در ارتفاعات و دارای وسعتی کمتر از یک هکتار هستند. در پایان باید گفت وضعیت آب‌نگاری و جغرافیای طبیعی ایران از عمده دلایل توزیع خطی محوطه‌های باستانی در اکثر بخش‌های این سرزمین بوده است. اگر چه فراوانی آب‌های سطحی و آب‌های زیرزمینی قابل دسترس، نواحی وسیعی را قابل سکونت ساخته است؛ اما این نواحی بواسطه کوه‌های بلند، بیابان‌ها یا کویرهای صعب‌العبور از یکدیگر جدا شده‌اند. بنابراین منابع آبی بسیار پراکنده از یکدیگر و مهمترین آنها از لحاظ میزان دبی آب، در نواحی مرزی کشور قرار گرفته‌اند. رودهای غیر قابل کشتیرانی، تنگه‌ها و دره‌های غیرقابل عبور نیز مانع از تماس مستمر جمعیت مناطق مجاور با یکدیگر بوده است. این موارد زندگی در نظام قبیل‌های یا طایفه‌ای را تقویت می‌کرده است. این شرایط خاص آبی و جغرافیایی موجب گردیده است که غالب محوطه‌ها، بخصوص در مناطق دشت‌های میانکوهی، در امتداد مسیر رودها و به شکل خطی ایجاد شوند. با توجه به چنین شرایطی، باعث تعجب است که چگونه این سرزمین وسیع تحت انقیاد یک حکومت مرکزی اداره می‌شده است. شاید انتخاب نظام ملوک‌الطوایفی یا کنفدراسیونی در نظام اداری اشکانیان بی‌تأثیر از این بستر جغرافیای طبیعی نبوده است.

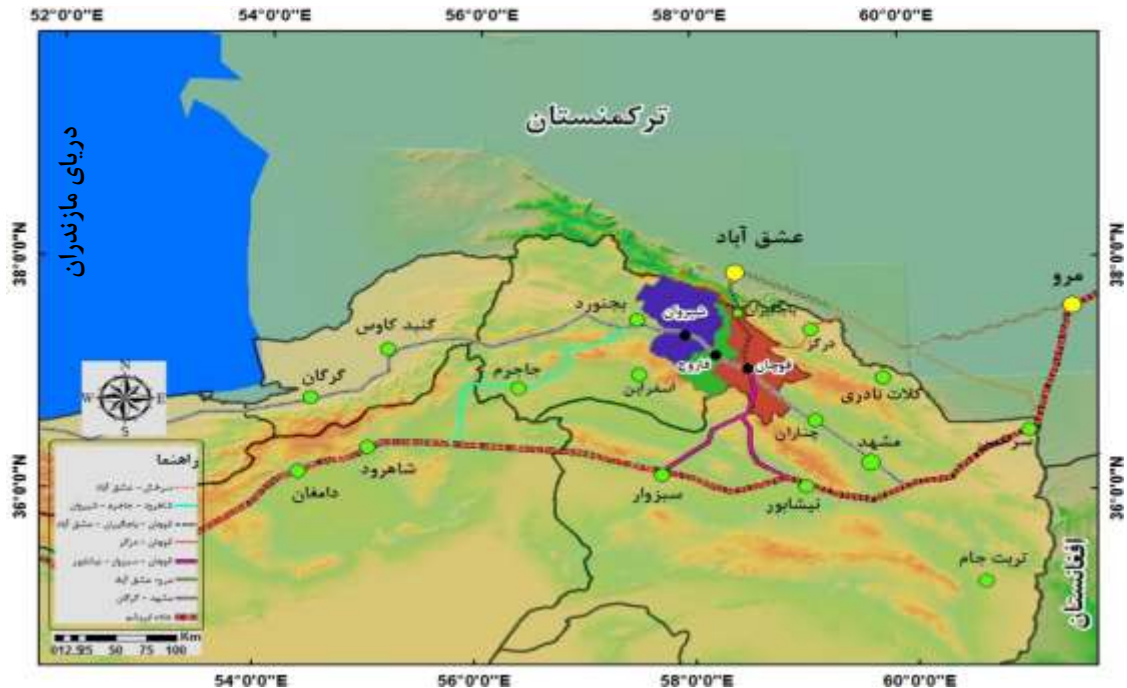
تقدیر و تشکر

از آقایان دکتر میثم لباف‌خانکی، دکتر یوسف مرادی و دکتر محسن دانا که با مشاوره علمی خود، ما را در نگارش هرچه بهتر این مقاله یاری نمودند، تشکر می‌گردد.

