



بررسی و تحلیل الگوهای استقرار محوطه‌های اشکانی در شهرستان قروه

I زهرا رجبیون^I

II علی بهنیا^{II}

III امیر ساعد موچشی^{III}

(صص: ۹۱ - ۱۱۳)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۱۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۰۳

شناسه دیجیتال (DOI): 10.30699/PJAS.4.11.91

چکیده

شهرستان قروه در جنوب شرق استان کردستان و در حاشیه شمال شرق زاگرس مرکزی واقع شده است. این شهرستان بخشی از حوضه آبریز قزل‌اوزن است که به علت شرایط مناسب جغرافیایی استقرارهای باستانی از دوره‌های پیش از تاریخ تا دوره اسلامی در این منطقه شکل گرفته است. در این شهرستان باتوجه به بررسی‌های صورت گرفته، تاکنون ۳۵ محوطه دوره اشکانی شناسایی شده است. هدف از این پژوهش، مطالعه الگوهای استقرار محوطه‌های اشکانی، رابطه این محوطه‌ها با محیط جغرافیایی و نوع معیشت است. از آنجایی که در این منطقه از دوره‌های پیش از تاریخ (مس و سنگ و مفرغ) استقرارهای ثابت و موقت به گونه‌های مختلف وجود داشته، پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که آیا این استقرارها در دوره‌های تاریخی هم تداوم داشته است و در صورت وجود این نوع استقرارگاه‌ها از لحاظ معیشت به چه صورت بوده است؟ در این مقاله، علاوه بر استفاده از داده‌های حاصل از بررسی‌های صورت گرفته، برای تحلیل داده‌ها از نقشه‌های تهیه شده از نرم افزار GIS و همچنین از نرم افزار Spss استفاده شده است. در ابتدا براساس مساحت محوطه‌ها به چهار خوشه تقسیم شده و سپس باتوجه به نقشه‌های تهیه شده از GIS پنج عامل در نظر گرفته شده است. این عوامل شامل میزان ارتفاع از سطح دریا، میزان فاصله از رود، میزان شیب، جهت شیب و کاربری زمین است. در نهایت به کمک نرم افزار Spss به تحلیل خوشه‌ها و همچنین به ارتباط و هم بستگی آن‌ها با استفاده از عوامل در نظر گرفته شده، پرداخته شده است. بر این منظور از آزمون‌های یک بُعدی، رگرسیون، آرپرسون و آماره شف از آزمون اف نرم افزار Spss استفاده شده است. براساس نتایج به دست آمده از این آزمون‌ها بین خوشه‌ها با برخی از عوامل ارتباط معناداری وجود دارد. در مجموع، اکثر محوطه‌ها در خوشه‌های یک و دو قرار گرفته‌اند که کمتر از دو هکتار وسعت دارند. از لحاظ استقرار، برخی از این محوطه‌ها به صورت استقرارهای موقت بوده که به چراگردی می‌پرداختند و تعدادی دیگر به طور دقیق مشخص نیست، ولی احتمالاً استقرارگاه‌های ثابت بوده‌اند که به صورت روستاهای کوچک کشاورزی و دامداری بودند؛ اما خوشه سه و چهار همگی استقرارگاه‌های ثابت بودند که به کشاورزی، باغداری و دامپروری می‌پرداختند. به طور خلاصه می‌توان دو نوع الگوی استقراری موقت و ثابت را در دوره اشکانی در شهرستان قروه مشاهده کرد.

کلیدواژگان: کردستان، قروه، دوره اشکانی، الگوهای استقراری.

I. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه سیستان و بلوچستان، سیستان و بلوچستان، ایران (نویسنده مسئول).
rajabiun.z@gmail.com

II. کارشناس ارشد باستان‌شناسی اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کردستان، کردستان، ایران.

III. استادیار گروه هنر و معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

مقدمه

در شهرستان قروه، ۳۵ محوطه مربوط به دوره اشکانی شناسایی شده است (بهنیا، ۱۳۸۷). اکثر محوطه‌های این شهرستان به صورت استقرارگاه‌های کوچکی هستند (مافی و همکاران، ۱۳۸۸: ۸۵) که در سطح این شهرستان پراکنده شده‌اند. براساس مطالعات انجام‌شده بر روی سفال‌های این منطقه (همان)، سفال‌های اشکانی در شهرستان قروه به صورت ساده، لعاب‌دار، منقوش و جرینگی هستند؛ علاوه بر این، سفال‌های مذکور دارای فرم‌های مختلفی، مانند: کاسه، خمره، کوزه، تغار، تشت، پیاله و... هستند (همان: ۸۷). اما یکی از شاخص‌ترین سفال‌ها در دوره تاریخی و به خصوص دوره اشکانی در غرب ایران و همچنین در شهرستان قروه، سفال‌های جرینگی است که دامنه وسعت پراکندگی این سفال از کرمانشاه تا بخش‌های شمالی زنجان کشیده شده است. علاوه بر این، این‌گونه سفال از دشت چمچمال (محمدی فر، ۱۳۸۶)، دشت کنگاور (Young, 1975) و در محوطه‌های تاریخی بیستون، تپه جوکار ملایر، نوشیجان، ری، شوش، اسلام‌آباد غرب و بروجرد گزارش شده است (هرنیک، ۱۳۷۶: ۱۱۷). در مجموع، سفال‌های به‌دست‌آمده از شهرستان قروه قابل مقایسه با محوطه‌های اشکانی شمال غرب ایران، زاگرس مرکزی، فلات مرکزی و جنوب غرب ایران و بین‌النهرین و در شمال غرب ایران قابل مقایسه با سفال سبک اردبیل (هرنیک، ۱۳۷۶: ۱۵۱-۱۴۸) است؛ در زاگرس مرکزی با محوطه‌های اسدآباد، نهاوند، کنگاور، هرسین و ثلاث باباجانی (محمدی فر، ۱۳۸۴)، صحنه (رهبر، ۱۳۷۷: ۱۳۷۷) پاره (رهبر، ۱۳۸۴) و کوه‌ه (رهبر، ۱۳۸۴)، مریوان (محمدی فر، ۱۳۸۴)، قلعه ضحاک، قلعه یزدگرد (Keall & Keall, 1981) بیستون (Kleiss, 1970 & 1985) و نوشیجان (هرنیک، ۱۳۷۶) قابل مقایسه است و همچنین در فلات مرکزی با محوطه‌های ابهررود (مافی، ۱۳۸۵: ۹۶)، ماهنشان (خسروزاده و عالی، ۱۳۸۳)، خورهه (رهبر، ۱۳۸۲) و قومس (Kleiss & Calmeyer, 1996; Trinkaus, 1986). علاوه بر این، سفال‌های یاد شده با نمونه‌های به‌دست‌آمده از شوش در جنوب غرب ایران (Boucharlat, 1987) و کیش بین‌النهرین (Lecomete, 1987) شباهت دارد (تصاویر ۸ تا ۱۲)، (جدول ۳ تا ۷).

در حقیقت سلسله اشکانیان یکی از سلسله‌های بسیار مهم تاریخی است که در شرایط بسیار دشوار سیاسی و اجتماعی وارد عرصه شدند و برخی از ویژگی‌های کهن ایرانی را احیا کردند (محمدی فر، ۱۳۸۹: ۴). این سلسله، قریب به پنج قرن بر ایران حکومت کردند (۲۴۸ ق.م تا ۲۲۴ م.م)، (محمدی فر، ۱۳۹۱: ۱۳) و توانستند با ایجاد شهرها و مراکز حکومتی (کیانی، ۱۳۷۴: ۲۴۰) دامنه حضور خود را از نواحی شرقی ایران تا دجله و فرات گسترش دهند. در واقع، فعالیت شهرسازی اشکانیان از ابتدای حکومت آغاز شد و در هنگام حکومت مهرداد اول و دوم توسعه و گسترش یافت. در این دوره علاوه بر استقرارهای یکجانشینی و شهری، شاهد پراکندگی استقرارهای کوچ‌نشینی بوده که نمونه‌هایی از این نوع استقرارهای کوچ‌نشینی در این دوره را می‌توان در زاگرس مرکزی (نیکنامی و همکاران، ۱۳۸۵؛ Niknami & et al., 2013; Mohamadifar & Niknami, 2013) مشاهده کرد.

پرسش‌ها و فرضیات پژوهش: از آنجایی که در این منطقه از دوره‌های پیش از تاریخ (مس و سنگ و مفرغ) استقرارهای ثابت و موقت به گونه‌های مختلف وجود داشته، پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که، آیا این استقرارها در دوره‌های تاریخی هم تداوم داشته است و در صورت وجود این نوع استقرارگاه‌ها از لحاظ معیشت به چه صورت بوده است؟ دوره اشکانی به دلیل این که یکی از دوره‌های مهم تاریخی منطقه شرق کردستان است، همان‌طور که سفال‌های به‌دست‌آمده از این دوره نشان‌دهنده پراکندگی دوره اشکانی در شهرستان قروه است، می‌تواند پاسخ‌گوی پرسش مطرح شده باشد؛ به همین علت در این پژوهش به بررسی الگوهای استقراری محوطه‌های اشکانی و رابطه این محوطه‌ها با محیط جغرافیایی و معیشت آن‌ها پرداخته شده است.

روش پژوهش: این پژوهش براساس داده‌های به‌دست‌آمده از بررسی میدانی است که با حمایت اداره میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کردستان و توسط «علی بهنیا» صورت گرفته است (بهنیا، ۱۳۸۷). در این پژوهش بعد از مشخص کردن محوطه‌های اشکانی، با به‌کارگیری روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از نرم‌افزار جغرافیایی GIS و نرم‌افزار آماری Spss سعی شده تحلیل دقیقی از الگوی استقرار دوره اشکانی در شهرستان قروه ارائه گردد.

پیشینه پژوهش

در شهرستان قروه از طرف میراث فرهنگی استان کردستان بررسی باستان‌شناسی، طی سال‌های متوالی انجام گرفته است. در سال ۱۳۷۸ ش. بخش چهاردولی شرقی و غربی قروه توسط «اقبال عزیزی» بررسی شد. در این بررسی ۶ محوطه پیش از تاریخ شامل دوره‌های مس و سنگ، مفرغ قدیم (کورا-ارس) و عصر آهن شناسایی شده است (عزیزی، ۱۳۷۹). بخش سریش آباد شهرستان قروه که در قسمت شرقی آن قرار گرفته، توسط علی بهنیا بررسی شده است. در این بررسی ۵۵ محوطه از دوره مس و سنگ تا دوره‌های متأخر اسلامی شناسایی شده که بیشتر آن‌ها متعلق به دوره تاریخی است (بهنیا، ۱۳۸۷)؛ همچنین گمانه‌زنی در سال ۱۳۸۵ ش. توسط «زاهد کریمی» انجام گرفت که نتیجه آن آشکار شدن آثاری از دوره‌های مس و سنگ جدید تا دوره تاریخی است (کریمی، ۱۳۸۵). از لحاظ گاه‌نگاری براساس مطالعاتی که تاکنون صورت گرفته، در دوره مس و سنگ می‌توان دو سنت شرق و غرب زاگرس را در کنار هم مشاهده کرد (ساعدموچشی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۵)؛ همچنین در این دوره شاهد گسترش فرهنگ کورا-ارس هستیم (رجیبیون و همکاران، ۱۳۹۴: Rajabioun & Shirazi, 2015). علاوه بر این، در شهرستان قروه دوره‌های باستانی آهن، تاریخی و اسلامی شناسایی شده است (بهنیا، ۱۳۸۷).

وضعیت جغرافیایی شهرستان قروه

تحلیل الگوهای زیستگاهی موضوعی است که شدیداً به مسائل جغرافیایی، تحلیل‌های مکانی جغرافیایی و موضوعات مشابه آن نیازمند است (نیکنامی، ۱۳۸۹: ۳)؛ بنابراین نیاز است تا برای الگوی‌های استقرار، عوامل محیطی و جغرافیای مطالعه شود.

