

# بررسی و تحلیل استقرارهای اشکانی دامنه‌های شمالی الوند (همدان)

عباس مترجم  
استادیار دانشگاه بوعلی سینا همدان

بهزاد بلمکی  
عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد همدان

از ص ۱۳۵ تا ۱۵۳

## چکیده:

طی این بررسی، در مجموع ۲۹ محوطه دارای آثار اشکانی شناسایی شد. با تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، الگوهای استقرار محوطه‌ها بر اساس شاخصهای محیطی شامل ارتفاع، درجه شیب، منابع آب، پوسته زمین، پوشش گیاهی، قابلیت‌های کاربری اراضی و مشخصات محوطه‌ها شامل وسعت، دوره بندی (گاهنگاری)، پراکندگی و تراکم آنها با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و روش آماری تحلیل خوشه‌ای در پنج خوشه الف، ب، ج، د و ه تعیین گردید. بر اساس داده‌های محیطی، تغییر شیب در دامنه‌ها از رأس به دشتهای اطراف بوده و تراکم رسوبات فرسایشی از کوههای مجاور و همچنین نفوذ شبکه‌های فصلی اطراف، در شمال غرب منطقه و همچنین دره‌های پایین، سبب گسترش سکونتگاه‌های دائم انسانی و مزارع شده است. از سوی دیگر، افزایش استقرارهای موجود در مراتع با ارتفاع نسبتاً بالا از سطح دریا و نامناسب برای کشاورزی، وسعت زیاد محوطه‌ها و سطحی بودن آثار قرار گرفته بر روی بستر طبیعی، بیانگر رشد فزاینده جمعیت کوچ رو در این منطقه نسبت به سکونتگاه‌های دائمی است.

واژه‌های کلیدی: اشکانی، باستان‌شناسی، الوند، همدان، استقرار.

## مقدمه:

شهرستان همدان در طول دره وسیعی که از دو طرف به کوههای بلند و ارتفاعات الوند محصور است، قرار دارد. ارتفاع این شهر از سطح دریای آزاد حدود ۱۷۴۷ متر است و از این نظر جزو شهرهای مرتفع ایران محسوب می‌شود. استان همدان از دیر باز با توجه به شرایط آب و هوایی خاص و نزولات جوی و اعتدال هوا در تابستان، دارای پوشش گیاهی مناسب بوده و موجب جلب دامداران روستایی و عشایری گردیده است. این منطقه، علی‌رغم چرای مفرط و بی‌رویه گذشته که موجبات فقر مراتع را فراهم آورده است، همچنان ییلاق بخشی از عشایر و دامداران روستایی است (عطری و صفی‌خانی، ۱۳۷۳، ص ۴۷) این مناطق، دارای بیلان آبی نسبتاً متعادل و منابع

آبی نسبتاً غنی است و حاصلخیزترین منابع خاک از نظر تشکیل و تکامل، مناسب‌ترین منابع گیاهی از نظر مرتع‌داری و پرورش دام و بالاخره مستعدترین منطقه برای تولید محصولات استراتژی، چون غلات به شمار می‌رود. (قبادیان، ۱۳۶۹، صص ۱۲-۱۳) در برنامه بررسی هیأت بررسی و شناسایی محوطه‌های اشکانی دامنه‌های شمالی کوه الوند، واقع در بخش مرکزی همدان - که در تابستان ۱۳۸۵ و با موافقت و پشتیبانی سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان همدان در مدت ۲ ماه، انجام شد - کل بخش مرکزی و دامنه‌های شمالی کوه الوند به صورت پیمایشی و دقیق مورد بازدید و بررسی کامل قرار گرفت. هدف از این برنامه، تعیین موقعیت محوطه‌های باستانی اشکانی در منطقه و شناسایی ویژگی‌های آن بر اساس مشاهدات و نمونه‌برداری آثار شامل نمونه‌های سفال و جمع‌آوری اطلاعات محلی بود. بر همین اساس، شناخت الگوهای استقرار، نقش منابع طبیعی موجود در منطقه در ارتباط با محوطه‌ها، تراکم آن، شناخت مسیرهای ارتباطی و شناسایی تبادلات فرهنگی با مناطق همجوار، در نهایت تبیین هر یک از اهداف فوق بر اساس داده‌های باستان‌شناختی حوزه مورد بررسی و همین‌طور بررسی جغرافیایی الگوهای استقرار و تحلیل جذب محیطی مکان‌های باستانی واقع در منطقه در ارتباط با تشابهات فرامنطقه‌ای از اهداف این پژوهش به شمار می‌رود. در این برنامه ۲۹ محوطه باستانی که دارای آثار دوران اشکانی بود شناسایی گردید؛ شش محوطه آن تک دوره و تنها دارای آثار دوران اشکانی و بقیه همراه با دوران دیگر بود. در این بین، یکی از این شش محوطه (محوطه HA-15) یک گورستان اشکانی بود که به شدت مورد هجوم قاچاقچیان اشیاء عتیقه قرار گرفته، به طوری که بسیاری از قبور آن تخلیه شده بود ولی در اطراف یکی از گورها آثار قطعات گورخمره‌های سفالی و بقایای استخوانی باقی مانده بود. محوطه HA-24 نیز در سال ۱۳۸۵ به سرپرستی یکی از ما (مترجم) مورد کاوش قرار گرفته بود که به سبب قرار گرفتن در محدوده مورد بررسی نتیجه کاوش‌ها در تحلیل‌ها مورد استفاده قرار گرفت. لازم به ذکر است که محوطه‌های شناخته شده و قرار گرفته در بافت مسکونی همدان نظیر تپه هگمتانه به سبب جاری بودن کاوش‌ها، و گورستان اشکانی شیرسنگی همدان به جهت نابودی کامل در بافت مسکونی در این پژوهش لحاظ نشده است. این آثار توسط دکتر آذرنوش مورد بازمینی و کاوش قرار گرفته است.

### مواد مطالعاتی و روش‌های جمع‌آوری داده:

داده‌های مطالعاتی در این پژوهش همان‌طور که گفته شد شامل ۲۹ محوطه دوران اشکانی است که از طریق بررسی میدانی در منطقه مورد مطالعه شناخته شده است. این آثار به ترتیب از شماره ۱ تا ۲۹ شامل، تپه الله‌وردی‌خان، تپه ینگجه، تپه مروان، تپه ده‌پیاز، تپه ایستینی کسن، محوطه گورستان جدید امزاجرد، محوطه گورستان بهرام‌آباد، خندان تپه، تپه آغچه خرابه سیدان، کول تپه، آرخان تپه، تپه مرتع‌بلاغ، تپه مرتع‌بلاغ II، کپک‌لو II، گورستان گورخمره‌ای کپک‌لو، کپک‌لو IV، گیلدرتپه، پیسه تپه، پیسه تپه II، پیسه تپه III، پیسه تپه V، تپه حیدره، گاوتپه حسن‌آباد، قبرستان یلفان، تپه پشت سد اکباتان، گورستان قدیمی سیاکمر، گورستان اشکانی شادمان، تپه یلفان II و تپه یلفان III است.