پی‌نوشت

- ۱- در خصوص نوع ساختار سیاسی اشکانیان در بین محققین اختلاف نظر وجود دارد. برخی آنان را امپراتوری (دبواز، ۱۳۴۲) برخی شاهنشاهی و برخی دیگر کنفدراسیونی می‌دانند (HAUSER, 2013, Keall, 1994). لذا از آنجا که هنوز اجماعی در این خصوص وجود ندارد، در این مقاله از عبارت حکومت اشکانیان استفاده شده است.
- ۲- بررسی دشت اترک بالا توسط هیات ایتالیایی، منجر به شناسایی ۱۸۰ تپه و محوطه باستانی شده است. نتایج منتشره در دو مقاله کوتاه تنها به بیان کلیات بسنده شده است. در طول فصل بررسی، تپه یام که از مهمترین تپه‌های منطقه از لحاظ توالی استقرار است، توسط هیات ایتالیایی لایه‌نگاری شد؛ اما تاکنون گزارشی از این لایه نگاری منتشر نگردیده است. از سویی آنها برای ۶۳ محوطه شناسایی شده، گاهنگاری نسبی اعلام نموده‌اند. در بررسی که مجدد انجام شده در برخی از محوطه‌ها که پیش از این توسط هیئت ایتالیایی بررسی و بعنوان تک دوره اشکانی و یا اشکانی و ساسانی اعلام شده بودند، نشان داد که این محوطه‌ها تک دوره نبوده و دارای شواهد و لایه‌های فرهنگی از دوره‌های قدیمی یا جدیدتر نیز هستند، بنابراین، معرفی برخی از محوطه‌ها بعنوان تک دوره توسط هیات ایتالیایی صحیح نمی‌باشد.
- ۳- در خصوص محدوده جغرافیایی شمال شرق ایران تعاریف گوناگونی از سوی محققین ارائه می‌شود. هرینگ در تقسیم‌بندی خود در کتاب سفال دوران اشکانی، منطقه مازندران، گرگان تا مرز سیستان و حاشیه شمالی دشت کویر لوت را با شماره VI جزو منطقه شمال شرق محسوب نموده است (هرینگ، ۱۳۷۶: ۲۴). تقسیم‌بندی هرینگ شامل شش منطقه جغرافیایی با اقلیم‌های گوناگون است که این تفاوت اقلیمی بی‌تأثیر در شکل‌گیری و تداوم استقرارها و برهمکنش‌های فرهنگی نبوده است؛ گرچه مطالعات دیرین اقلیم شناسی جز در گرگان (Sauer et al, 2012) و مازندران (عزیزی و دیگران ۱۳۹۶) در سایر بخش‌های شمال شرق انجام نشده است. گاراژیان این منطقه را شرق شمالی می‌نامد (گاراژیان ۱۳۸۷). دانا به دلیل تفاوت‌های فرهنگی بخش شمالی البرز شرقی را جزء شمال شرق ایران محسوب می‌کند (دانا و دیگران، ۱۳۹۲: ۴۱). میان این تعاریف، نگارنده اعتقاد دارد.