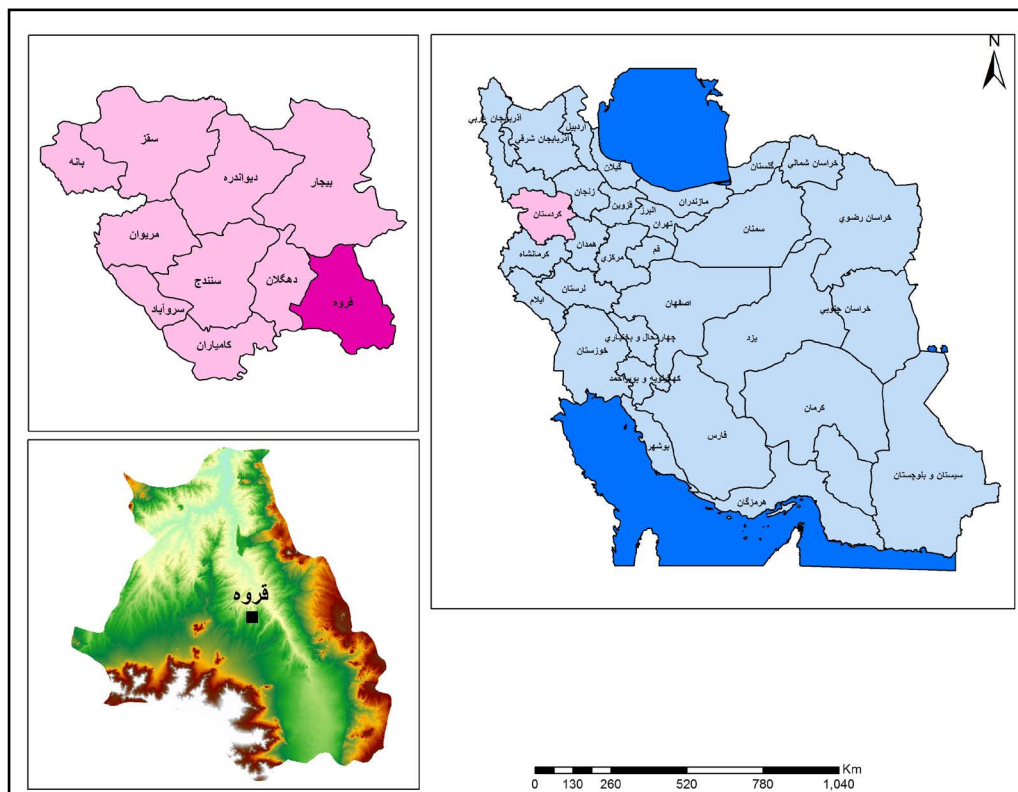
شهرستان قروه با وسعتی حدود ۲۸۷۵ کیلومترمربع مساحت در جنوب شرقی استان کردستان واقع شده است. این شهرستان از شمال به شهرستان بیجار، از شرق و جنوب شرقی به استان همدان و از جنوب به استان کرمانشاه و از غرب به شهرستان دهگلان محدود می‌شود (تصویر ۱). در واقع، شهرستان قروه بخشی از حوضه آبریز قزل‌اوزن است که رودخانه‌های شور، شیخ جعفر، یالقوزآغاج و آواخان از سرشاخه‌های قزل‌اوزن در محدوده فعلی این شهرستان قرار گرفته است (صالحی، ۱۳۹۳: ۸۹). علاوه بر رودها از منابع آبی دیگر، چشمه و قنات‌ها است که برپایه آمار منتشر شده توسط امور آب استان کردستان، تعداد چشمه‌های موجود در منطقه قروه و چهاردولی شامل دشت و دامنه کوه‌ها، ۴۹۰ دهنه است (همان: ۹۳). از معروف‌ترین چشمه‌ها، چشمه سراب واقع در ضلع جنوب غربی شهر قروه و چشمه شاه‌پسند (کانی پسند) واقع در دامنه شمالی کوه بدر است (همان: ۹۴).

از ویژگی‌های جغرافیایی دیگر این منطقه، وجود دشت‌های وسیع است. این دشت‌ها غالباً به وسیله شبکه نسبتاً متراکمی از شعبه‌های قزل‌اوزن بریده شده‌اند؛ در نتیجه، دشت‌های موج با طول موج‌های بزرگ از مشخصات عمومی دشت‌های ناحیه به‌شمار می‌آید. دشت قروه با ارتفاع ۱۹۰۰ متر از سطح دریا یکی از مرتفع‌ترین دشت‌های این منطقه است (محمودی، ۱۳۶۷: ۱۸). علاوه بر این، عوارض جنبی ناشی از فعالیت‌های آتشفشانی به شکل چشمه‌های معدنی سبب

ایجاد رسوب‌های آهکی تراورتن شده که به‌طور محلی نقش مؤثری در شکل ناهمواری یافته‌اند. عموماً فرسایش آب‌های جاری، این رسوب‌ها را بریده و در نتیجه بقایای آن‌ها به‌صورت فلات‌های تخت و یا تپه‌های ماهوری از مناظر عمده ناهمواری به‌خصوص در شمال قروه درآمده‌اند (علایی‌طالقانی، ۱۳۸۲).

تشکیل رسوب‌های تراورتن در حال حاضر نیز ادامه دارد. یکی از معروف‌ترین چشمه‌های آهک‌ساز منطقه «چشمه باباگورگور» در شمال شرقی قروه است. در اطراف این چشمه‌ها تداوم رسوب‌گذاری ناشی از فعل و انفعالات شیمیایی آب‌های زیرزمینی را همچنان می‌توان مشاهده کرد. در همین ناحیه چندین تپه به اشکال گنبدی و طولی در اثر عمل رسوب‌گذاری این چشمه‌ها در گذشته‌ای نه‌چندان دور ساخته شده‌اند. طولی‌ترین آن‌ها تپه‌ای است که «اژدها باباگورگور» نام دارد. در جدار این تپه، لایه‌های ظریف تراورتن به ضخامت بین ۱ تا ۱۵ سانتی‌متر به‌خوبی نمایان است (همان).

شهرستان قروه دارای دو ارتفاع شمالی و جنوبی است. ارتفاعات جنوبی شهرستان جزو رشته‌کوه‌های زاگرس محسوب می‌شود و کوه‌های پراکنده در شمال قروه که عموماً آتشفشان‌های قدیمی هستند (نجفی، ۱۳۶۹: ۵۴۵) در حد طبیعی بین این شهرستان و شهرستان بیجار قرار گرفته‌اند (نیساری، ۱۳۵۰). در مجموع با توجه به وجود ارتفاعات، دشت‌ها، منابع آبی کافی و خاک مناسب، این شهرستان برای انواع استقرارها مناسب است.



تصویر ۱. نقشه ایران، کردستان، و شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

بررسی عوامل محیطی در الگوی های استقراری

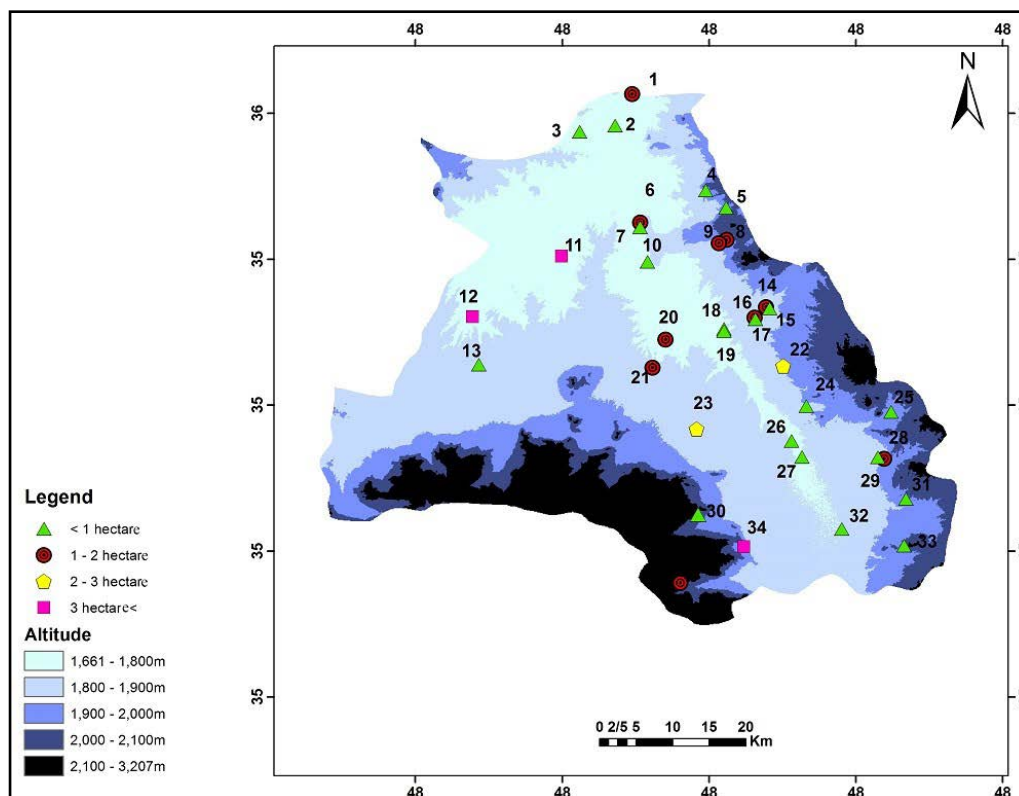
برای تحلیل الگوهای استقراری یک منطقه عوامل بی‌شماری وجود دارد. ولی بعضی از این

عوامل در دوره‌ها و مکان‌های مختلف شرایط متفاوتی دارند. به همین علت برای تحلیل الگوهای استقرار نمی‌توان از همه عوامل استفاده کرد. علاوه بر این، میزان دسترسی به داده‌ها هم در تحلیل الگوهای استقرار مهم است. در کل باید شرایط جغرافیایی، دوره مورد مطالعه و میزان دسترسی به داده‌ها را در نظر گرفت و براساس آن شرایط، نوع عامل را انتخاب کرد. در اینجا با در نظر گرفتن این عوامل، ۵ عامل در نظر گرفته شده که شامل: ۱. میزان ارتفاع از سطح دریا، ۲. میزان فاصله از رود، ۳. میزان شیب، ۴. جهت شیب، ۵. کاربری زمین است. میزان ارتفاع از سطح دریا یکی از عواملی مهمی است که برای تحلیل الگوهای استقرار در همه دوره‌ها می‌توان استفاده کرد؛ البته این عامل در برخی از مناطق جغرافیایی به علت این‌که همه محوطه‌ها تقریباً در یک ارتفاع قرار دارند کاربرد ندارد، ولی در شهرستان قروه یکی از شاخصه‌های مهم است؛ همچنین میزان شیب و جهت شیب هم می‌تواند این ویژگی را داشته باشد، اما در عامل میزان فاصله از منبع رود یا چشمه شرایط به‌گونه دیگر است. در میزان فاصله از منبع رود در مناطق مختلف متفاوت است. در مناطق کوهستانی بیشتر می‌توان به این عامل اعتماد کرد، به علت این‌که جریان رود در این مناطق کمتر تغییر می‌کند، ولی در مناطقی که زمین‌های هموار و خاک نرم دارد احتمال تغییر رودها بیشتر است. علاوه بر این همان‌طور که گفته شد در شهرستان قروه به خاطر عوامل زمین‌شناسی چشمه‌های بی‌شماری وجود دارد. ولی با وجود این به احتمال زیاد تعدادی از این چشمه‌ها به خاطر عوامل زمین‌شناسی از قبیل زلزله و... از بین رفته‌اند، به همین علت نمی‌توان به این عامل اعتماد کرد. این مسأله در مناطق دیگر هم می‌تواند صحت داشته باشد؛ اما مهم‌ترین و شاید پیچیده‌ترین عامل، کاربری زمین است. این عامل تعیین‌کننده نوع معیشت است و عوامل بی‌شماری می‌تواند در عامل کاربری زمین دخیل باشد؛ از جمله خاک، آب‌وهوا و حتی عواملی قبلی. براساس مطالعات گرده‌شناسی که در دریاچه زریوار واقع در غرب استان کردستان صورت گرفته، از ۵۵۰۰ سال پیش وضعیت آب‌وهوای فعلی حاکم بوده است (Van Zeist & Wright, 1963)؛ البته به جز تغییرات آب‌وهوایی که در سال‌های اخیر با آن مواجه شده‌ایم. علاوه بر این، در دریاچه‌های دیگری چون میرآباد (Stevens et al., 2006) و دریاچه ارومیه (Djamali et al., 2008) که تقریباً نزدیک این منطقه هستند، مطالعاتی انجام شده که همگی نتایج مشابهی دارند. بر این اساس در این مقاله با توجه به شرایط و ویژگی‌های جغرافیایی و محیطی و با استفاده از ۵ عامل ذکر شده به تحلیل الگوهای استقراری ۳۵ محوطه (جدول ۱۷) دوره اشکانی (بهنیا، ۱۳۸۷) پرداخته می‌شود؛ علاوه بر این، برای تحلیل الگوهای استقرار از نرم‌افزارهای GIS و Spss هم استفاده شده است.