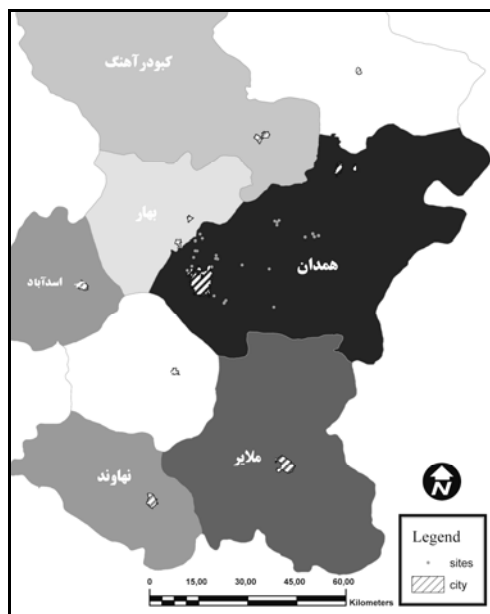
تحلیل داده‌ها در این پژوهش با کمک GIS انجام گرفت. GIS ابزاری است که داده‌های مکانی را به صورت لایه‌های مستقل، طراحی، ذخیره و تحلیل می‌کند. هر لایه به صورت مستقل شامل اطلاعات مورد نیاز (اطلاعات محیطی در مدل‌های پیش‌بینی) به شکل نقطه (مانند محوطه‌های باستانی)، به شکل خط (مانند رودخانه‌ها) و به شکل اشکال چند ضلعی (مانند اطلاعات مربوط به خاکها و مراتع) است، که برای رسیدن به اهداف مختلف به

صورت دیجیتالی و با مختصات معلوم، در سیستم، وارد شده و از ترکیب آنها، عملیات مخصوصی برای نمایش، سنجش و تحلیل صورت می‌پذیرد. با سازمان‌دادن داده‌ها براساس توزیع مکانی آنها، امکان مشاهده ساختاری داده‌ها، درک روابط پیچیده داده‌ها در واحدهای مطالعاتی بسیار گسترده و انتقال داده‌ها فراهم می‌شود. GIS این امکان را فراهم می‌سازد که جنبه‌های فیزیکی پهندشت و محیط‌های فیزیکی آن به صورت رقومی تهیه و فرایندهایی نظیر درک رفتارهای مکانی، انتخاب مکان استقرار، نحوه‌های استفاده از پهندشت و نظایر آن مورد پردازش قرار گیرد (نک: Maschner, 1996; Kvamme, 1999; Aldenderfer, 1998 Wheatley and Gillings, 2002)

منطقه مورد بررسی، شامل بخش مرکزی شهرستان همدان است که در امتداد دامنه‌های شمالی کوه الوند قرار دارد. (نقشه ۱) این محدوده، شامل ۷ دهستان از دهستانهای بخش مرکزی است. از کل محوطه‌ها در پایان بیشترین تعداد در دهستان هگمتانه قرار دارد. در این دهستان، تعداد ۸ محوطه شناسایی شد و بعد از آن بیشترین تعداد به ترتیب در دهستان‌های سنگستان، الوند کوه شرقی و غربی، ابرو و گنبد قرار دارد. (جدول ۱)

جدول ۱: تعداد و درصد محوطه‌های شناسایی شده در دهستانها

نام دهستان	نقاط	درصد نقاط
الوند کوه غربی	۴	۱۳/۸
الوند کوه شرقی	۴	۱۳/۸
هگمتانه	۸	۲۷/۵
سنگستان	۶	۲۰/۸
چیچون دشت	۴	۱۳/۸
گنبد	۱	۳/۵
ابرو	۲	۶/۸
کل	۲۹	۱۰۰



نقشه ۱: پراکندگی محوطه‌ها در شهرستان و استان همدان

دوره‌بندی محوطه‌ها بر اساس بررسی نمونه‌های سفال و بعضاً مطالعات گذشته (کاوش شده) صورت گرفته‌است. هرچند در مواردی به دلیل شباهت فراوان سفالهای محوطه‌های مختلف، امکان تفکیک دقیق دوره‌ها بسیار مشکل می‌نماید و نیاز به کاوش دارد، زیرا عوامل متعددی در مخدوش کردن داده‌ها در بررسی‌های میدانی مؤثر است. با این حال بر اساس مطالعات صورت‌گرفته، محوطه‌ها بر اساس دوره‌های موجود در آن به چهار گروه زیر تقسیم شده‌اند:

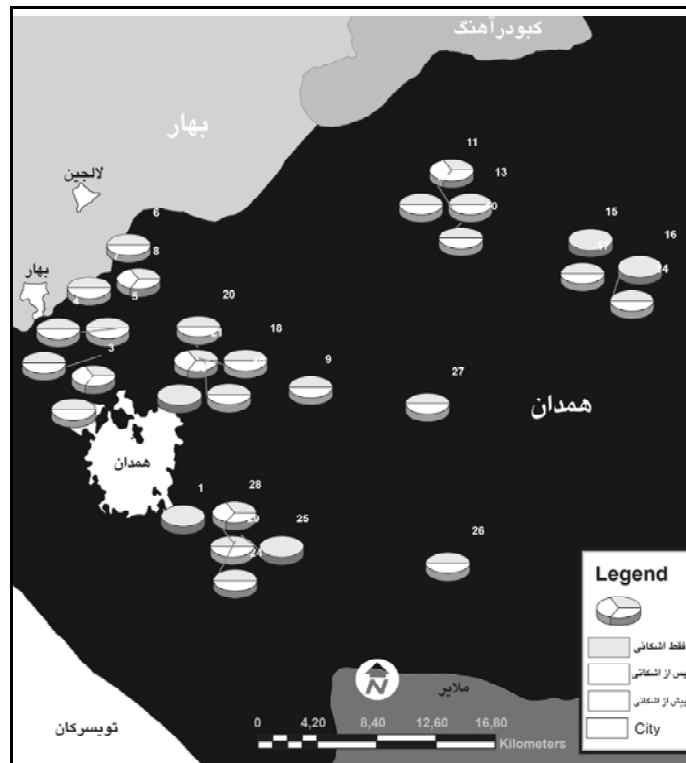
- محوطه‌هایی که دارای دوران فقط اشکانی هستند، در ۶ محوطه، یعنی ۲۰/۶٪ کل محوطه‌ها شناسایی شد و تشخیص دوره‌های قدیم، میانی و جدید آن، تنها با مطالعه نمونه‌های حاصل از بررسی میسر نگردید و مستلزم انجام عملیات کاوش است تا بتوان در خصوص دوره‌بندی آنها با اطمینان بیشتری سخن گفت اما در چند مورد با مقایسه تطبیقی سفال‌ها این امکان میسر گردید.