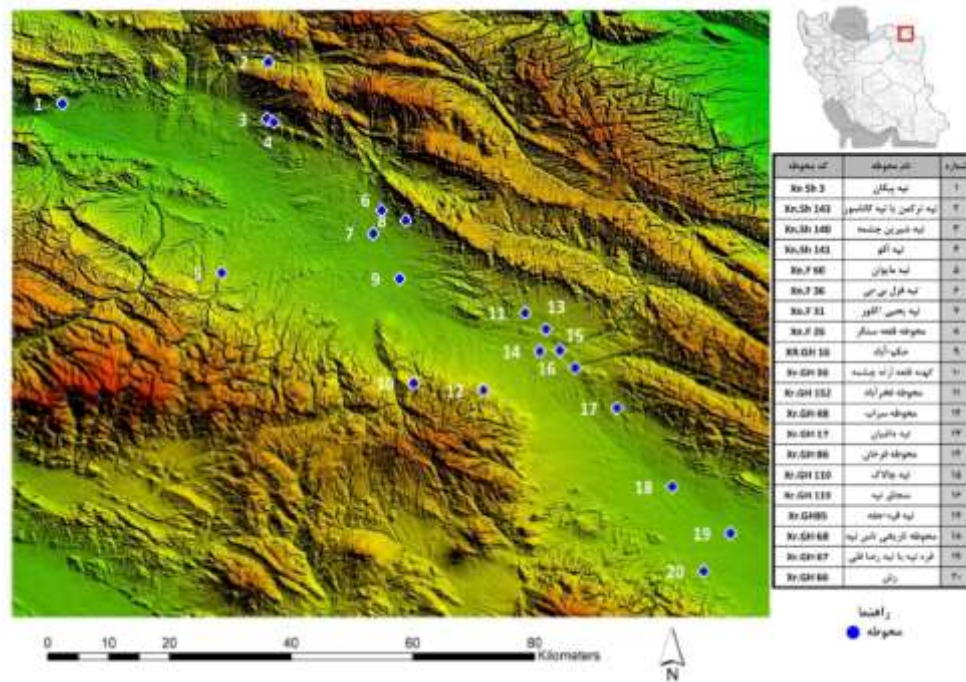
شمال‌شرق کشور محدوده‌ای نواری شکل با محوریت کریدور کپه‌داغ/آلاداغ است که علاوه بر تفاوت‌های فرهنگی، دارای اقلیم متفاوت از مناطق همجوار خود است.



- ۴- در مقالات لاتین در معرفی کوه‌های این منطقه تنها از دو رشته کوه آلاداغ و کپه‌داغ نام برده می‌شود؛ اما در متون فارسی داخلی، تقسیمات کوچکتری چون کوه‌های هزارمسجد و بینالود نیز وجود دارند.
- ۵- در این پژوهش انتهای این دره ابتدای دشت مشهد در نظر گرفته شده است. زیرا دشت مشهد فراخ شده و با وجود مسیرهای متعدد ارتباطی، از حالت بسته خارج می‌شود.
- ۶- بستر دوره‌ای، به محدوده اطراف بستر رودخانه اطلاق شده و حداقل در هر ۱۰۰ سال دچار آبگرفتگی می‌شود.
- ۷- دوره‌ی آماری قابل اعتماد برای مطالعات اقلیمی ۲۰ ساله می‌باشد. همچنین پارامترهای ثبت شده در ایستگاه بخش‌های مختلف مطالعات اقلیمی را پوشش داده و صحت داده‌ها قابل اطمینان می‌باشد.
- ۸- روش دومارتن و آمبرژه بر اساس پارامترهای اقلیمی دما و بارش، نوع اقلیم یا آب و هوای یک منطقه را تعیین می‌کنند.
- ۹- منابع آب زیرزمینی دارای فسیل با سن چندین میلیون ساله بوده و ارتباط آنها با سیکل هیدرولوژی قطع شده و در بیابان‌های خاورمیانه و آفریقا چشمه‌هایی را ایجاد نموده‌اند و واحه‌های سرسبز در آنها شکل گرفته است.
- ۱۰- رودخانه اترک با داشتن ۶۶۹ کیلومتر طول، پنجمین رودخانه بلند ایران است و به عنوان یکی از رودهای بین‌المللی و دائمی-سیلابی محسوب می‌شود. این رود از سال ۱۳۸۲ با احداث سد تبارک کاملاً خشک شده است.
- ۱۱- در بررسی باستان‌شناختی، هر یک از محوطه‌ها با یک کد عددی همراه با یک حرف انگلیسی که مخفف شهرستان آن اثر است، معرفی شده است. GH مخفف شهرستان قوچان، F مخفف شهرستان فاروج و SH مخفف شهرستان شیروان است.
- ۱۲- تعداد بیشتر این محوطه‌ها و بناهای شناسایی شده در مرحله اول متعلق به آثار دوران اسلامی، سپس دوران تاریخی و در نهایت دوران پیش از تاریخ است.