۱. میزان ارتفاع از سطح دریا: عامل میزان ارتفاع از سطح دریا یکی از مهم‌ترین عواملی مورد مطالعه است. در اینجا این عامل به چهار دسته تقسیم شده است؛ دسته اول، محوطه‌های کمتر از ۱۸۰۰ متر؛ دسته دوم، محوطه‌های بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر؛ دسته سوم، محوطه‌های ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ متر؛ و دسته چهارم، محوطه‌های بیش از ۲۰۰۰ متر. براساس داده‌های به دست آمده، بیشترین درصد محوطه‌ها در ارتفاع ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر از سطح دریا قرار دارند (تصویر ۲)، (جدول ۱).

۲. میزان فاصله از رود: براساس داده‌های به دست آمده در این عامل کمترین فاصله از رود ۵ متر و بیشترین ۹۰۰ متر است. بر این مبنای این عامل به ۴ دسته تقسیم شده که دسته اول، کمتر از ۱۰۰ متر؛ دسته دوم، بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر؛ دسته سوم ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر؛ و آخرین دسته، ۵۰۰ تا ۹۰۰ متر است. در مجموع در این عامل حدود ۷۴٪ محوطه‌ها در فاصله کمتر از ۳۰۰ متر از رودخانه قرار دارند (تصویر ۳)، (جدول ۲).

۳. میزان شیب: این عامل براساس داده‌های به دست آمده از نقشه GIS به سه دسته کمتر از ۱.۰-۳.۰، ۲.۰-۷.۰، ۳.۰-۱۴.۰ تقسیم شده‌اند که حدود نیمی از محوطه‌ها در دسته اول، یعنی در شیب ۰-۳° قرار می‌گیرند (تصویر ۴)، (جدول ۳).

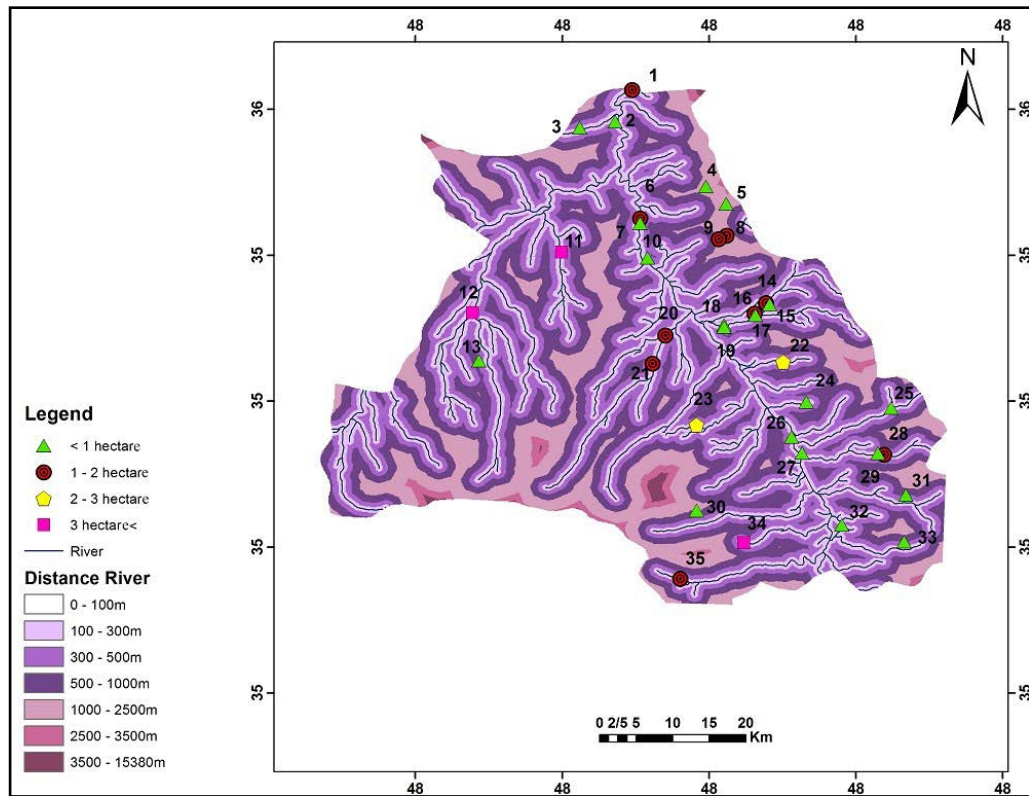


تصویر ۲. نقشه میزان ارتفاع از سطح دریا شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

جدول ۱. فراوانی میزان ارتفاع از سطح دریا محوطه‌های اشکانی شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

ارتفاع	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کمتر از ۱۸۰۰ متر	۱۱	۳۱.۱	۳۱.۴
بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر	۱۳	۳۷.۱	۶۸.۶
بین ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ متر	۸	۲۲.۹	۹۱.۴
بالتر از ۲۰۰۰ متر	۳	۸.۶	۱۰۰
جمع	۳۵	۱۰۰	

۴. جهت شیب: جهت شیب هم یکی از عوامل خروجی GIS است که در اینجا به چهار دسته تقسیم شده است؛ دسته اول، شامل جهت‌های جنوب، جنوب شرق و جنوب غرب. دسته دوم، شمال، شمال غرب و شمال شرق. دسته سوم، غرب. دسته چهارم، شرق. از میان محوطه‌های مورد مطالعه ۴۶٪ در دسته اول قرار گرفته‌اند و بعد به ترتیب دسته سوم، اول و چهارم بیشترین تعداد را دارند. قابل ذکر است محوطه‌هایی که رو به طرف جنوب، جنوب شرق و جنوب غرب هستند امکان برخورداری از گرمای آفتاب به خصوص در سرمای زمستان برای آن‌ها فراهم است؛ به همین علت بیشترین درصد محوطه‌ها رو به جنوب هستند (تصویر ۵)، (جدول ۴).



تصویر ۳. نقشه میزان فاصله از رود شهرستان قره (نگارندگان، ۱۳۹۸).

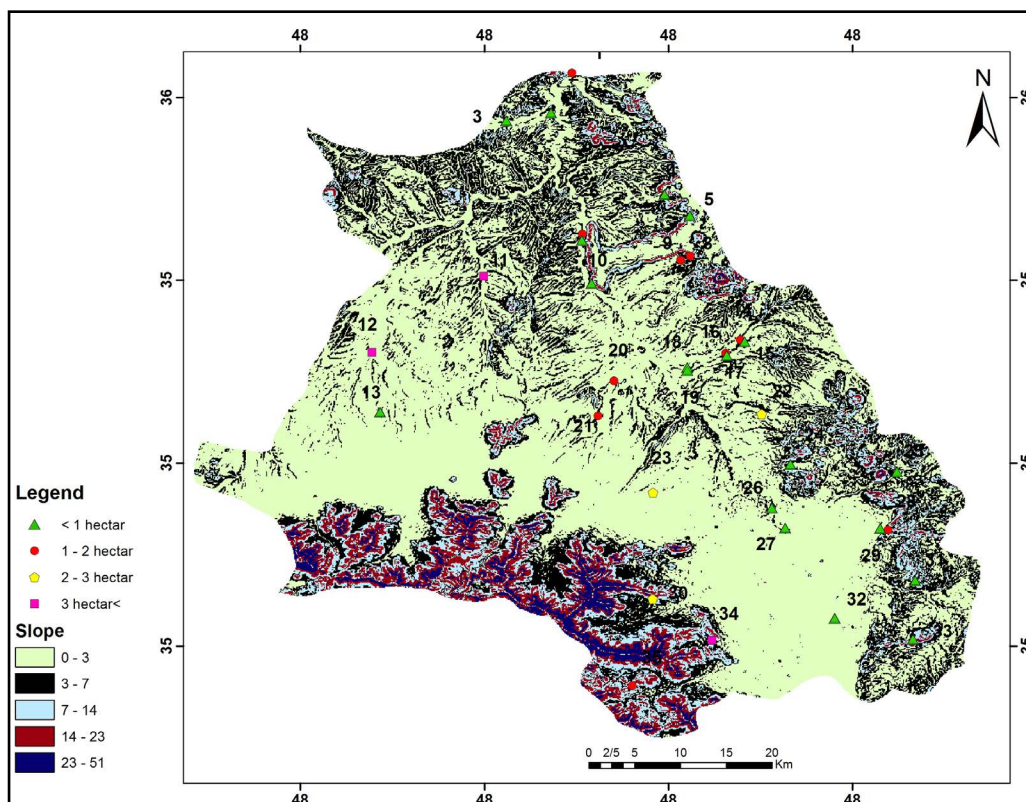
جدول ۲. فراوانی میزان فاصله از رود محوطه‌های اشکانی شهرستان قره (نگارندگان، ۱۳۹۸).

ارتفاع	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کمتر از ۱۰۰ متر	۱۳	۳۷.۱	۳۷.۱
بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر	۱۴	۴۰.۰	۷۷.۱
بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر	۳	۸.۶	۸۵.۷
بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر	۵	۱۴.۳	۱۰۰
جمع	۳۵	۱۰۰	

۵. کاربری زمین: برای کاربری زمین، دو نقشه خروجی GIS شامل پوشش گیاهی و کاربرد زمین استفاده شده که در مجموع بیشترین تعداد محوطه‌ها در اراضی کشاورزی دیم قرار گرفته‌اند و دارای بیشترین وسعت مراتع عالی است؛ علاوه بر این، باغ هم بعد از اراضی کشاورزی بیشترین درصد را دارد (تصاویر ۶ و ۷)، (جدول ۵ و ۶).