- محوطه‌هایی که آثار دوران اشکانی همراه با دوره‌های بعدی، در آن تشخیص داده شد، به صورت مجزاً در ۱۷ محوطه به دست آمد. بیشتر دوره‌های شناسایی شده در این محوطه‌ها علاوه بر دوران اشکانی، مربوط به دوران اسلامی است. هرچند که برخی از محوطه‌ها دارای آثاری مشکوک به دوران ساسانی نیز وجود دارد. اما به جهت تشابه بیش از اندازه و نزدیک سفال‌های این دوران با دورانی که معمولاً در بررسی‌های باستان‌شناختی با نام اشکانی - ساسانی معرفی می‌شود، این‌گونه محوطه‌ها را اشکانی معرفی کردیم. لازم به ذکر است که تشخیص دقیق گاه‌نگاری آنها نیازمند انجام کاوش و لایه‌نگاری در اینگونه محوطه‌ها است.

- محوطه‌هایی که آثار دوران اشکانی همراه با دوره‌های پیش از اشکانی در آن وجود داشت تنها ۱ محوطه تشخیص داده شد. این محوطه علاوه بر دوران اشکانی، دارای عصر آهن بود. این محوطه، یعنی قبرستان یلفان بر مبنای کاوش‌های انجام گرفته در آن، دوره‌بندی شده است. (مترجم، ۱۳۸۵) لازم به ذکر است که در نزدیکی این محل، یک قبرستان دوران اسلامی نیز وجود دارد.

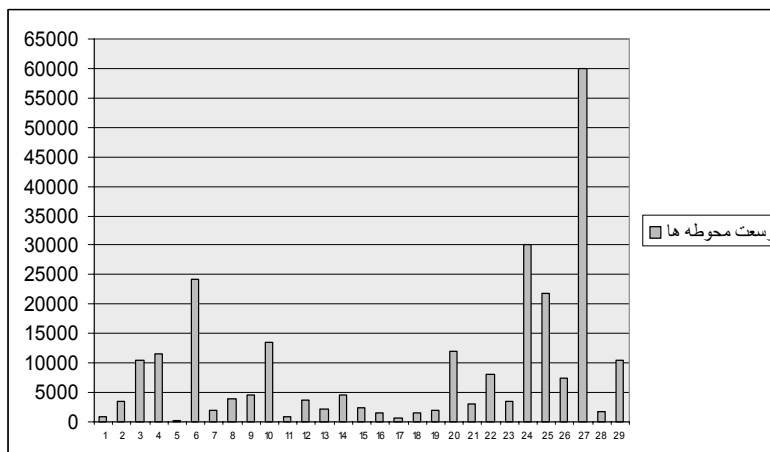
- آثار دوران اشکانی همراه با دوره‌های پیش و پس از آن از ۵ محوطه به دست آمده است. این محوطه‌ها شامل محوطه‌هایی هستند که معمولاً یک سیر گاه‌نگاری از زمان‌های پیش از تاریخ تا دوران اسلامی، شامل دوران مس سنگی، مفرغ، عصر آهن، دوران تاریخی و قرون اولیه تا قرون میانه و متأخر اسلامی را در بر می‌گیرد. (نقشه ۲)

از آنجا که وسعت هر محوطه باستانی می‌تواند نشانگر جمعیت ساکن در آن منطقه باشد، به همین دلیل، محوطه‌های وسیع می‌تواند معرف جنبه‌های گوناگونی از فرهنگ ساکنان آن باشد. (نمودار ۱) البته آگاهی از این مسایل، نیازمند انجام عملیات کاوش است تا بتوان بر اساس مستندات دقیق نسبت به شناسایی و مطالعه جنبه‌های مختلف زندگی اجتماعی مانند نظامهای جامعه پرداخت. به هر حال، محوطه‌ها را می‌توان از نظر وسعت در گروه‌های زیر قرار داد: محوطه‌های دارای وسعت تا ۵۰۰۰ مترمربع، که از این لحاظ ۶۲٪ محوطه‌ها در این گروه قرار می‌گیرد؛ وسعت ۵۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ مترمربع شامل ۲۴/۱۳٪ کل محوطه‌ها؛ وسعت ۱۵۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰ مترمربع شامل ۱۰/۳۴٪؛ وسعت ۳۰۰۰۰ مترمربع به بالا (در این بررسی تا ۶۰۰۰۰ مترمربع) که از این گروه فقط ۱ محوطه شناسایی شد. بنابراین ۸۶٪ کل محوطه‌ها دارای وسعتی زیر ۱۵۰۰۰ مترمربع هستند. لازم به ذکر است که حداکثر وسعت محوطه‌های شناسایی شده ۶ هکتار است.



نقشه ۲: پراکندگی محوطه‌ها از لحاظ دوره‌بندی در منطقه

نمودار ۱: توزیع محوطه‌ها از نظر وسعت (مترمربع) در منطقه شمال الوند

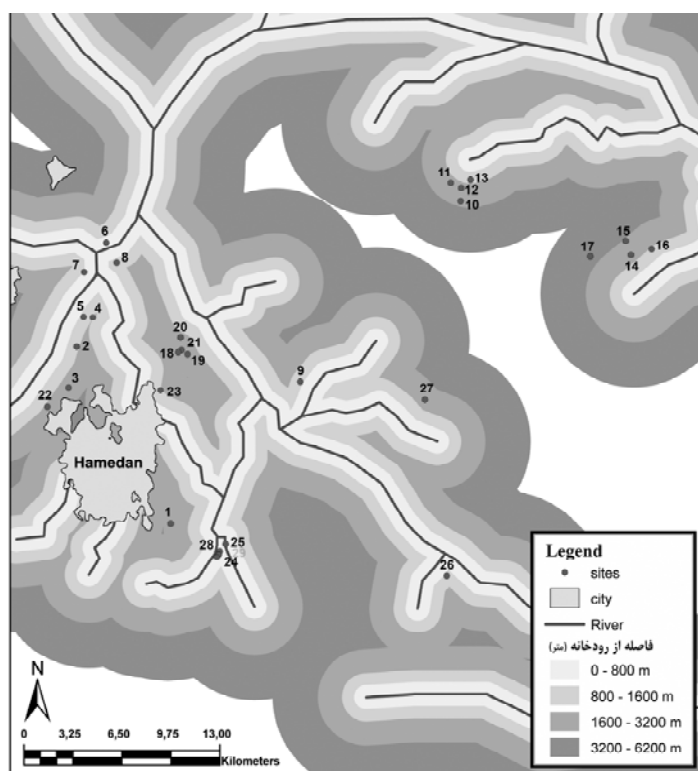


نسبت متغیرهای محیطی با محوطه‌های شناسایی شده:

#### ۱- موقعیت مکانی محوطه‌ها از نظر فاصله از منابع آب

آب از اساسی‌ترین نیازهای انسان در طول دوران زندگی است. تأمین دسترسی به منابع آب از مهمترین عوامل مؤثر در تشکیل محوطه‌های سکونت انسان در تمامی ادوار گذشته و حال محسوب می‌گردد. وضعیت عمومی منطقه از نظر دسترسی به آب نسبتاً مناسب است و علاوه بر وجود آبهای جاری از نظر منابع آبی زیرزمینی