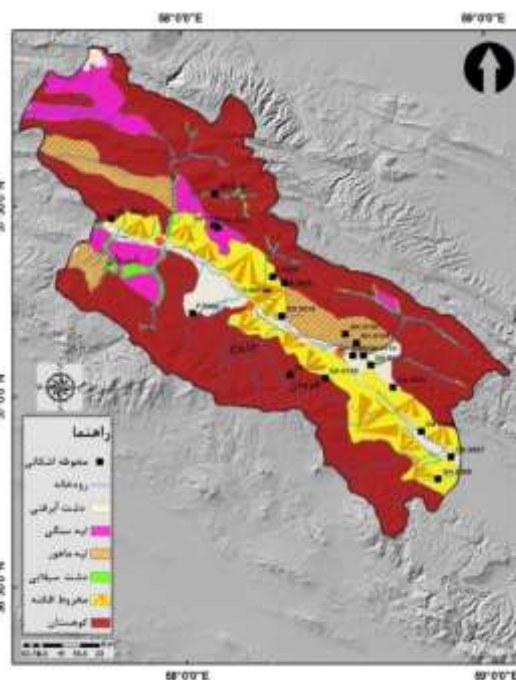
تصویر ۱- نقشه محدوده مورد مطالعه در شمال خراسان (نگارنده)

Figure 1. Map of the study area in northern Khorasan



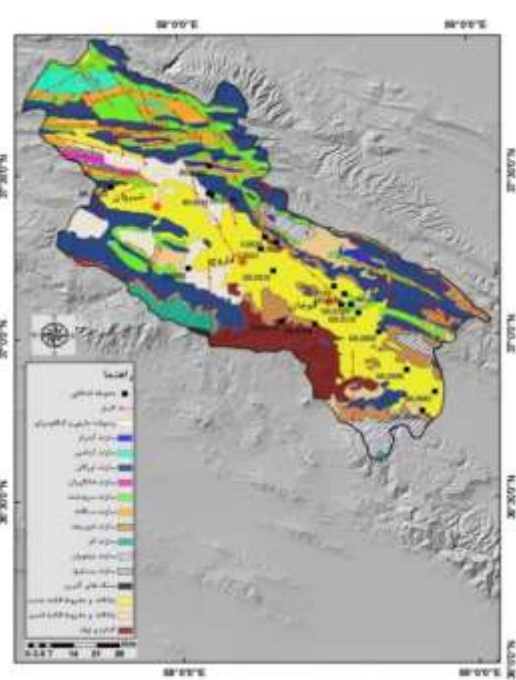
تصویر ۲- نقشه کریدور کپه‌داغ-آلاداغ با جانمایی محوطه‌های اشکانی در بخش میانی آن (تصویر از علی اقرا)

Figure 2. Location of Parthian sites in the middle of the corridor of Kopeh Dagh-Aladagh



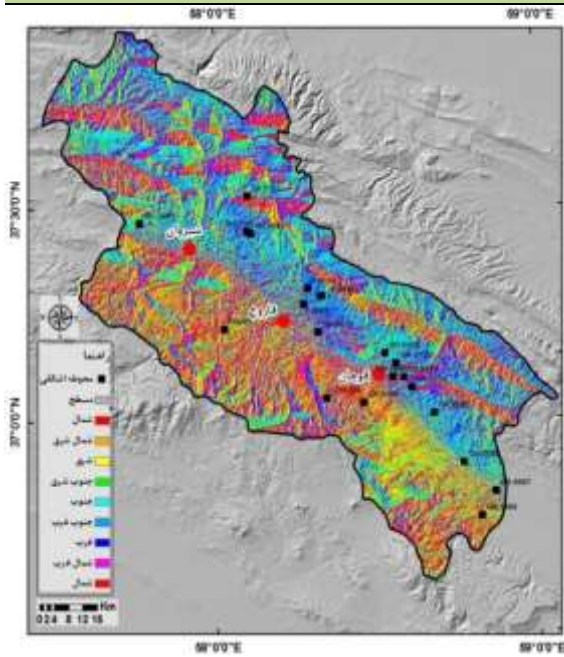
تصویر ۳- نقشه زمین ریخت‌شناسی منطقه مورد مطالعه با جانمایی محوطه‌های اشکانی (نگارنده)