تحلیل عوامل محیطی در الگوی استقرار

برای تحلیل الگوهای استقرار دوره اشکانی شهرستان قره ابتدا براساس مساحت، محوطه‌ها



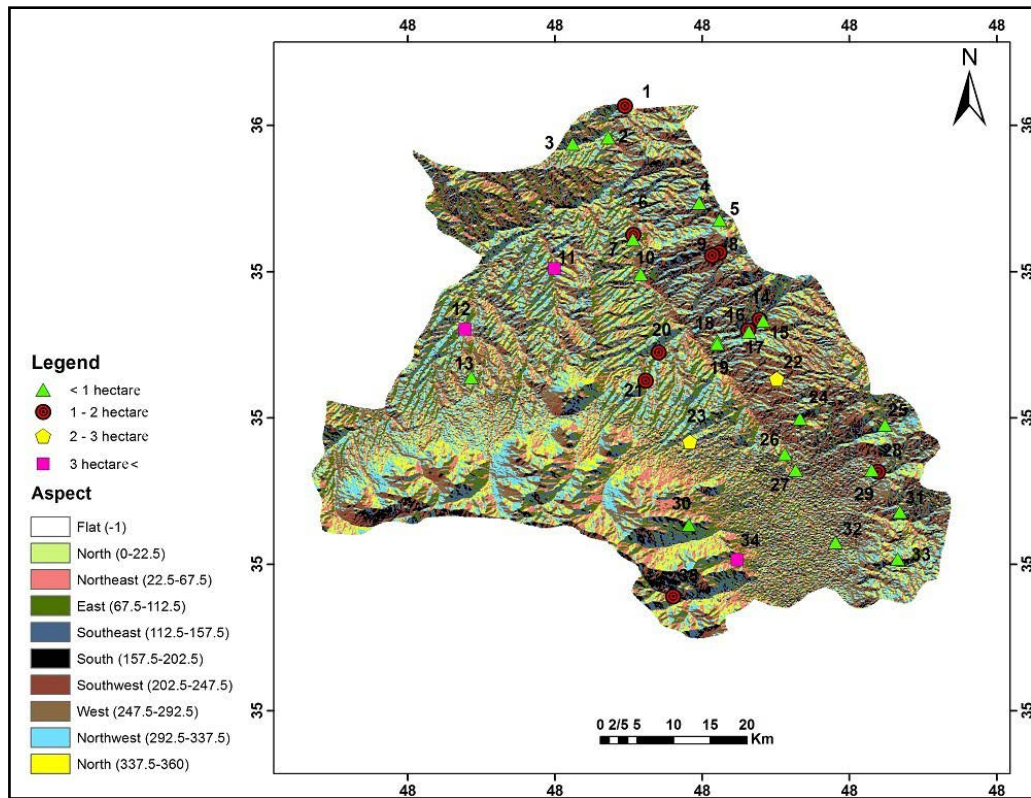
تصویر ۴. نقشه میزان شیب شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

جدول ۳. فراوانی میزان شیب محوطه‌های اشکانی شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

ارتفاع	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۰-۳°	۱۸	۵۱.۴	۵۱.۴
۳-۷°	۱۵	۴۲.۹	۹۴.۳
۷-۱۴°	۲	۵.۷	۱۰۰
جمع	۳۵	۱۰۰	

به چهار خوشه تقسیم شده و هریک از خوشه‌ها براساس آزمون یک بعدی Spss بررسی شده است و سپس باتوجه به نوع داده‌ها و هدف از تحقیق، ارتباط و هم‌بستگی مساحت محوطه‌ها با عواملی میزان ارتفاع از سطح دریا، میزان فاصله از رود و میزان شیب سنجیده شده و همچنین ارتباط و هم‌بستگی عامل کاربری زمین با عواملی دیگر در نظر گرفته شده است. برای این کار از آزمون‌های رگرسیون چندمتغیره، آرپیرسون و آماره شفا از آزمون اف Spss استفاده شده است.

خوشه یک: خوشه یک، بزرگ‌ترین خوشه این مجموعه است؛ در این خوشه محوطه‌هایی قرار گرفته که کمتر از ۱ هکتار وسعت دارند. براساس داده‌های به دست آمده در مجموع ۵۷٫۱٪ از محوطه‌ها در این خوشه قرار می‌گیرند. علاوه بر عامل میزان ارتفاع از سطح دریا، ۴۰٪ محوطه‌های

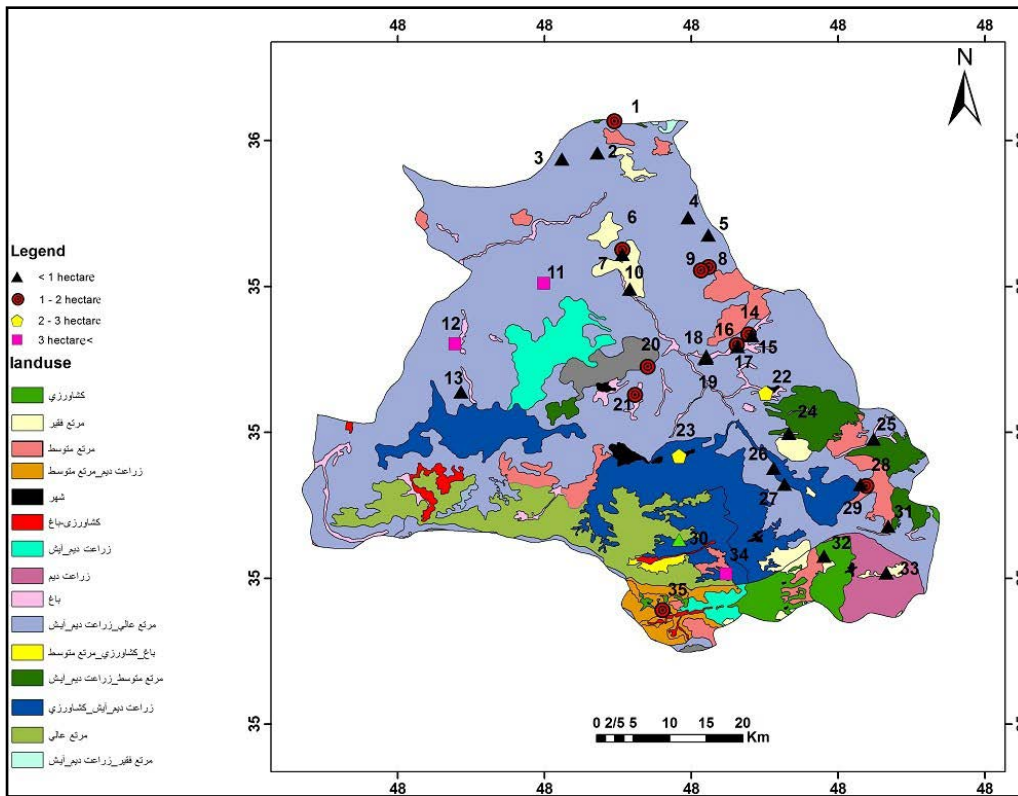


تصویر ۵. نقشه جهت شیب شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

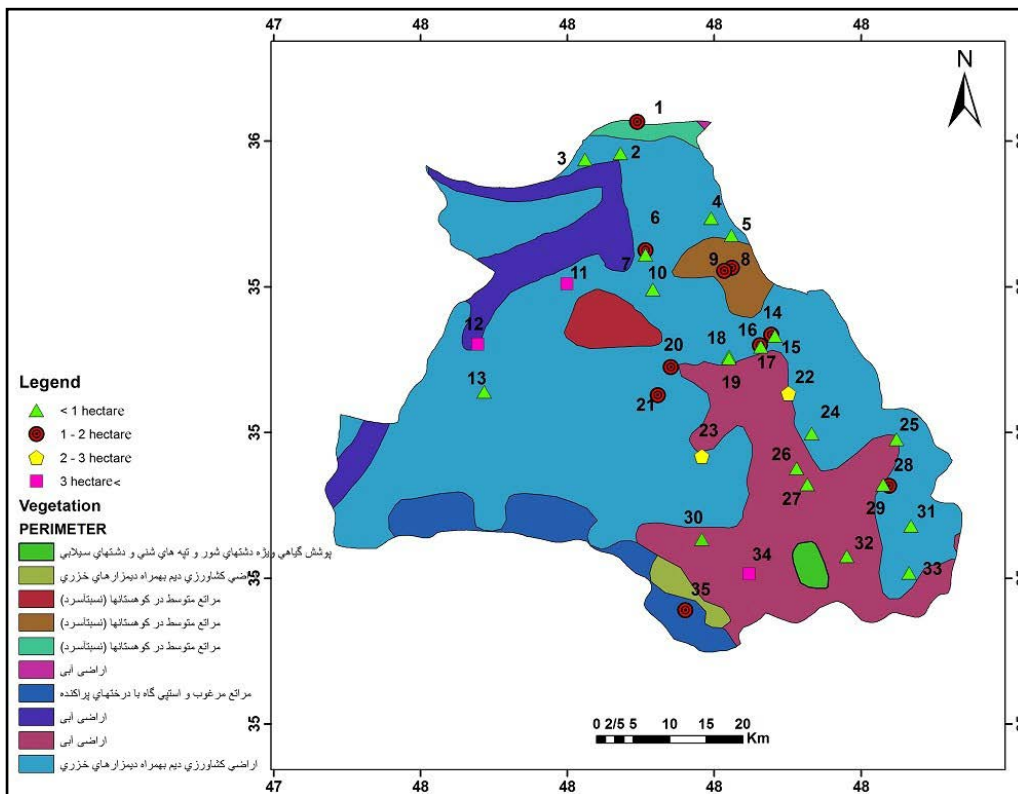
جدول ۴. فراوانی جهت شیب محوطه‌های اشکانی شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

جهت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
شمال، شمال غربی، شمال شرقی	۸	۲۲.۹	۲۲.۹
جنوب، جنوب غربی، جنوب شرقی	۱۶	۴۵.۷	۶۸.۶
غرب	۱۰	۲۸.۶	۹۷.۱
شرق	۱	۲.۹	۱۰۰
جمع	۳۵	۱۰۰	

در ارتفاع بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر از سطح دریا قرار گرفته‌اند و ۳۰٪ در ارتفاع کمتر از ۱۸۰۰ متر و ۲۰٪ در ارتفاع ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ متر و ۱۰٪ در ارتفاع بالای ۲۰۰۰ متر واقع شده‌اند. از لحاظ میزان شیب ۶۰٪ محوطه‌ها در شیب کمتر از ۳° واقع شده‌اند که بیشترین تعداد را دارند و بقیه محوطه‌ها در شیب‌های بین ۷°-۳° و ۱۴°-۷° هستند. در واقع این خوشه، تنها خوشه‌ای است که محوطه‌هایی با شیب ۱۴°-۷° را دارد؛ همچنین در عامل میزان فاصله از رود تعداد بیشتری از محوطه‌ها که حدود ۴۵٪ است در فاصله بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر واقع شده‌اند و ۲۵٪ بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر، ۲۰٪ فاصله کمتر از ۱۰۰ متر، و ۱۰٪ بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر قرار دارند. از لحاظ عامل جهت شیب در خوشه یک حدود ۴۵٪ محوطه‌ها در جهت جنوب، جنوب شرق و جنوب غرب واقع شده‌اند که بیشترین درصد را شامل



تصویر ۶. نقشه کاربری زمین شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).



تصویر ۷. نقشه پوشش گیاهی شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

جدول ۵. فراوانی کاربرد زمین محوطه‌های اشکانی شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

نوع اراضی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
باغ	۷	۲۰٫۰	۲۰٫۰
زراعت، دیم، آیش، کشاورزی	۱	۲٫۹	۲۲٫۹
زراعت، دیم، مرتع متوسط	۱	۲٫۹	۲۵٫۷
زراعت، دیم، آیش، کشاورزی	۱	۲٫۹	۲۸٫۶
کشاورزی	۲	۵٫۷	۳۴٫۳
مرتع متوسط، زراعت، دیم، آیش	۱	۲٫۹	۳۷٫۱
مرتع عالی	۱	۲٫۹	۴۰٫۰
مرتع عالی، زراعت	۱۸	۵۱٫۴	۹۱٫۴
مرتع فقیر	۲	۵٫۷	۹۷٫۱
مرتع متوسط	۱	۲٫۹	۱۰۰٫۰
جمع	۳۵	۱۰۰٫۰	

جدول ۶. فراوانی پوشش گیاهی محوطه‌های اشکانی شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

نوع اراضی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
اراضی آبی	۸	۲۲٫۹	۲۲٫۹
اراضی کشاورزی دیم	۲۳	۶۵٫۷	۸۸٫۶
مراتع متوسط کوهستانی	۳	۸٫۶	۹۷٫۱
مراتع مرغوب و استپی	۱	۲٫۹	۱۰۰
جمع	۳۵	۱۰۰	

می‌شوند و بعد جهت‌های غرب، شمال، شمال شرق، شمال غرب و شرق به ترتیب بیشترین درصد را دارند؛ علاوه بر این، در عامل کاربری زمین در مجموع حدود ۷۵٪ محوطه‌ها در اراضی کشاورزی دیم قرار گرفته‌اند و بیشترین درصد خوشه یک از لحاظ پوشش گیاهی، مرتع عالی، متوسط و تعداد کمی مرتع فقیر واقع شده‌اند و تعدادی هم در باغ و زمین‌های کشاورزی قرار گرفته‌اند.