نیز غنی است. به طور کلی منطقه مورد مطالعه، توسط شاخه‌های متعدد رودخانه زهکشی می‌شود. با توجه به شیب زیاد، تراکم شبکه‌های فصلی و اتفاقی آن نیز زیاد است. از آنجا که تغییر شیب در دامنه‌ها از نظر ریخت-شناسی به صورت کاو بوده، شیب از رأس به دشتهای اطراف منتهی می‌گردد. تراکم رسوبات فرسایشی از کوههای مجاور و همچنین نفوذ شبکه‌های فصلی اطراف، در شمال شرق و جنوب شرق منطقه و همچنین دره‌های پایین، سبب گسترش سکونتگاه‌های انسانی و مزارع شده است. (ابراهیمی، ۱۳۸۱، ص ۲۴) بنابراین علاوه بر موارد فوق، رودخانه قره چای و شاخه‌های آن به عنوان یک عامل تعیین‌کننده از دیرباز مورد توجه انسان بوده و در تعیین الگوی استقرار منطقه، نقش محوری دارد. موقعیت قرارگیری محوطه‌ها نسبت به این مهم به گونه‌ای است که ۶ محوطه از کل محوطه‌های مورد بررسی در فاصله کمتر از ۸۰۰ متری منابع آب قرار گرفته است. ۸ محوطه معادل ۲۷/۵٪ کل محوطه‌ها در مناطق دارای فاصله ۸۰۰ تا ۱۶۰۰ متری از منابع آب، ۱۴ محوطه معادل ۴۸/۳٪ در فاصله ۱۶۰۰ تا ۳۲۰۰ متری و یک محوطه در فاصله ۳۲۰۰ تا ۶۲۰۰ متری از منابع آبی قرار گرفته است. (نقشه ۳)



نقشه ۳: پراکندگی محوطه‌ها براساس فاصله از رودخانه در منطقه مورد بررسی

## ۲- موقعیت مکانی محوطه‌ها از نظر ارتفاع از سطح دریا:

ارتفاع منطقه بررسی شده از سطح دریا بین ۱۶۰۰ تا بالای ۲۰۰۰ متر است و موقعیت مکانی و پراکندگی محوطه‌ها از نظر توپوگرافی منطقه به این شرح است:

مناطق دارای ارتفاع ۱۶۰۰ تا ۱۸۰۰ متر به عنوان کانون‌های مهم جمعیتی و زراعی محسوب می‌شوند. مناطقی با ارتفاع ۱۸۰۰ تا ۲۰۰۰ متر در واقع بین چین‌خوردگی‌های تند و دشت هموار قرار دارند و مناطقی

با ارتفاع ۲۰۰۰ متر به بالا دارای شیب‌های تند، فرسایش شدید و دره‌های تنگ است. در این مناطق، کوهپایی با ارتفاع زیاد و قلّه‌های تیز وجود دارد که جنس آنها آهکی و دگرگونی است و ارتفاعی بیش از ۲۵۰۰ متر، شیبی بین ۴۰ تا بیش از ۱۰۰ درصد دارند. از نظر توپوگرافی، غلبه با رخنمونهای سنگی است و در برخی قسمت‌ها خاکهای کم عمق و سنگلاخی نیز یافت می‌شود؛ این خاکها، خاکهای آهک‌داری هستند که به دلیل محدودیت‌های موجود در منطقه مانند فقدان پوشش خاکی و گیاهی و فرسایش شدید و نیز شیبهای تند برای تشکیل خاک مناسب دارای محدودیت هستند و به طور کلی به دلیل عمق کم خاک برای کشاورزی مناسب نیستند. این خاکها به علت نارس بودن، همچون سنگ مادر به حساب می‌آیند. (نبوی، ۱۳۵۵، ص ۷۸)

بنابراین درصد بیشتر محوطه‌ها، یعنی ۴۴/۸٪ در مناطقی با ارتفاع ۱۶۰۰ تا ۱۸۰۰ متر از سطح دریا واقع شده‌اند. این مناطق به مثابه فلات نسبتاً مرتفعی هستند که روی هم رفته اراضی حاصلخیزی را در خود جای داده‌اند در این قسمت‌ها شرایط زیست‌محیطی مناسبی برای استقرارها مهیا بوده و محیط مناسبی را برای فعالیتهای ساکنان در عرصه‌های مختلف از جمله کشاورزی و دامداری فراهم ساخته است. (جدول ۲)

جدول ۲: موقعیت مکانی محوطه‌ها از لحاظ ارتفاع در منطقه مورد بررسی

ارتفاع از سطح دریا (متر)	تعداد نقاط	درصد نقاط
۱۶۰۰-۱۸۰۰	۱۳	۴۴/۸
۱۸۰۰-۲۰۰۰	۱۱	۳۸
بالای ۲۰۰۰	۵	۱۷/۲
کل	۲۹	۱۰۰

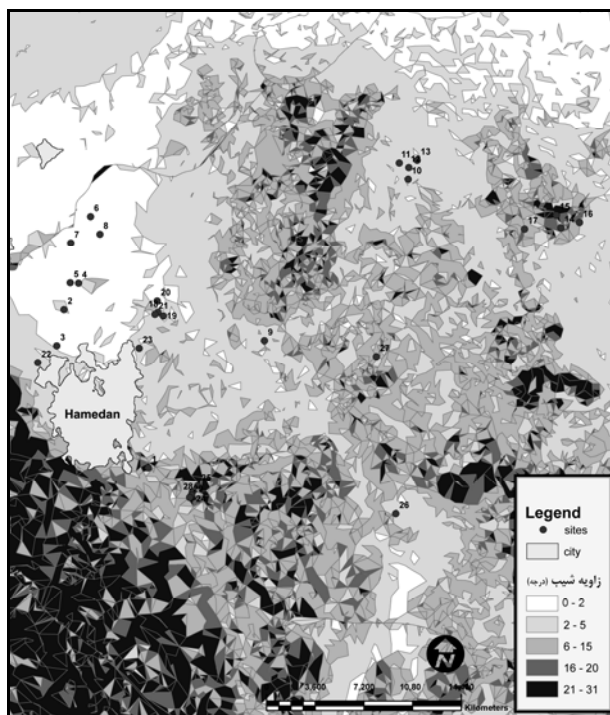
#### – موقعیت مکانی محوطه‌ها در شیبهای مختلف:

وضعیت قرارگیری محوطه‌ها در درجه شیبهای مختلف به این شرح است:

در مناطق دارای میزان شیب ۰ تا ۲ درجه، که بخش عمده‌ای از کل منطقه را به خود اختصاص داده، تعداد ۹ محوطه شناسایی شد. معمولاً چنین زمین‌هایی دارای دو تیپ دشت‌های رسوبی رودخانه‌ای و سیلابی است. این گونه دشتها به مقدار ۱۰۳ هزار هکتار در محدوده استان همدان با شیبی بین ۰-۱ درصد، ۵/۲۶ درصد از مساحت کل استان را به خود اختصاص داده است. (بهاری‌فر، ۱۳۸۳، ص ۹۸) تعداد ۹ محوطه نیز در شیب ۲ تا ۵ درجه قرار گرفته‌اند. این مقدار شیب نیز نزدیک به تیپ دشتها محسوب می‌شود و اگر این دو منطقه را از یک نوع حساب کنیم بیشترین میزان استقرارها در این دو ناحیه به وجود آمده و برای استقرارهایی که نیاز به زمین و مراتع برای کشاورزی و چرانیدن رمه‌های خود هستند این نواحی منطقی به نظر می‌رسد. مناطق دارای شیب ۶ تا ۱۵ درجه، ۸ محوطه را در خود جای داده‌است. تیپ تپه‌ها با مساحتی در حدود ۱۹۱ هزار هکتار، ۹/۷۹ درصد از مساحت استان همدان و تیپ فلاتها، با مساحت ۴۸۶ هزار هکتار، ۲۴/۹۳ درصد استان را پوشش داده است. (همان، ص ۹۸) هیچکدام از محوطه‌های شناسایی شده در شیب ۱۶ تا ۲۰ درجه قرار نداشتند و بالاخره مناطق دارای میزان شیب ۲۱ تا ۳۱ درجه، تنها ۳ محوطه را در خود جای داده است.

بخشی از منطقه بررسی نیز دارای شیب بیش از ۳۱ درجه است اما هیچ محوطه‌ای در این نواحی یافت نشد. اما به طور کلی، این مناطق توسط شاخه‌های متعدد رودخانه زهکشی می‌شود. با توجه به شیب زیاد، تراکم شبکه‌های فصلی و اتفاقی آن نیز زیاد است. از آنجا که تغییر شیب در دامنه‌ها از نظر ریخت شناسی به صورت

کاو بوده، شیب از رأس به دشتهای اطراف منتهی می‌گردد. تراکم رسوبات فرسایشی از کوههای مجاور و همچنین نفوذ شبکه‌های فصلی اطراف، در شمال شرق و جنوب شرق منطقه و همچنین دره‌های پایین، سبب گسترش سکونتگاه‌های انسانی و مزارع شده است. (ابراهیمی، ۱۳۸۱، ص ۲۴) با توجه به اختصاص بیش از ۸۹/۶٪ محوطه‌های شناسایی شده به مناطق دارای شیب تا ۱۵ درجه، از آنجایی که این میزان شیب مناسبترین شیب برای انجام فعالیتهای کشاورزی است، در صورت مساعد بودن سایر شرایط محیطی و غیر محیطی، بهبود افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی را به دنبال دارد. با توجه به پوشش گیاهی متوسط استپی، میزان شیب، سنگریزه زیاد، محدودیت‌های عمقی خاک و وجود سیلابها، ناحیه، فرسایش یافته و دارای قابلیت متوسط بهره‌برداری چراگاهی است. همچنین دارای پوشش گیاهی متوسط جهت درختکاری و چراگاه است. این نواحی برای ایجاد باغ نیز مناسب است. (خسرو تهرانی، ۱۳۸۲، ص ۸۶) (نقشه ۴)



نقشه ۴: نحوه قرارگیری محوطه‌ها در شیب‌های مختلف در منطقه مورد بررسی

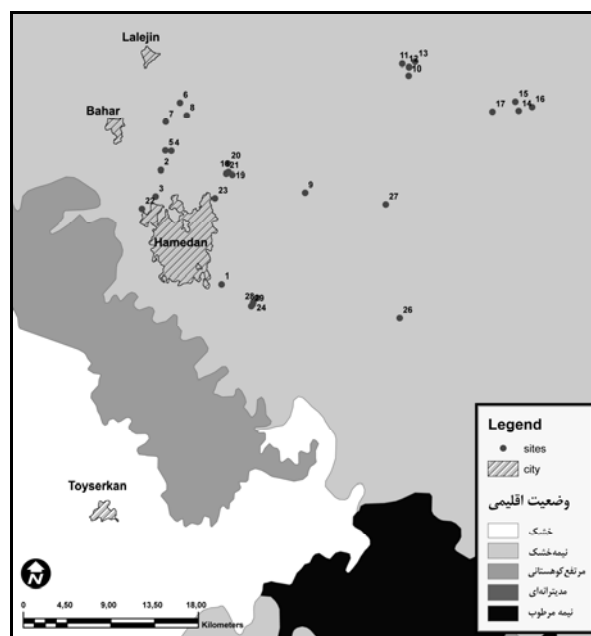
جدول ۳: قرارگیری محوطه‌ها در شیب‌های مختلف در منطقه مورد بررسی

شیب زمین (درجه)	تعداد نقاط	درصد نقاط
۰ - ۲	۹	۳۱
۲ - ۵	۹	۳۱
۶ - ۱۵	۸	۲۷/۶
۱۶ - ۲۰	۰	۰
۲۱ - ۳۱	۳	۱۰/۴
کل	۲۹	۱۰۰



### - وضعیت محوطه‌ها از نظر وضعیت اقلیمی:

به طور کلی، موقعیت محوطه‌های شناسایی شده را از لحاظ اقلیمی همه در یک مجموعه واقع شده‌اند و این به لحاظ قرارگیری در دامنه‌های شمالی کوه الوند و شرایط خاص اقلیمی این منطقه است. از این نظر، همه محوطه‌ها در اقلیم نیمه خشک قرار می‌گیرد و این مسأله می‌تواند به دلیل کوچکی دامنه بررسی، به وجود آمده باشد، اما در مقیاس وسیع‌تر شاید چنین الگویی در مورد بقیه مناطق نیز صادق باشد. (نقشه ۵) این گونه مناطق به عنوان استپ‌های مساعد کوهستانی به شمار می‌آیند و دارای زمستانی سرد و با درجه حرارت پایین، حتی در مواردی تا بیش از ۲۵ درجه سانتیگراد زیر صفر و تابستانی اغلب خنک و بی‌لایقی است. نزولات جوی، اغلب به صورت برف است که به طور متوسط حدود ۳۰۰ میلیمتر است، اما می‌تواند به ۶۰۰ میلیمتر در سال برسد. از ویژگیهای دیگر این نواحی، این است که عمدتاً مناسب‌ترین جایگاه بهره‌برداری چراگاهی کشور را تشکیل می‌دهد.