Figure 3. Morphological land map with location of Parthian sites

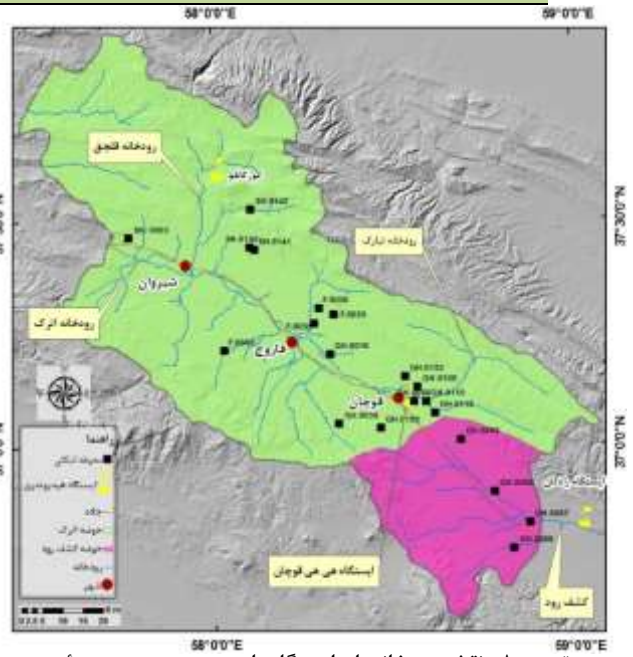


تصویر ۴- نقشه زمین‌شناسی منطقه مورد مطالعه با جانمایی محوطه‌های اشکانی (نگارنده)

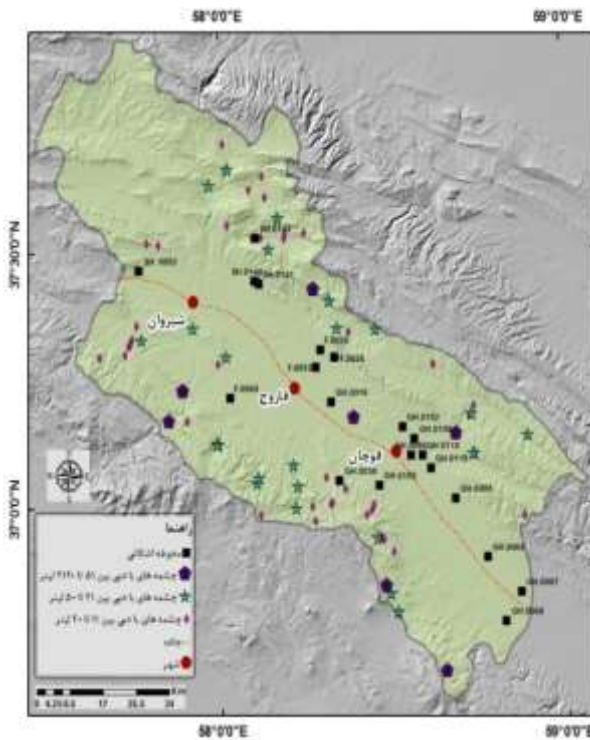
Figure 4. Geological map with location of Parthian sites



تصویر ۷- نقشه جهات شیب محدوده مورد مطالعه
Figure 7. Slope directions map with the location of Parthian sites