خوشه دوم: خوشه دو شامل محوطه‌هایی است که بین ۱ تا ۲ هکتار مساحت دارند. در میان مجموع محوطه‌ها ۲۸٫۶٪ از محوطه‌ها در این خوشه قرار گرفته‌اند. در خوشه دوم، عامل میزان ارتفاع از سطح دریا در هر سه دسته کمتر از ۱۸۰۰، بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ و در ارتفاع بین ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰، ۳۰٪ قرار گرفته‌اند، ولی در ارتفاع بالاتر از ۲۰۰۰ متر ۱۰٪ از محوطه‌ها قرار دارد؛ علاوه بر این، ۷۰٪

محوطه‌ها از لحاظ میزان شیب در شیب 7° - 3° واقع شده‌اند و بقیه در شیب کمتر از 3° هستند. در این خوشه ۵۰٪ محوطه‌ها در فاصله کمتر از ۱۰۰ متر به رودخانه قرار گرفته‌اند و بعد بیشترین درصد در بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر است و تعداد کمی هم بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر از رودخانه واقع شده‌اند. در مجموع اکثر محوطه‌ها در نزدیک رودها قرار گرفته‌اند؛ همچنین در این خوشه، در عامل جهت شیب ۵۰٪ محوطه‌ها در جهت جنوب، جنوب غرب و جنوب شرق قرار گرفته‌اند و بقیه در جهت‌های شمال، شمال غرب، شمال شرق و غرب واقع شده‌اند. اما یکی از مهم‌ترین عوامل در تعیین الگوهای استقرار و معیشت استقرارگاه‌ها نوع پوشش گیاهی و کاربری زمین است که در این خوشه بیشتر از ۶۰٪ محوطه‌ها اراضی دیم بوده که دارای اراضی دیم عالی و متوسط است.

خوشه سوم: خوشه سوم شامل محوطه‌هایی است که بین ۲ تا ۳ هکتار هستند. در این خوشه ۵۰٪ از محوطه‌ها قرار گرفته‌اند. در خوشه سوم و در عامل میزان ارتفاع از سطح دریا، همه محوطه‌ها در ارتفاع بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر و در شیب کمتر از 3° واقع شده‌اند؛ علاوه بر این، در این خوشه ۵۰٪ محوطه‌ها در فاصله کمتر از ۱۰۰ متر از رودخانه قرار گرفته‌اند. از لحاظ جهت شیب ۵۰٪ در جهت‌های جنوب، جنوب شرق و جنوب غرب واقع شده‌اند و بقیه در شیب شمال، شمال غرب و شمال شرق قرار گرفته‌اند. براساس داده‌های به دست آمده از نقشه‌های پوشش گیاهی و کاربرد زمین در این خوشه ۵۰٪ از محوطه‌ها دارای اراضی آبی هستند که کشاورزی به صورت آبیاری صورت می‌گرفته و مراتع آن‌ها از نوع مراتع عالی بوده و ۵۰٪ به صورت اراضی دیم بوده است.

خوشه چهارم: خوشه چهارم شامل محوطه‌هایی است که بیشتر از ۳ هکتار مساحت دارند. در مجموع، ۸۰٪ از محوطه‌ها در این خوشه قرار گرفته‌اند. در این خوشه، ۶۷٪ محوطه‌ها در ارتفاع کمتر از ۱۸۰۰ متر و همه محوطه‌ها در فاصله کمتر از ۱۰۰ متر از رودخانه قرار گرفته‌اند؛ علاوه بر این، خوشه چهارم از لحاظ میزان شیب در مجموع ۶۷٪ در شیب 7° - 3° واقع شده‌اند و باقی در شیب کمتر از 3° قرار گرفته‌اند. از لحاظ جهت شیب در این خوشه محوطه‌ها در سه دسته جنوب، جنوب غرب و جنوب شرق، شمال غرب و شمال شرق و غرب به یک میزان پراکنده شده‌اند. آخرین عامل در نظر گرفته شده، عامل کاربری زمین است که در خوشه چهارم ۶۷٪ اراضی شامل اراضی آبی و بقیه اراضی دیم هستند؛ علاوه بر این، مراتع در این خوشه که حدود ۳۳٪ از محوطه‌ها را دربر می‌گیرد به صورت مرتع عالی بوده است و همچنین ۳۳٪ هم شامل باغ‌ها است که این خوشه بیشترین درصد باغ را در میان همه خوشه‌ها شامل می‌شود. در خوشه چهارم هم مانند خوشه سوم محوطه‌ها به منبع آب نزدیک است، ولی از لحاظ شیب و ارتفاع از سطح دریا تعدادی در ارتفاعات و شیب بالاتر قرار گرفته‌اند؛ علاوه بر این، براساس نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون چندمتغیره و آریپرسون بین مساحت محوطه‌ها با عواملی دیگر ارتباط معناداری وجود دارد (جدول ۷ و ۸). این ارتباط در بین مساحت محوطه‌ها با میزان فاصله از رودخانه به صورت معکوس شدید است؛ یعنی هرچه مساحت محوطه‌ها بیشتر می‌شود میزان فاصله از رودخانه کمتر شده و به رودخانه نزدیک‌تر می‌شود و هرچه مساحت محوطه‌ها کمتر می‌شود، از رودخانه دورتر می‌شوند؛ همچنین بین مساحت محوطه‌ها با میزان شیب ارتباط و هم بستگی ضعیفی دیده می‌شود، ولی هیچ ارتباطی بین عامل مساحت محوطه‌ها با عامل میزان ارتفاع از سطح دریا وجود ندارد (جدول ۹). همچنین براساس آماره شف از آزمون اف SPSS بین میزان ارتفاع از سطح دریا و کاربری زمین ارتباط معناداری وجود دارد. در بین این محوطه‌ها، محوطه‌های بالاتر از ۲۰۰۰ متر از سطح دریا تفاوت بارزی با محوطه‌های دیگر دارد (نمودارهای ۱ و ۲؛ جدول ۱۰ و ۱۱). این محوطه‌ها دارای پوشش مراتع عالی و اراضی مرغوب هستند. در اینجا علاوه بر آزمون‌های انجام شده با مطالعه نمودار خوشه‌ای به این نتیجه می‌رسیم که در خوشه یک و دو، محوطه‌ها در همه ارتفاعات و شیب‌ها پراکنده شده‌اند و همین دلیل باعث شده ارتباط معناداری در آزمون‌ها بین مساحت با ارتفاع از سطح دریا و شیب

دیده نشود. این امر می‌تواند بازگوکننده این موضوع باشد که محوطه‌هایی که در خوشه یک و دو قرار گرفته‌اند از لحاظ استقرار، کاربری‌های متفاوتی داشته‌اند (نمودارهای ۳ تا ۸). محوطه‌هایی که در ارتفاعات بالاتر و شیب بیشتر قرار دارند و از رودخانه فاصله بیشتری دارند، اغلب به صورت استقرارگاه‌های موقت هستند که پوشش گیاهی نشان می‌دهد که به چراگردی می‌پرداخته‌اند. این نوع استقرارها از دوره پیش از تاریخ وجود داشته (ساعدموچشی، ۱۳۹۰؛ ساعدموچشی و همکاران، ۱۳۹۰؛ رجبیون و همکاران، ۱۳۹۴ و Rajabioun & Shirazi, 2015) و در این دوره شاهد تداوم این نوع استقرارها هستیم؛ علاوه بر این در خوشه یک و دو، تعدادی در ارتفاعات پایین‌تر و شیب کمتر قرار گرفته‌اند. این محوطه‌ها با توجه به نزدیکی به زمین‌های زراعی و کشاورزی و همچنین باغات ممکن است به صورت روستاهای کوچک بوده باشند. درحقیقت اغلب محوطه‌های دوره اشکانی در این منطقه از لحاظ مساحت و وسعت کمی دارند. این مسأله در بسیاری از محوطه‌های اشکانی زاگرس مرکزی که مورد مطالعه قرار گرفته دیده می‌شود (سبزی و همکاران، ۱۳۹۷: ۹۸) و نشان می‌دهد که اکثر محوطه‌های دوره اشکانی روستاهای کوچکی هستند که در نزدیکی رودخانه‌ها و یا در جریان‌های آب و چشمه‌ها قرار داشته‌اند (نیکنامی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۶). علاوه بر این خوشه‌های سه و چهار هم به صورت استقرارهای ثابت بوده که با توجه به پوشش گیاهی به کشاورزی و دامپروری می‌پرداختند.

جدول ۷. نتیجه آزمون رگرسیون چندمتغیره (نگارندگان، ۱۳۹۸).

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics		
					R Square Change	F Change	Sig. F Change
1	.366 ^a	.134	.050	.846	.134	1.134	.209

a. Predictors: (Constant) میزان ارتفاع از سطح دریا، میزان فاصله از رود، میزان شیب

جدول ۸. نتیجه آزمون رگرسیون چندمتغیره (نگارندگان، ۱۳۹۸).

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	53312.120	47707.092		1.117	.272
میزان ارتفاع از سطح دریا	-21.876	26.368	.157	.830	.413
میزان شیب	1750.326	1377.779	.243	1.270	.213
میزان فاصله از رود	-2.278	1.206	-.319	-1.889	.068

a. Dependent Variable: مساحت محوطه‌ها

جدول ۹. آزمون‌های رگرسیون و آرپیرسون برای بیان ارتباطات و هم‌بستگی بین عوامل (نگارندگان، ۱۳۹۸).

عواملی مورد مطالعه	عواملی قابل مقایسه	r-person (آرپیرسون)	میزان هم‌بستگی
مساحت	میزان فاصله از رود	-.۴۵۷	هم‌بستگی معکوس شدید
مساحت	میزان شیب	.۱۲۱	هم‌بستگی ضعیف
مساحت	ارتفاع از سطح دریا	.۰۹۸	-

جدول ۱۰. هم‌بستگی عامل میزان ارتفاع از سطح دریا با عامل کاربری زمین (نگارندگان، ۱۳۹۸).

کاربری زمین

میزان ارتفاع از سطح دریا	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan ^{a,b} کمتر از ۱۸۰۰ متر	11	1.4545	
بین ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ متر	7	2.2857	
بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر	14	2.5000	
بالاتر از ۲۰۰۰ متر	2		7.5000
Sig.		.281	1.000
Scheffe ^{a,b} کمتر از ۱۸۰۰ متر	11	1.4545	
بین ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ متر	7	2.2857	
بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر	14	2.5000	
بالاتر از ۲۰۰۰ متر	2		7.5000
Sig.		.718	1.000

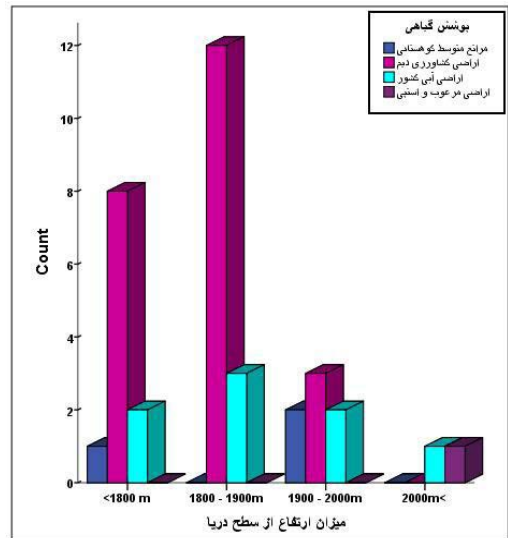
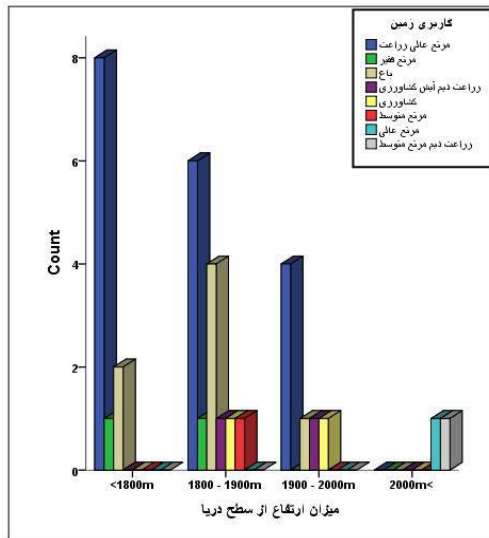
نتیجه‌گیری

برای تحلیل الگوهای استقراری دوره اشکانی در شهرستان قروه، از پنج عامل میزان ارتفاع از سطح دریا، میزان فاصله از رود، میزان شیب، جهت شیب و کاربری زمین برای تحلیل چهار خوشه استفاده شده است. این چهار خوشه براساس مساحت محوطه‌ها تعیین شده و در این تحلیل باتوجه به نوع داده‌ها (اسمی، ترتیبی و مقیاسی) و هدف از تحقیق از آزمون‌های توصیفی و استنباطی Spss که شامل آزمون‌های یک بُعدی، رگرسیون، آرپیرسون و آماره شف از آزمون اف است که برای ارتباط و هم‌بستگی آن‌ها استفاده شده است. براساس نتایج به دست آمده از این تحلیل‌ها، خوشه یک که بزرگ‌ترین خوشه است، حدود ۵۷.۱٪ از محوطه‌ها را شامل می‌شود. محوطه‌های موجود در این خوشه در همه ارتفاعات و شیب‌ها پراکنده شده‌اند؛ همچنین خوشه یک از لحاظ کاربری زمین در اراضی کشاورزی دیم و مراتع عالی و باغات قرار گرفته‌اند. به همین دلیل در این خوشه می‌توان گفت بیش از یک نوع استقرار وجود دارد. تعدادی از این محوطه‌ها استقرارهایی هستند که دور از رودخانه بوده و در ارتفاعات بالاتر و شیب بیشتر قرار داشتند. این نوع استقرارگاه‌های موقت است و باتوجه

جدول ۱۱. هم‌بستگی عامل میزان ارتفاع از سطح دریا با عامل پوشش گیاهی (نگارندگان، ۱۳۹۸).