نقشه ۵: جایگیری محوطه‌ها از نظر وضعیت اقلیمی منطقه

### - موقعیت محوطه‌ها از نظر توزیع در مراتع منطقه شمال الوند:

این منطقه از نظر مرتعی دارای ویژگیهای خاصی است. اگر بخواهیم ویژگیهای مرتعی این منطقه را درجه‌بندی کنیم در این صورت زمینهایی که در حال حاضر برای کشت آبی و کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد با عنوان غیرمرتعی، مراتع حال حاضر را اراضی مرتعی، مراتع و اراضی خشک و لم یزرع و ارتفاعات با پوشش سنگلاخ را به عنوان مرتع خشک طبقه‌بندی می‌کنیم. علت این طبقه‌بندی، این است که مطمئناً زمینهایی که در حال حاضر غیر مرتعی و یا جزو مراتع خشک محسوب می‌شوند زمانی دارای شرایط خوبی بوده اما در شرایط کنونی به خصوص در پنجاه سال اخیر به سبب چرای بی‌رویه و استفاده نادرست از اراضی، چهره این زمینها تغییر کرده و از آنجا که معیار مناسبی برای تشخیص میزان تخریبها و

مرزهای زمینی وجود ندارد تقسیم‌بندی‌های امروزی را که توسط سازمان مراتع و جنگلهای استان همدان صورت گرفته، ملاک این پژوهش قرار دادیم. این تقسیم بندی بدین شکل است:

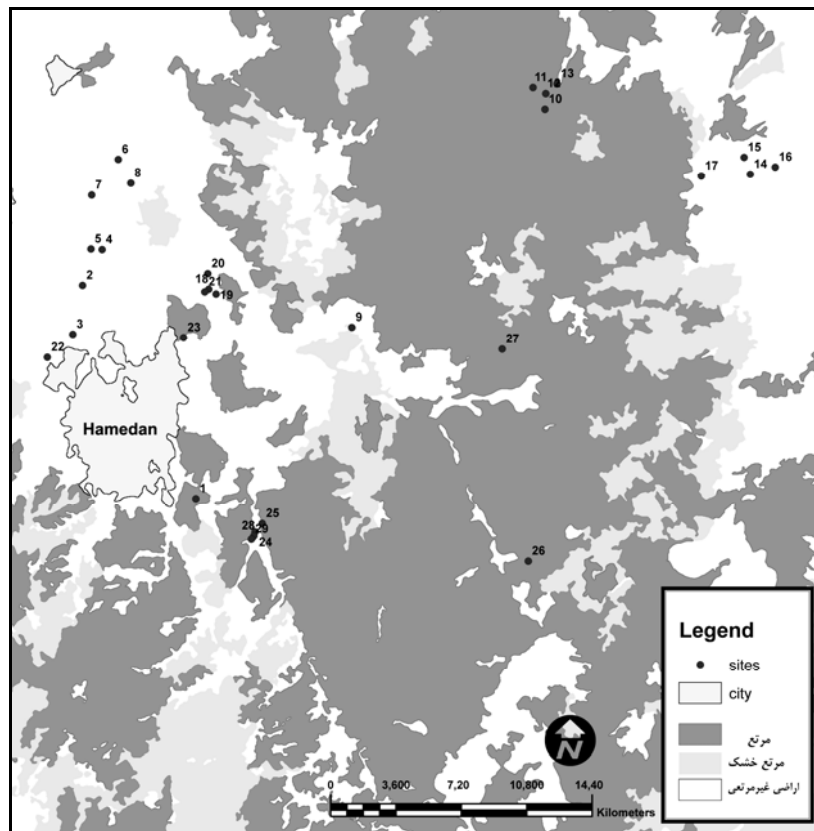
در مجموع، ۲۴/۱٪ کل محوطه‌ها در مرتعی قرار دارند که در حال حاضر مناسب کشت آبی است (غیر مرتعی). در مزارع کشاورزی (غیر مرتعی) ۵ محوطه شناسایی شده است؛ در اراضی مرتعی ۱۱ محوطه، در مرتعی که در حال حاضر خشک هستند ۱ محوطه، در اراضی خشک و لم‌یزرع و زمین‌های سنگلاخی نیز ۵ محوطه شناسایی شد. (جدول ۸) لازم به ذکر است که اینگونه اراضی در حال حاضر به عنوان درختزار و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین از کل محوطه‌ها ۴۱/۳٪ در مناطق غیر مرتعی، ۲۰/۷٪ در مراتع خشک و ۳۸٪ نیز در اراضی مرتعی قرار گرفته است. اگر بخش بزرگی از زمین‌هایی که در حال حاضر برای کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد در زمانی نه چندان دور، به عنوان مثال یک قرن پیش، جزئی از اراضی مرتعی منطقه محسوب کنیم، متوجه می‌شویم که بخش بزرگی از محوطه‌ها در اراضی مرتعی متوسط به بالا قرار می‌گیرد و این موضوع می‌تواند مبنای توجه استقرارهای این منطقه به گله‌داری بیش از توجه به کشاورزی باشد، چرا که شرایط محیطی، این موضوع را تأیید می‌کند، بنابراین استقرارهای اشکانی باید از این حیث مورد توجه خاص قرار گیرد. (نقشه ۷) از طرف دیگر اگر بخواهیم با بررسی نقشه‌های اراضی کشاورزی و قابلیت‌های موجود این اراضی به طور دقیق‌تر به مراتع و اراضی کشاورزی (فعلی) پردازیم و در واقع آن را به شاخه‌های کوچکتری تقسیم کنیم، مجدداً همان ۱۱ محوطه صرفاً در مراتع با پوشش نسبی کم تا نیمه متراکم و نیمه متراکم قرار می‌گیرد. باقی محوطه‌ها در اراضی کشاورزی، تاکستانها و اراضی زراعی دیم قرار می‌گیرد. (نک: به جدول ۴ و ۵ و نقشه ۶)

جدول ۴: موقعیت محوطه‌ها از نظر توزیع در مراتع منطقه شمال الوند

کاربری اراضی در حال حاضر	تعداد نقاط	درصد نقاط
کشت آبی (غیر مرتعی)	۷	۲۴/۱
مرتعی (ارضی مرتعی)	۱۱	۳۸
ارضی خشک (لم‌یزرع) (مرتعی خشک)	۵	۱۷/۲
مرتعی خشک	۱	۳/۵
مزارع کشاورزی (غیر مرتعی)	۵	۱۷/۲
کل	۲۹	۱۰۰

جدول ۵: موقعیت محوطه‌ها از لحاظ قرارگیری در اراضی با قابلیت‌های مختلف در منطقه شمال الوند

قابلیت‌های اراضی در منطقه	تعداد نقاط	درصد نقاط
مراتع متوسط با پوشش نسبی نیمه متراکم	۵	۱۷/۲
مراتع ضعیف با پوشش نسبی کم تا نیمه متراکم	۶	۲۰/۶
زراعت آبی (مخلوط زراعت و باغ)	۶	۲۰/۶
مجتمع‌های درختی مثمر و غیرمثمر و تاکستان	۴	۱۳/۸
مخلوط کاربری مرتعی و دیم	۴	۱۳/۸
ارضی زراعی دیم	۴	۱۳/۸
کل	۲۹	~۱۰۰