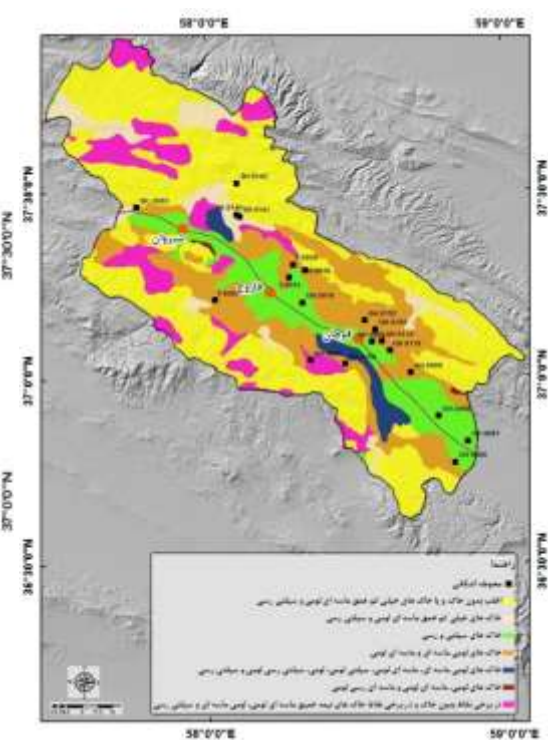


تصویر ۸- نقشه رودخانه‌ها و ایستگاههای هیدرومتری محدوده مورد مطالعه در دو حوضه آبریز اترک و کشف‌رود
Figure 8. Map of rivers and hydrometric stations in Atrak and Kashfarud river basin



تصویر ۹- نقشه پراکنش چشمه‌های پر آب، شبکه رودخانه‌ای در محدوده مورد مطالعه

Figure 9. Distribution map of water springs, river network with the location of Parthian sites



تصویر ۱۰- نقشه خاک‌شناسی منطقه مورد مطالعه
Figure 10. Soil map of the study area with the location of Parthian sites