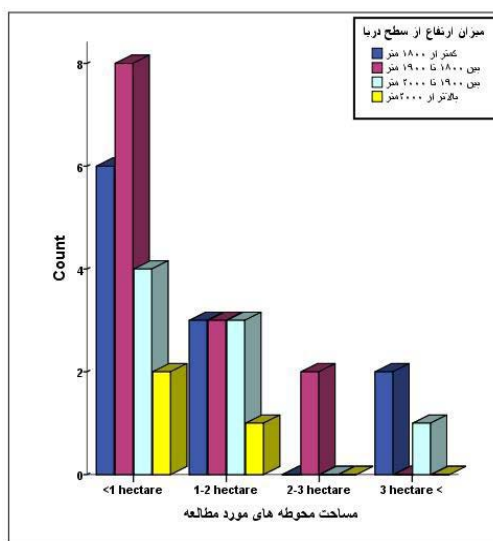
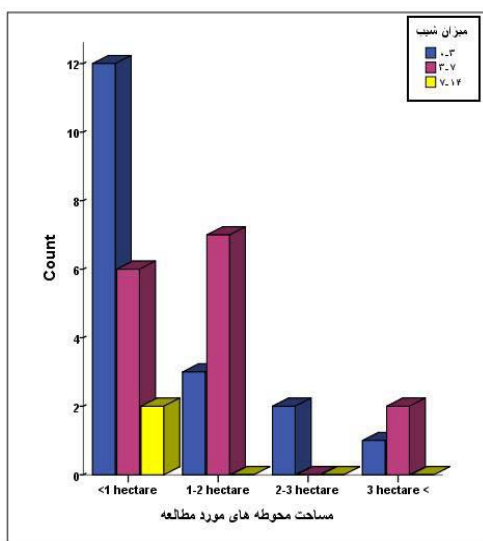
پوشش گیاهی

میزان ارتفاع از سطح دریا	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan ^{a,b}			
بین ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ متر	7	2.0000	
کمتر از ۱۸۰۰ متر	11	2.0909	
بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر	15	2.2000	
بالاتر از ۲۰۰۰ متر	2		3.5000
Sig.		.601	1.000
Scheffe ^{a,b}			
بین ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ متر	7	2.0000	
کمتر از ۱۸۰۰ متر	11	2.0909	
بین ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر	15	2.2000	
بالاتر از ۲۰۰۰ متر	2		3.5000
Sig.		.956	1.000

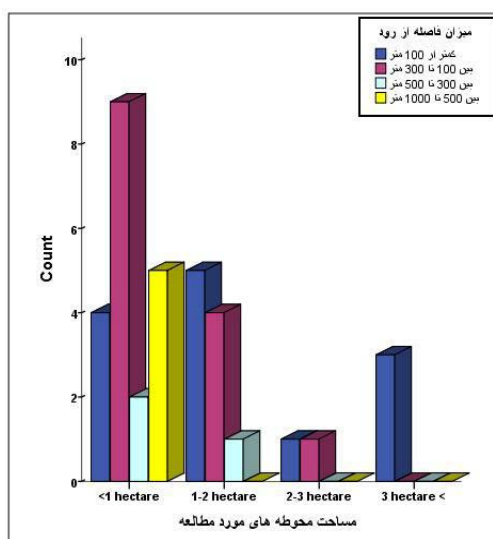
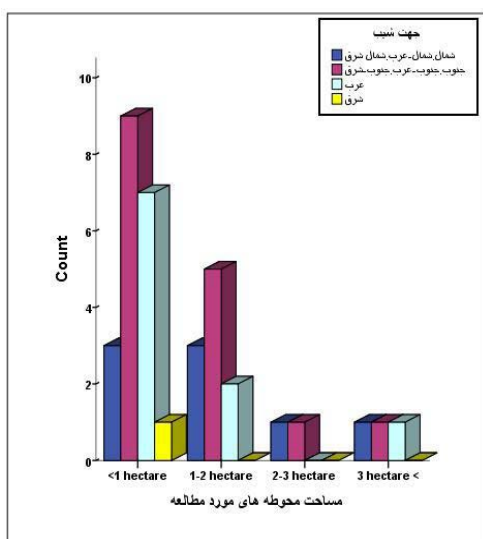


نمودار ۱. ارتباط میزان ارتفاع از سطح دریا با پوشش گیاهی (نگارندگان، ۱۳۹۸).
 نمودار ۲. ارتباط میزان ارتفاع از سطح دریا با کاربرد زمین (نگارندگان، ۱۳۹۸).

به وجود مراتع عالی مناسب دامداری و چراگردی است. تعداد دیگری از محوطه‌ها که در ارتفاعات و شیب پایین‌تر و نزدیک رودخانه قرار گرفته‌اند از لحاظ کاربری زمین دارای اراضی کشاورزی دیم و مراتع عالی و باغ هستند. این نوع استقرارها ممکن است به صورت روستاهای کوچک باشند، ولی با این وجود نمی‌توان کاربری دقیق این نوع استقرارها را با بررسی باستان‌شناسی انجام شده مشخص کرد؛ بنابراین نیاز به مطالعات بیشتر و کاوش‌های باستان‌شناسی در این زمینه است.

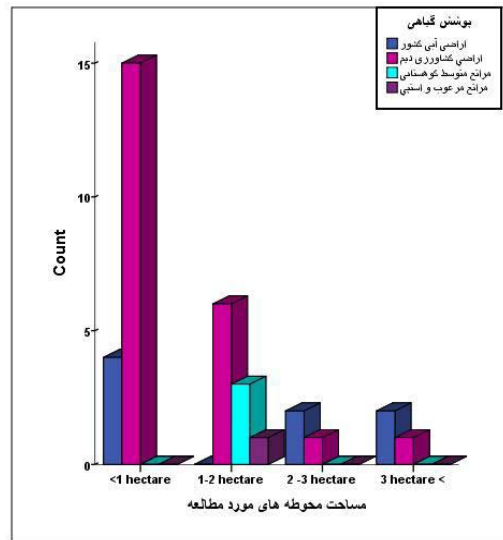
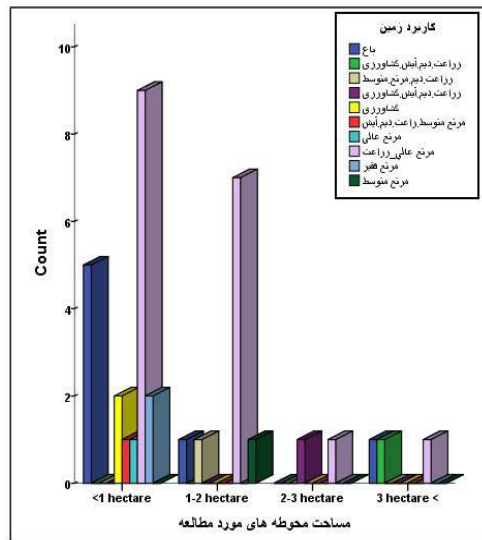


نمودار ۳. ارتباط مساحت محوطه ها با میزان ارتفاع از سطح دریا (نگارندگان، ۱۳۹۸).
 نمودار ۴. ارتباط مساحت محوطه ها با میزان شیب (نگارندگان، ۱۳۹۸).



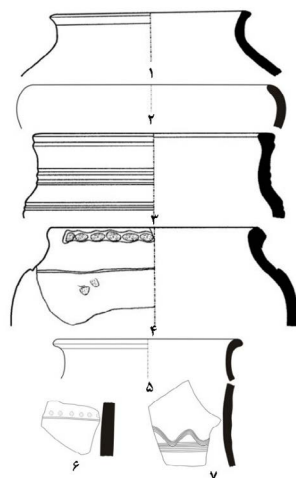
نمودار ۵. ارتباط مساحت محوطه ها با میزان فاصله از رود (نگارندگان، ۱۳۹۸).
 نمودار ۶. ارتباط مساحت محوطه ها با جهت شیب (نگارندگان، ۱۳۹۸).

در خوشه دو فاصله محوطه ها به رود نزدیک است، علاوه بر این در ارتفاع بالاتر و شیب های مختلفی قرار گرفته اند. در این خوشه هم مانند خوشه یک اراضی کشاورزی دیم بیشترین درصد را دارد و بعد از این مراتع عالی و باغ در رده های بعدی قرار می گیرند. با همه این توصیفات به نظر می رسد که این خوشه هم شبیه خوشه یک است. اما در خوشه سه محوطه ها علاوه بر این که به رودها نزدیکند، در شیب پایین و ارتفاع پایین قرار گرفته اند و بیشترین درصد اراضی شامل اراضی کشاورزی آبی و بیشترین درصد مراتع عالی را هم دارا هستند. خوشه چهارم هم مانند خوشه سوم محوطه ها به منبع آب نزدیک است و اکثر محوطه ها در شیب پایین و ارتفاع پایین تر قرار گرفته اند. در این خوشه بیشترین درصد اراضی شامل اراضی کشاورزی آبی است و بیشترین درصد مراتع عالی را هم دارا هستند. اما تنها تفاوت خوشه چهارم با سوم وجود باغات است که

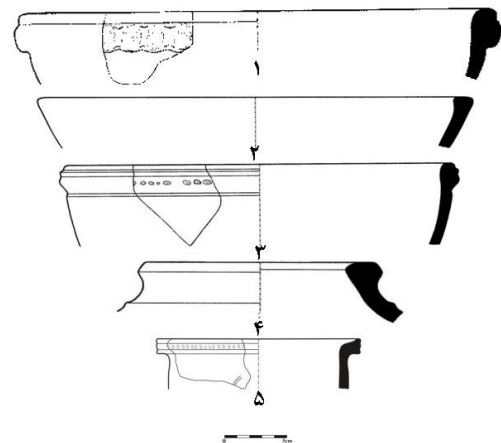


نمودار ۷. ارتباط مساحت محوطه‌ها با پوشش گیاهی (نگارندگان، ۱۳۹۸).
 نمودار ۸. ارتباط مساحت محوطه‌ها با کاربرد زمین (نگارندگان، ۱۳۹۸).

در این خوشه نسبت به خوشه‌های دیگر بیشتر دیده می‌شود. علاوه بر این از لحاظ جهت شیب بیشترین درصد محوطه‌ها در شیب جنوبی قرار گرفته‌اند. با این اوصاف، نزدیکی به منبع آب و قرار گرفتن در اراضی مساعد کشاورزی آبی و باغات، نشان‌دهنده استقرارگاه‌های ثابت و یکجانشینی در خوشه سوم و چهارم است که زندگی آن‌ها براساس کشاورزی و دامپروری سپری می‌شده است. در مجموع استقرارگاه‌های شهرستان قروه در دوره اشکانی به دو صورت یکجانشینی و فصلی است که استقرارگاه‌های یکجانشینی باتوجه به ویژگی‌های جغرافیایی دارای اقتصاد کشاورزی و دامپروری هستند، ولی استقرارگاه‌های فصلی به‌عنوان چراگردی استفاده می‌شده است. این بیشتر محوطه‌ها شامل محوطه‌هایی است که به‌صورت استقرارگاه‌های فصلی و موقت است. این نوع استقرارها در این منطقه از دوره‌های پیش از تاریخ از دوره مس و سنگ و مفرغ قدیم (کورا-ارس) بوده و در این دوره هم شاهد تداوم این نوع استقرارها هستیم.