نقشه ۶: نحوه قرارگیری محوطه‌ها از نظر توزیع در مراتع منطقه شمال الوند

#### موقعیت محوطه‌ها از نظر ترکیب پوسته زمین در منطقه شمال الوند:

این منطقه به لحاظ زمین ریخت‌شناسی و سنگ‌شناسی دارای ترکیباتی است که نوع و جنس آنها بیانگر قابلیت‌های آنان و نوع بهره‌دهی به ساکنان آن در طول زمان است. اهمیت این مسأله از دیدگاه این پژوهش، در آنجاست که با مطالعه ترکیبات ساختاری پوسته زمین در سکونتگاه مورد نظر، نوع کاربری و پتانسیل‌های لازم برای بهره‌برداری از آن منابع مشخص شده و بدین ترتیب در بررسی الگوی استقرار و در نظر گرفتن کلیه شرایط محیطی و طبیعی ما را در جهت توانایی‌های اقتصادی و معیشتی ساکنان این منطقه در هر برهه‌ای از زمان رهنمون می‌سازد. به عنوان نمونه یکی از مهمترین این قابلیت‌ها فراهم آوردن بستر لازم برای سفالگری و تأمین خاک مناسب و همچنین مصالح لازم برای ایجاد سازه‌های مسکونی است. در ادامه به تقسیم‌بندی و توزیع محوطه‌ها و توضیح ساختار هرکدام از این نواحی پرداخته می‌شود:

در نواحی تحت پوشش بازالیت آذرآواری ۲۷/۶٪ کل محوطه‌ها جای گرفته‌است. این نواحی از مواد مذاب درون زمین تشکیل یافته‌اند که در حالت کلی به آنها ماگما می‌گویند. ماگما ماده مذاب طبیعی و سیالی است که از انجماد آن، سنگ آذرین به وجود می‌آید. (درویش‌زاده، ۱۳۸۳، ص ۱۸) این سنگها به طور طبیعی از مجموعه کانیها به ویژه گرانیت، فلدسپات و کوارتز تشکیل یافته‌اند. (همان، ص ۴۶) از لحاظ کاربردی می‌توان گفت که این گونه کانی‌ها در سفال‌های محلی این منطقه به وفور یافت می‌شود. در نواحی تحت پوشش سنگ

آهک - سنگ آهک مارلی ۷٪ محوطه‌ها در این نواحی شناسایی شده‌است. این نواحی، حاوی سنگ آهکی است که به آن مقداری رس اضافه شده است و به سنگ آهک مارلی تبدیل شده است. (Brookfield, 2004, p. 24) خاکهای این نواحی، قابلیت ساخت سفال را دارا است. در نواحی تحت پوشش خاکسترهای آتشفشانی (توف) ۳/۴٪ کل محوطه‌ها، یعنی ۱ محوطه قرار دارد. توف‌ها سنگ‌های آذرآواری به هم پیوسته‌ای هستند که میانگین اندازه ذرات آن از حد معمول کوچکتر و در حد خاکستر هستند. به همین دلیل، موادی که از چنین خاک‌هایی ساخته شود دارای استحکام و تردی و شکنندگی بالایی است. این مواد بر اثر دمای مواد آتشفشانی گاهی به رنگ قرمز آجری یا زرد درمی‌آیند. (درویش‌زاده، ۱۳۸۳، ص ۳۴۵)

در نواحی تحت پوشش توده‌های نفوذی (دایک) یک محوطه، یعنی ۳/۴٪ کل محوطه‌ها قرار دارد. این توده‌های نفوذی در اثر نفوذ ماگما در شکافها به وجود می‌آید. از نمونه‌های سنگی این نواحی می‌توان به گرانیت اشاره کرد. (همان، ص ۲۶۸) این سنگ در حال حاضر کاربردهای بسیاری در صنعت ساختمان سازی دارد. قطعات این سنگ در دوران تاریخی به عنوان مصالح در ساخت و سازها به کار می‌رفته است. در نواحی تحت پوشش پادگان‌های آبرفتی رسوبی، ۴ محوطه، یعنی ۱۳/۸٪ کل محوطه‌ها قرار دارد. این نواحی، آبرفت‌های رسوبی هستند که در اثر حرکت رودخانه‌ها جابه‌جا شده و به مکانهای مسطح برده شده‌اند. (چهرازی، ۱۳۶۸، ص ۷۸) این نواحی با داشتن خاکهای مناسب، همراه با مواد مغذی، محل‌های مناسبی برای کشاورزی به شمار می‌روند. این نواحی برای زندگی کشاورزی اجتماعات گذشته ایده‌آل است.

در نواحی تحت پوشش، ذرات خرد شده آذرآواری نیز ۴ محوطه، یعنی ۱۳/۸٪ کل محوطه‌ها قرار دارد. این گونه نواحی نیز دارای مواد آذرآواری هستند که از دهانه آتشفشانها به بیرون پرتاب می‌شوند. (درویش‌زاده، ۱۳۸۳، ص ۳۸۱) این مواد پس از خروج از دهانه آتشفشان به صورتهای خاکستر، توف، ماسه، سیلت و رس درمی‌آید که بسیار برای ساخت سفالینه‌های با کیفیت، مناسب هستند.

در نواحی تحت پوشش ژئیس و آئیدریت، ۵ محوطه قرار گرفته است. سنگهای ژئیس و آئیدریت دارای ساختمان و بافت‌های تبخیری هستند. این سنگها دارای اهمیت اقتصادی زیادی هستند و کاربردهای وسیعی نیز دارد. لایه‌های تبخیری از اجزاء مهم میدان‌های نفتی هستند؛ همچنین در مطالعات آب و هوای دوران قدیم نیز مفیدند، چون آنها معمولاً به نواحی خشک مربوط هستند؛ جایی که درجه حرارت بالا و رطوبت نسبی پایین است و همچنین میزان تبخیر بیشتر از میزان بارندگی است. (تاگر، ۱۳۸۵، ص ۳۴۲) این سنگها به جهت نرمی و انعطافی که در طبیعت دارند در دوران گذشته به عنوان مصالح ساختمانی در بدنه دیوارها کار گذاشته می‌شدند، چرا که به راحتی شکسته می‌شوند و همانند خشتهای آماده در سازه‌ها کاربرد دارند. در نواحی تحت پوشش سنگ آهک - سنگ آهک ماسه‌ای - سنگ آهک مارلی، ۳ محوطه، یعنی ۱۰/۳٪ کل محوطه‌ها قرار دارد. این نواحی، حاوی سنگ آهکی است که به آن مقداری رس اضافه شده و به سنگ آهک مارلی تبدیل شده و جزو سنگهای رسوبی است. (Brookfield, 2004, p. 24) خاکهای این نواحی در تماس با آب چسبندگی فوق العاده زیادی پیدا می‌کنند. سنگ آهک این مناطق، مناسب برای کاربردهای معماری و خاک آن، مناسب سفالگری است. در نواحی تحت پوشش، ماسه سنگ و کنگلومرا، ۱ محوطه، یعنی ۳/۴٪ کل محوطه‌ها قرار دارد. بستر این نواحی از رسوبات سیلیسی آواری یا ذراتی تشکیل شده‌اند که از سنگهای آذرین دگرگونی و رسوبی قدیم سرچشمه گرفته‌اند. (تاگر، ۱۳۸۵، ص ۳۳) از مواد تشکیل دهنده این بسترها می‌توان به ذرات درشت ماسه سنگ و سیلیس اشاره کرد. سنگهای این ناحیه نیز مناسب برای مصارف معماری است.