منابع

- بزی، خدا رحم، خسروی، سمیه، جوادی، معصومه، حسین نژاد، مجتبی، (۱۳۸۹)، "بحران آب در خاورمیانه (چالش‌ها و راهکارها)"، مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام، صص. ۱۵-۲.
- جعفری، محمدجواد، (۱۳۹۴). "نتایج لایه‌نگاری تپه ریوی"، خلاصه مقالات دومین همایش باستان‌شناسان جوان، تهران، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
- دانا، محسن، (۱۳۹۱)، "گمانه زنی به منظور لایه‌نگاری و تعیین عرصه و حریم تپه دوین"، گزارش چهاردهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی کشور، به کوشش حمیده چوبک، تهران، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
- دانا، محسن، هژبری، علی، رحمتی، مسعود، (۱۳۹۷)، "کهنه کند بجنورد، محوطه اشکانی با ویژگی‌های بومی در شمال خراسان"، مجموعه مقالات همایش بین‌المللی باستان‌شناسان جوان، به کوشش محمد حسین عزیزی خراقی، مرتضی خانی‌پور و رضا ناصری، تهران، بنیاد ایران‌شناسی، جلد دوم، صص ۷۹۵-۸۳۴.
- دبواز، نیلسون، (۱۳۴۲)، تاریخ سیاسی پارت (اشکانیان)، ترجمه علی‌اصغر حکمت، تهران، ابن سینا.
- شیپمان، کلاوس، (۱۳۸۴)، مبانی تاریخ پارتیان، ترجمه هوشنگ صادقی، چاپ اول، تهران، نشر و پژوهش فرزاد روز.
- عزیزی، قاسم، ملکی، سحر، کریمی، مصطفی، رستمی، هما، (۱۳۹۶)، "تغییرات اقلیم و پوشش گیاهی هولوسن در ایران"، فصلنامه کواترنری ایران، دوره ۳، شماره ۳، پاییز، صص ۲۰۵-۲۲۹.
- عطایی، محمد تقی، زارع، شهرام، (۱۳۸۸)، بررسی باستان‌شناسی شهرستان مانه و سملقان، تهران، پژوهشگاه باستان‌شناسی پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری [منتشر نشده].
- قاسمی، فرخ، (۱۳۸۳)، نقشه زمین‌شناسی یک صد هزار قوچان، سازمان زمین‌شناسی کشور.
- گاراژیان، عمران، (۱۳۸۷). فرایند گذار از فرهنگ‌های مس و سنگی به دوره برنز در شرق شمالی ایران، رساله دکترا، دکتر حسن طلائی (استاد راهنما)، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی [منتشر نشده].
- گاراژیان، عمران، جعفری، جواد، هژبری، علی، (۱۳۸۹)، "گزارش پژوهش‌های باستان‌شناسی به منظور مستندسازی ساختارهای معماری تپه قلعه‌خان با تأکید بر دوره تاریخی"، پژوهش‌های باستان‌شناسی مدرس، سال ۲، شماره ۳، بهار و تابستان، صص ۱۶۱-۲۰۰.
- میرزایی، آریتا، (الف ۱۳۸۸)، نتایج مقدماتی بررسی و شناسایی شهرستان شیروان، تهران: پژوهشگاه باستان‌شناسی پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری [منتشر نشده].
- میرزایی، آریتا، (ب ۱۳۸۸)، نتایج مقدماتی بررسی و شناسایی شهرستان فاروج، تهران، پژوهشگاه باستان‌شناسی پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری [منتشر نشده].
- میرزایی، آریتا، (۱۳۹۵)، "گزارش مقدماتی بررسی باستان‌شناختی شهرستان قوچان"، گزارش شانزدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی (مجموعه مقالات کوتاه ۱۳۹۵)، به کوشش روح‌الله شیرازی. جلد اول، تهران، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، صص: ۴۱۶-۴۲۱.
- میرزایی، آریتا، (۱۳۹۷)، "محوطه تاریخی تاس‌تپه"، گزارش شانزدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی (مجموعه مقالات کوتاه ۱۳۹۶)، به کوشش روح‌الله شیرازی، جلد اول، تهران، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، صص ۴۸۰-۴۸۲.
- نگهبان، عزت‌الله، سرافراز، علی اکبر، کوثری، یحیی، (۱۳۴۷)، گزارش بررسی‌های شمال شرق ایران، مرکز اسناد پژوهشگاه میراث فرهنگی [منتشر نشده].
- هریسون، ج.و، (۱۳۸۴)، زمین‌شناسی، در سرزمین ایران از مجموعه تاریخ کمبریج، به سرپرستی ویلیام بین فیشر، ترجمه مرتضی ثاقب‌فر، جلد اول، چاپ نخست، تهران، جامی.
- هرینگ، ارنی، (۱۳۷۶)، سفال ایران در دوران اشکانی، ترجمه حمیده چوبک، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه).