تصویر ۹. سفال‌های دوره اشکانی قلعه نارنجک (بهنیا، ۱۳۸۷).



تصویر ۸. سفال‌های دوره اشکانی محوطه بانقلوز (بهنیا، ۱۳۸۷).

جدول ۱۲. مشخصات سفال‌های تصویر ۸ (بهنیا، ۱۳۸۷).

مقیاسات	نوع نقش	شیوه ساخت	نوع قطعه	محوطه	
Keall & Marguerite, 1981: fig.20	منقوش (افزوده)	دست‌ساز	لبه	بان قلوز	۱
Delougaz & Kantor, 1971: 170, 1	بدون نقش	چرخ‌ساز	لبه	بان قلوز	۲
هرینک، ۱۳۷۶، شکل ۲:۲۳	منقوش (افزوده و کنده)	چرخ‌ساز	لبه	بان قلوز	۳
Keall & Keall, 1981: fig 9N29	بدون نقش	چرخ‌ساز	لبه	بان قلوز	۴
هرینک، ۱۳۷۶: شکل ۲:۲۳	منقوش (کنده)	چرخ‌ساز	لبه	بان قلوز	۵

جدول ۱۳. مشخصات سفال‌های تصویر ۹ (بهنیا، ۱۳۸۷).

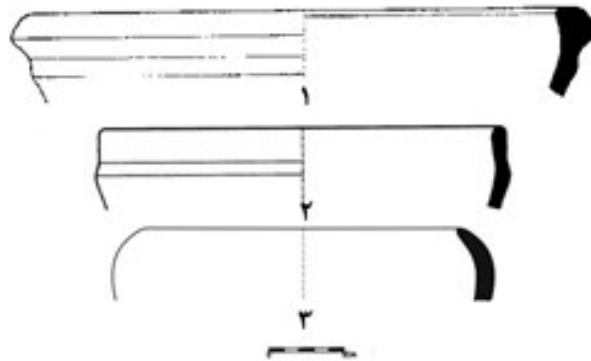
مقیاسات	نوع نقش	شیوه ساخت	نوع قطعه	محوطه	
Kleiss, 1970: Abb.26:12	بدون نقش	چرخ‌ساز	لبه	قلعه نارنجک	۱
کامبخش فرد، ۱۳۷۷: ۵۳، طرح ۲۴	بدون نقش (جرینگی)	چرخ‌ساز	بدنه	قلعه نارنجک	۲
رهبر، ۱۳۸۲: ۱۶۰ و ۱۰۷؛ کامبخش فرد، ۱۳۷۷: طرح ۲۳	منقوش (کنده)	چرخ‌ساز	لبه	قلعه نارنجک	۳
کامبخش فرد، ۱۳۷۷: طرح ۲۵	منقوش (افزوده)	چرخ‌ساز	لبه	قلعه نارنجک	۴
رهبر، ۱۳۸۲: ۱۵:۱۳	بدون نقش	چرخ‌ساز	لبه	قلعه نارنجک	۵
Delougaz & Kantor, 1971: pl. 71	منقوش (کنده)	چرخ‌ساز	بدنه	قلعه نارنجک	۶
Keall & Marguerite, 1981: fig.11 (15-24)	منقوش (کنده)	چرخ‌ساز	بدنه	قلعه نارنجک	۷



تصویر ۱۰. سفال‌های دوره اشکانی تپه‌کمره (بهنیا، ۱۳۸۷).

جدول ۱۴. مشخصات سفال‌های تصویر ۱۰ (بهنیا، ۱۳۸۷).

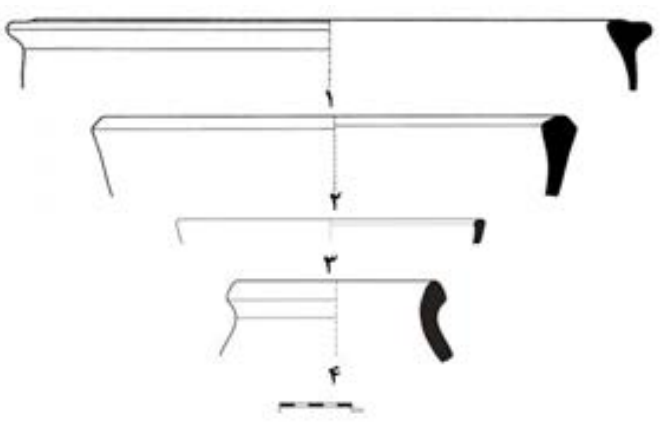
مقیاسات	نوع نقش	شیوه ساخت	نوع قطعه	محوطه	
رهبر، ۱۳۸۲: ۱۵:۱۳	بدون نقش	چرخ‌ساز	لبه	تپه‌کمره	۱
رهبر، ۱۳۸۲: ۱۲۴ و ۱۶۲	بدون نقش	چرخ‌ساز	لبه	تپه‌کمره	۲
رهبر، ۱۳۸۲: ۱۶۰	منقوش (افزوده و کنده)	دست‌ساز	بدنه	تپه‌کمره	۳



تصویر ۱۱. سفال‌های دوره اشکانی تپه چزنی (بهنیا، ۱۳۸۷).

جدول ۱۵. مشخصات سفال‌های تصویر ۱۱ (بهنیا، ۱۳۸۷).

محوطه	نوع قطعه	شیوه ساخت	نوع نقش	مقایسات
۱ تپه چزنی	لبه	چرخ‌ساز	بدون نقش (جرینگی)	Keall & Marguerite, 1981: fig.19
۲ تپه چزنی	لبه	چرخ‌ساز	بدون نقش (جرینگی)	رهبر، ۱۳۷۷: ۱۲۷
۳ تپه چزنی	لبه	چرخ‌ساز	بدون نقش	کامبخش فرد، ۱۳۷۷: ۲۰۵، شکل ۷ و ۲۲



تصویر ۱۲. سفال‌های دوره اشکانی گورتپه (بهنیا، ۱۳۸۷).

جدول ۱۶. مشخصات سفال‌های تصویر ۱۲ (بهنیا، ۱۳۸۷).

محوطه	نوع قطعه	شیوه ساخت	نوع نقش	مقایسات
۱ گورتپه	لبه	چرخ‌ساز	بدون نقش	Trinkaus, 1986: fig.23:3
۲ گورتپه	لبه	چرخ‌ساز	بدون نقش	هرینک، ۱۳۷۶: ۱۱۶، شکل ۱ و ۱۴
۳ گورتپه	لبه	چرخ‌ساز	بدون نقش (جرینگی)	هرینک، ۱۳۷۶: ۲۰۵، شکل ۴ و ۳۲
۴ گورتپه	لبه	چرخ‌ساز	بدون نقش	Kleiss, 1973: Abb.22:25

جدول ۱۷. مشخصات محوطه‌های اشکانی شهرستان قروه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

مختصات جغرافیایی	کاربری زمین	جهت شیب	میزان فاصله از رود	میزان شیب	مسافت	ارتفاع از سطح دریا	محوطه	
47 47 31.82 N 35 34 36.74 E	مراتع متوسط کوهستانی	شمال غرب	۱۵۰	۳°-۷°	۱۵۰۰۰	۱۶۸۰	کانی زرزره	۱
47 46 17.32 N 35 32 16.35 E	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۳۰۰	۳°-۷°	۵۰۰	۱۷۷۲	تپه‌قت	۲
47 43 40.03 N 35 31 48.66 E	اراضی کشاورزی دیم	جنوب غرب	۲۲۰	۰-۳°	۵۰۰	۱۷۴۵	تپه حسین آباد	۳
47 52 58.70 N 35 27 28.79 E	اراضی کشاورزی دیم	جنوب غرب	۱۰۰	۳°-۷°	۴۲۰۰	۱۹۸۶	قلعه چزنی	۴
47 54 29.05 N 35 26 13.38 E	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۴۰۰	۰-۳°	۲۱۰۰	۱۹۴۲	مری ویس	۵
47 48 08.11 N 35 25 08.86 E	اراضی کشاورزی دیم	جنوب غرب	۱۰۰	۳°-۷°	۱۴۴۵۰	۱۶۷۸	چغان تپه ۲	۶
47 48 07.41 N 35 24 46.57 E	اراضی کشاورزی دیم	شمال غرب	۳۰۰	۰-۳°	۴۲۵۰	۱۶۶۳	چغان تپه ۱	۷
47 54 30.01 N 35 23 51.42 E	مراتع متوسط کوهستانی	جنوب غرب	۱۰۰	۳°-۷°	۱۱۹۰۰	۲۰۰۲	دوینه	۸
47 53 56.12 N 35 23 37.01 E	مراتع متوسط کوهستانی	غرب	۳۵۰	۳°-۷°	۱۳۳۰۰	۱۹۳۷	امامزاده	۹
47 48 40.55 N 35 22 14.01 E	اراضی کشاورزی دیم	جنوب غرب	۴۰۰	۳°-۷°	۷۷۰۰	۱۷۹۲	منجوق تپه	۱۰
47 42 19.61 N 35 22 39.79 E	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۵	۰-۳°	۴۲۵۰۰	۱۷۶۱	هورانشین	۱۱
47 35 45.23 N 35 18 11.77 E	اراضی آبی کشور	شمال غرب	۴۰۰	۳°-۷°	۷۰۰۰۰	۱۸۰۸	شیدا	۱۲
47 36 12.99 N 35 14 39.50 E	اراضی کشاورزی دیم	شرق	۶۰۰	۰-۳°	۱۱۴۰	۱۸۴۳	گردله	۱۳
47 56 59.66 N 35 18 15.44 E	اراضی کشاورزی دیم	جنوب غرب	۱۳۰	۳°-۷°	۱۹۳۶۰	۱۸۹۴	اروج حصاری	۱۴
47 57 41.34 N 35 18 47.72 E	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۱۲۰	۳°-۷°	۴۲۷۵	۱۸۶۴	باشاق بلاغ	۱۵
47 56 38.61 N 35 17 59.87 E	اراضی کشاورزی دیم	جنوب غرب	۳۰	۰-۳°	۱۳۳۰۰	۱۹۵۷	لیلی تپه	۱۶
47 56 34.43 N 35 18 07.66 E	اراضی کشاورزی دیم	جنوب	۱۵۰	۰-۳°	۵۶۰۰	۱۹۵۶	قزلرتپه	۱۷
47 54 18.98 N 35 17 17.69 E	اراضی کشاورزی دیم	جنوب	۱۵۰	۰-۳°	۵۲۵۰	۱۸۴۷	باباگرگر b	۱۸
47 54 18.98 N 35 17 07.39 E	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۱۵۰	۳°-۷°	۴۵۰۰	۱۸۲۸	باباگرگر a	۱۹
47 49 59.78 N 35 16 30.33 E	اراضی کشاورزی دیم	شمال	۵۰	۰-۳°	۱۲۷۵۰	۱۷۹۵	حاج مصطفی	۲۰
47 49 03.00 N	اراضی کشاورزی دیم	شمال	۴۰	۰-۳°	۱۲۶۵۰	۱۸۵۴	قصلان	۲۱

35 14 26.00 E							
47 58 41.99 N	اراضی آبی کشور	جنوب غرب	۲۰۰	۰-۳°	۲۱۲۵۰	۱۹۳۰	درسی قلعه ۲۲
35 14 33.13 E							
47 52 18.38 N	اراضی کشاورزی دیم	شمال شرق	۹۰۰	۰-۳°	۲۶۰۰۰	۱۸۶۶	دیوزند ۲۳
35 09 54.86 E							
48 00 23.27 N	اراضی کشاورزی دیم	شمال غرب	۲۵۰	۰-۳°	۱۸۰۰	۱۸۹۷	چیچک ۲۴
35 11 33.79 E							
48 06 40.06 N	اراضی آبی کشور	جنوب شرق	۱۰۰	۰-۳°	۱۵۰۰	۱۹۵۱	گورته ۲۵
35 11 09.44 E							
47 59 17.77 N	اراضی آبی کشور	شمال غرب	۱۲۰	۰-۳°	۱۰۰۰۰	۱۸۵۰	کمره ۲۶
35 09 01.01 E							
48 00 05.27 N	اراضی آبی کشور	جنوب غرب	۳۰	۰-۳°	۴۲۰۰	۱۸۵۰	زنگ‌آباد ۲۷
35 07 50.22 E							
47 05 41.52 N	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۱۰۰	۳°-۷°	۱۸۰۰۰	۱۹۰۳	نارنجک ۲۸
35 07 49.40 E							
48 06 08.24 N	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۳۰۰	۰-۳°	۲۵۸۴	۱۹۶۳	سنگر ۲۹
35 07 44.05 E							
47 52 17.28 N	اراضی آبی کشور	جنوب غرب	۶۰۰	۷°-۱۴°	۲۲۱۰۰	۲۱۵۰	بان‌قلوز ۳۰
35 03 39.69 E							
48 07 45.17 N	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۱۰۰	۳°-۷°	۳۰۱۵	۲۰۲۲	دوشان‌تپه ۳۱
35 04 45.01 E							
48 03 01.01 N	اراضی آبی کشور	جنوب غرب	۶۰۰	۰-۳°	۲۲۲۳	۱۸۴۲	وینسار ۳۲
35 02 31.74 E							
47 08 57.99 N	اراضی کشاورزی دیم	غرب	۷۰۰	۷°-۱۴°	۱۳۵۰	۲۰۶۲	قزلب‌ایروانی ۳۳
35 01 48.43 E							
47 55 46.59 N	اراضی آبی کشور	جنوب	۵۰	۳°-۷°	۵۰۰۰۰	۱۹۴۹	داربهرامی ۳۴
35 01 14.42 E							
47 50 56.74 N	مراتع مرغوب و استپی	جنوب	۲۰۰	۳°-۷°	۱۸۴۰۰	۲۰۸۸	قلعه ۳۵
35 58 32.69 E							کهنه‌تکیه

کتابنامه

- بهنیا، علی (۱۳۸۷). «بررسی باستان‌شناختی شهرستان قروه (بخش سریش‌آباد). سنندج: سازمان میراث فرهنگی استان کردستان (منتشر نشده).
- خسروزاده، علیرضا؛ و عالی، ابوالفضل (۱۳۸۳). «توصیف، طبقه‌بندی و تحلیل گونه‌شناختی سفال دوره اشکانی و ساسانی در منطقه ماهنشان زنجان». مجموعه مقالات همایش بین‌المللی باستان‌شناسی حوزه شمال غرب. تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی، صص: ۴۵-۷۰.
- رجیبیون، زهرا؛ بهنیا، علی؛ و ساعدموجشی، امیر (۱۳۹۴). «بازسازی الگوهای استقرار فرهنگی کورا-ارس در شرق کردستان». مجله پیام باستان‌شناسی، سال دوازدهم، شماره ۲۴، پاییز و زمستان، صص: ۵۵-۶۹.
- رهبر، مهدی (۱۳۷۷). «گزارش حفاریات باستان‌شناسی آرامگاه‌های الیمایی منطقه شوشتر». مقالات اولین همایش باستان‌شناسی شوش، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی.
- رهبر، مهدی (۱۳۸۲). کاوش‌های باستان‌شناسی خورده. تهران: مؤسسه انتشاراتی پازینه.
- ساعدموجشی، امیر (۱۳۹۰). «بررسی الگوهای استقرار محوطه‌های دوران مس و سنگ شرق کردستان (حوزه آبگیر رودخانه قزل‌اوزن)». رساله دکتری باستان‌شناسی دانشگاه تهران (منتشر نشده).

- ساعدموچشی، امیر؛ نیکنامی، کمال‌الدین؛ کریمی، زاهد؛ عزیزی، اقبال؛ و بهنیا، علی (۱۳۹۰). «الگوی استقرار محوطه‌های مس‌وسنگ میانه حاشیه رودخانه‌های تلوار (شهرستان‌های دهگلان و قروه)». *مجله پیام باستان‌شناسی*، سال ۸، شماره ۱۶، پاییز و زمستان، صص: ۳۴-۱۷.
- سبزی، موسی؛ هژبری‌نوبری، علیرضا؛ و همتی‌ازندریانی، اسماعیل (۱۳۹۷). «محوطه‌ها و استقرارهای پارتنی شمال و شمال غربی استان لرستان». *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، دوره هشتم، شماره ۱۸، پاییز، صص: ۱۰۲-۸۳.
- صالحی، محسن (۱۳۹۳). *بلوک اسفندآباد*. جلد اول: انتشارات مؤلف.
- عزیزی، اقبال (۱۳۷۹). «گزارش بررسی و شناسایی آثار باستانی بخش چهاردولی شرقی و غربی قروه کردستان». *سنندج: سازمان میراث‌فرهنگی استان کردستان (منتشر نشده)*.
- علایی‌طالقانی، محمود (۱۳۸۳). *ژئومورفولوژی ایران*. تهران: نشر قومس.
- علی‌بیگی، سجاد (۱۳۸۹). «از سرگیری پژوهش‌های باستان‌شناسی در محوطه پارتنی بیستون». *پژوهش‌های باستان‌شناسی مدرس*، سال ۲، شماره ۳، بهار و تابستان، صص: ۶۹-۳۹.
- کامبخش‌فرد، سیف‌الله (۱۳۷۷). *گورخمره‌های اشکانی*. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- کریمی، زاهد (۱۳۸۵). «گمانه‌زنی محوطه یالغوزآغاج در شهرستان قروه». *سنندج: سازمان میراث‌فرهنگی استان کردستان (منتشر نشده)*.
- کیانی، محمدیوسف (۱۳۷۴). *پایتخت‌های ایران*. تهران: سازمان میراث‌فرهنگی کشور.
- مافی، فرزاد (۱۳۸۵). «تحلیل باستان‌شناختی آثار و استقرارگاه‌های اشکانی در حوزه آبریز ابهررود». *مجله پیام باستان‌شناسی*، سال ۳، شماره ۶، صص: ۱۰۲-۷۵.
- مافی، فرزاد؛ بهنیا، علی؛ و بهرامزاده، بهرام (۱۳۸۸). «توصیف، طبقه‌بندی و گونه‌شناسی سفال دوره اشکانی شهرستان قروه (کردستان)». *مجله پیام باستان‌شناسی*، سال ۶، شماره ۱۲، پاییز و زمستان، صص: ۱۰۴-۸۵.
- محمدی‌فر، یعقوب (۱۳۸۴). «بررسی و مطالعه استقرارگاه‌های اشکانی در زاگرس مرکزی». *رساله دکتری باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس (منتشر نشده)*.
- محمدی‌فر، یعقوب (۱۳۸۶). «نگاهی به دستاوردهای طرح پژوهشی بررسی و شناسایی باستان‌شناسی شهرستان صحنه». *مجله مطالعات ایرانی*، سال ۶، شماره ۱۱، بهار، صص: ۱۹۴-۱۷۳.
- محمدی‌فر، یعقوب (۱۳۸۹). *باستان‌شناسی و هنر اشکانی*. تهران: انتشارات سمت.
- محمدی‌فر، یعقوب (۱۳۹۱). «مروری بر تاریخچه بررسی‌های باستان‌شناختی مربوط به ایران دوران اشکانی». *مجموعه مقالات هشتاد سال باستان‌شناسی ایران (جلد اول)*. به‌کوشش: یوسف حسن‌زاده و سیما میری، تهران: نشر پازینه، صص: ۳۱-۱۳.
- محمودی، فرج‌الله (۱۳۶۷). «تحول ناهم‌واری‌های ایران در کواترنر». *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۲۳، سال ۲۰، شهریار، صص: ۴۳-۵.
- نجفی، سیدالله (۱۳۶۹). *جغرافیای عمومی استان کردستان*. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- نیساری، سیروس (۱۳۵۰). *جغرافیای ایران*. تهران: چاپ پاد.
- نیکنامی، کمال‌الدین (۱۳۸۹). «شرحی بر آنالیز مقیاس‌سازی چندبُعدی (MDS)». *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی*. ضمیمه ۴، بهار و تابستان، صص: ۵۸-۱.
- نیکنامی، کمال‌الدین؛ محمدی‌فر، یعقوب؛ و صراف، محمدرحیم (۱۳۸۵). «تحلیل باستان‌شناختی استقرارهای اشکانی در زاگرس مرکزی». *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران*. دوره ۵، شماره ۵۷، صص: ۱۱۰-۹۳.
- هرینک، ارنی (۱۳۷۶). *سفال ایران در دوره اشکانی*. ترجمه حمیده چوبک، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی (پژوهشگاه).

- Boucharlat, R., (1987). "Less Niveau postAchemenids a Susa". *DAFI*, No. 15, Pp: 145-311.
- Delougaz, P., & Kantor, H. J., (1971). *Chogha mish: the first five seasons of excavations*. Vol.1, The oriental institute of the University of Chicago.
- Djamili, M.; De Beaulieu, J. L.; Niller, N.; Punel, V. A. & Fazeli, H., (2009). "Vegetation History of the SE Section of Zagros Mountains During the Last Five Millennia: a Pollen Record from the Maharlou Lake. Fars Province. Iran". *Veget Hist Archaeobot*, NO. 18, Pp: 123-136.
- Keall, E. j. & Keall, M. J., (1981). "The Qaleh-iYazdgird Pottery: A Statistical Approach". *IRAN*, NO. XIX, Pp: 33-80.
- Kleiss, W., (1970). "Zur topographie des (Partherhanges) in Bisutun". *AMI*, No. 3 (N.F), Pp: 133-168.
- Kleiss, W., (1973). "Qaleh Zahak in Azarbaijan". *AMI*, No. 6 (N.F), Pp: 163-196.
- Kleiss, W., (1985). "Der Saulenbau von Khurha". *AMI*, No. 18, Pp: 173-180.
- Kleiss, W. & Calmeyer, P., (1996). *Bisutun, Ausgrabungen in den Jahren 1963-1967*. Berlin: GebrmannVerlag.
- Lecomte, O., (1987). "La ceramique Sassanide". *Fouilles de Tureng Tepe, sous la direction de Jean Deshayes par Remy Boucharlat et Oliver Lecomte*. Paris, Pp: 93-113.
- Mohammadifar, Y. & Niknami, K., (2013). "Parthian settlement patterns in the Central Zagros region of western Iran". *International Journal of Archaeology*. No .1(1), Pp: 6-12, doi: 10.11648/j.ija.20130101.12:
- Niknami, K.; Irandoust, H. & Tahmasebi, A., (2013). "Environmental and Cultural Factors Influencing Parthian Archaeological Site Distribution in the Sarfirouzabad Plain of Kermanshah, Northwest of Iran". *International Journal of Geosciences*, Published Online January, NO. 4, Pp: 69-77, doi:10.4236/ijg .
- Rajabioun, Z. & Shirazi, R., (2015). "Settlement Pattern of Yanik Culture in Eastern Kurdistan, Iran". *International Journal of Archaeology*, NO. 3(1), Pp: 8-16, Published online April 8, doi: 10.11648/j.ija.20150301.12
- Stevens, L. R., Ito, E.; Schwalb, A. & Wright, H. E., (2006). "Timing of Atmospheric Precipitation in the Zagros Mountains Inferred from a Multi-Proxy Record from Lake Mirabad, Iran". *Quaternary Research*, NO. 66, Pp: 494-500.
- Trinkaus, C. M., (1986). "Pottery from the Damghan Plain, Iran: Chronology and Variability from the Parthian to the Islamic period". *Studia Iranica* 15/1.
- Van Zeist, W. & Wright, H. E., (1963). "Preliminary pollen studies at Lake Zeribar, Zagros Mountains, Southwestern Iran". *Science*, NO. 140 (3562), Pp: 65-67.
- Young, T. C., (1975). "Kangavar Valley Survey". *IRAN*, NO. 13, Pp:191-193.