- Ataiee, M. T. Zare, Sh. 2009. *Archaeological Survey of Maneh and Samalghan*, Tehran: ICAR Documentation Center [Unpublished] [In Persian].
- Azizi, Q. Maleki, S. Karimi, M. Rostami, H. 2017. "Climate Change and Holocene Vegetation in Iran", *Quaternary Quarterly of Iran*, Volume 3, Number 3, Autumn, pp. 205- 229, [In Persian].
- Bezi, Kh. Khosravi, S. Javadi, M. Hosseinejad, M. 2010. "Water Crisis in the Middle East (Challenges and Solutions)", *Proceedings of the Fourth International Congress of Geographers of the Islamic World (ICIWG 2010)*, 14-16 April, Iran- Zahedan. pp. 2-15, [In Persian].
- Bickerman, E. 1983. *The Seleucid Period*, The Cambridge History of Iran.
- Bracken, L.J. Kirkby, M.J. 2005. "Differents in hillslope runoff and sediment transport rates within two semi-arid catchments in southeast Spain". *Geomorphology*, 68(3), 183-200.
- Dana, M. 2012. "Excavation for Stratigraphy and Boundarise at Tape Devin", *14th Annual Symposium Iranian Archaeology*, ed. By H. Chubak, Tehran: ICAR. PP. 175-178, [In Persian].
- Dana, M. Hejbari, A. & Rahmati, M. 2018. "Kohneh Kand Bojnourd, Parthian Site with Indigenous Features in North Khorasan", *Proceedings of the International Conference of Young Archaeologists*, by M. H. Azizi Kharanghi, M. Khanipour & R. Naseri, Tehran: Iranology Foundation, 11-13 October, 2015, Volume II. PP.795-84, [In Persian].
- Debuaz, N. 1963. *Political History of Parthia (Parthians)*, translated by Ali Asghar Hekmat, Tehran: IbneSina, [In Persian].
- Frye, R.N. 2004.6, "Parthians in the East", *Parthica*, pp. 129-131.
- Garajian, O .2008. *The Process of Transition from Chalcolithic Cultures to the Bronze Age in Northeastern Iran*, PhD Thesis, Department of Archaeology, University of Tehran [Unpublished] [In Persian].
- Garajian, O. Jafari, J. Hojbari, A. 2010. "Archaeological research report to document the architectural structures of Qala-e-Khan Tape; With emphasis on the historical period." *Modarres Archaeological Research*, Second Year, No. 3, Spring and Summer. PP. 200-161. [In Persian].
- Harrison, J.W. 2005. *Geology, in the Land of Iran from the Cambridge History Collection*, under the supervision of W. B. Fisher, translated by M. Saqebfar, Tehran: Jami, first edition. Volume 1, [In Persian].
- Hauser, Stefan R. 2013. "The Arsacids (Parthians)", *In The Oxford Handbook of ANCIENT IRAN*, Potts, D.T., (eds), p.p. 728- 750, Oxford.
- Herring, E. 1997. *Iranian pottery during the Parthian period*, translated by H. Chubak, Tehran: Cultural Heritage Organization (Research Institute), [In Persian].
- Jafari, M. J. 2018. "Results of Rivi Tape Stratigraphy", Abstracts of the Parthian Site with Indigenous Features in North Khorasan", *Proceedings of the International Conference of Young Archaeologists*, by M. H. Azizi Kharanghi, M. Khanipour & R. Naseri, Tehran: Iranology Foundation, 11-13 October, 2015, [In Persian].
- Keall, E. J. 1994. How many Kings did the Parthian King of Kings rule? *Iranica antiqua*, 29. pp.253- 272.
- Mirzaye, A. 2009a. Preliminary Report of Archaeological Survey of Shirvan, Tehran: ICAR Documentation Center [Unpublished] [In Persian].
- Mirzaye, A. 2009b. Preliminary Report of Archaeological Survey of Farooj, Tehran: ICAR Documentation Center [Unpublished] [In Persian].
- Mirzaye, A. 2018. " Tās Tape historical site", *Report of the 16th Annual Archaeological Conference* (Collection of Short Articles 2017), by R. Shirazi, Vol. 1, ICAR, pp. 422-427, [In Persian].

- Mirzaye, A. 2018. "Preliminary Report of the Archaeological Survey of Quchan", *Report of the 16th Annual Archaeological Conference* (Collection of Short Articles 2016), by R. Shirazi, Vol. 1, ICAR, pp. 421-416., [In Persian].
- Negahban, E. Yahya, K. & Sarfaraz, A.A. 1966. Northeastern Iran Survey Report, Tehran: Cultural Heritage Research Institute Documentation Center [Unpublished] [In Persian].
- Qasemi, F. 2004. Geological map of one hundred thousand Quchan, *Organization Geology Iran*, [In Persian].
- Sauer, Eberhard W. Omrani Rekavandi, H. Tony, J. Wilkinson & Nokandeh, J. 2012. *Persias Imperial Power in Late Antiquity*, Oxbow Books, Oxford, UK.
- Shipman, K. 2005. *Basics of Parthian history*, translated by H. Sadeghi, Tehran: Farzan Rooz Publishing and Research, first edition, [In Persian].
- Techalenko, J.S. 1975. "Seismicity and Structure of the Kopeh Dagh" (Iran, USSR), London, *A.G.B.D.A.*, 278(1275), pp. 1-28.
- Venco Ricciardi, R. 1980. "Archaeological Survey in Upper Atrek Valley (Khorassan, Iran), Preliminary Report", *Mesopotamia*, vol. 15, pp. 51- 72.
- Wilkinson, T.J. 2003. *Archaeological landscapes of the near east*, the University of Arizona press Tucson.