جدول ۶: قرارگیری محوطه‌ها در بسترهای زمین شناختی

درصد نقاط	تعداد نقاط	ترکیب پوسته زمین در این ناحیه (سنگ شناسی)
۲۷/۶	۸	بازالت آذر آواری
۷	۲	سنگ آهک - سنگ آهک مارلی
۳/۴	۱	خاکسترهای آتشفشانی (توف)
۳/۴	۱	توده‌های نفوذی (دایک)
۱۳/۸	۴	پادگان‌های آبرفتی رسوبی
۱۳/۸	۴	ذرات خرد شده آذر آواری
۱۷/۲	۵	ژپیس و انیدریت
۱۰/۳	۳	سنگ آهک - سنگ آهک ماسه‌ای سنگ آهک مارلی
۳/۴	۱	ماسه سنگ و کنگلومرا
۱۰۰	۲۹	کل

### نتیجه‌گیری:

چنان که اشاره شد، در بررسی باستان‌شناختی واقع در دامنه شمالی الوند منطقه همدان، در مجموع، بخش مرکزی شهرستان همدان با اتخاذ به شیوه مکان‌نگاری و ثبت دقیق داده‌ها مورد بررسی پیمایشی و بازدید قرار گرفت. هدف اصلی از این پژوهش شناسایی الگوی استقرار و در نهایت شناخت وضعیت دوران اشکانی در این منطقه جغرافیایی بود. بنابراین در رابطه با نتایج این پژوهش موارد ذیل را می‌توان بیان کرد:

#### ۱- الگوی استقرار:

یکی از مسائل اصلی در این پژوهش، چگونگی الگوی توزیع محوطه‌ها و عوامل مؤثر در شکل‌گیری آن بود. در این مرحله برای درک بهتر الگوی استقرار محوطه‌ها از ایجاد خوشه‌های همسان استفاده شد. این خوشه‌سازی‌ها (گروه‌بندی) عمدتاً بر اساس متغیرهای محیطی و در نظر گرفتن فواصل محوطه‌ها و موقعیت آنها نسبت به یکدیگر ایجاد شد؛ این روش تا حدی شبیه به روش تحلیل خوشه‌ای<sup>۱</sup> است. این روش از روشهای بسیار کاربردی آنالیزهای آماری چند متغیری است که عمدتاً برای گروه یا خوشه‌بندی متغیرهای متجانس به کار برده می‌شود. برای گروه‌بندی متغیرها از فصل مشترک آنها استفاده می‌شود که محصول نهایی همه آنها تشخیص میزان شباهت یا افتراق متغیرها و گروههایی است که هرکدام از متغیرها با توجه به صفات و ویژگیهای خود در آن قرار می‌گیرند. مفهوم طبقه‌بندی در این روش، تعیین گروه‌بندی‌های ویژه‌ای در مجموعه‌ای از داده‌ها است با این فرض که اعضای یک گروه، شباهت‌های زیادی بین خود دارند به طوری که از نظر این شباهت‌ها با گروههای دیگر فرق دارند. بنابراین شباهت‌های بین اعضای گروه بیشتر از شباهت‌های اعضای آن با اعضای گروههای دیگر است. روش خوشه‌بندی داده‌ها در واقع روشی است که الگوی گروه‌بندی را طراحی و بر اساس آن، گروههای مشابه و غیر مشابه را تعیین می‌کند. بنابراین در این پژوهش با شناسایی گروههای مشابه، سعی در شناخت الگوهای استقرار و تأثیر محیطی منطقه در ترسیم این الگوها برآمدیم. اساس گروه‌بندی‌ها همانطوری که گفته شد فصول مشترک داده‌های هر مجموعه است، که در اینجا مبنای گروه‌بندی، مقایسه داده‌های حاصل از بررسی با داده‌های حاصل از وضعیت جغرافیایی و طبیعی و همچنین مدنظر قرار دادن

فواصل هر محوطه نسبت به محوطه‌های دیگر بود. در این صورت گروه‌های زیر را خواهیم داشت:

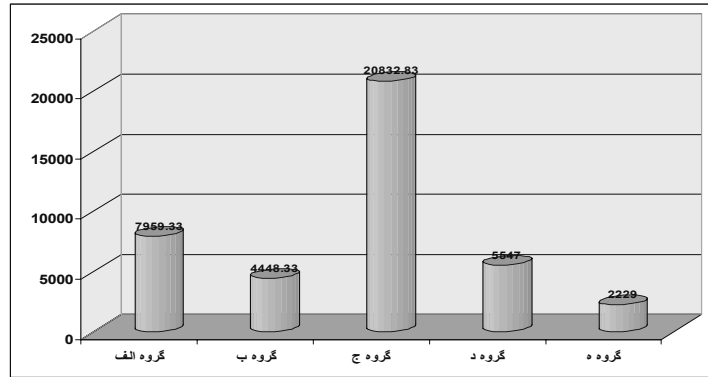
- گروه الف: متشکل از محوطه‌های شماره ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۲۲.
- گروه ب: متشکل از محوطه‌های شماره ۹، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۳.
- گروه ج: متشکل از محوطه‌های شماره ۱، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸، ۲۹.
- گروه د: متشکل از محوطه‌های شماره ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۲۶.
- گروه ه: متشکل از محوطه‌های شماره ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷.

گروه «الف» با ۸ محوطه، ۲۷/۵٪ محوطه‌ها؛ گروه «ب» با ۶ محوطه، ۲۰/۶٪ محوطه‌ها؛ گروه «ج» نیز با ۶ محوطه، ۲۰/۵٪؛ گروه «د» با ۵ محوطه ۱۷/۲٪ و بالاخره گروه «ه» با ۴ محوطه، ۱۳/۷٪ کل محوطه‌ها را تشکیل می‌دهد.

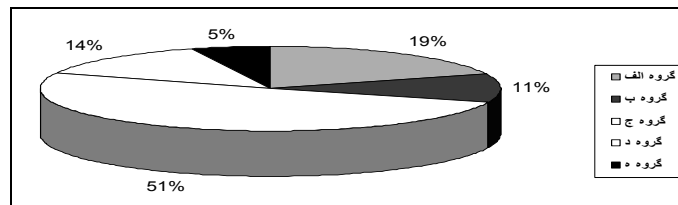
### ۱-۱- گروه الف:

بزرگترین گروه در اینجا گروه «الف» با ۸ محوطه حدود ۲۷/۵٪ کل محوطه‌های بررسی را تشکیل می‌دهد. این گروه که تقریباً با یک الگوی خطی در امتداد زمین‌های حاصلخیز ایجاد شده‌اند دارای بیشترین تشابهات در میان گروه‌های موجود هستند و از این نظر نزدیک‌ترین آنها به یک الگوی ثابت استقرار هستند. از ویژگی‌های مشخص این گروه این است که ترکیب پوسته زمین در ناحیه اجتماع این محوطه‌ها، از نوع توده‌های بازالت آذرآواری<sup>۱</sup> است. همانطوری که گفته شد، این نواحی بیشترین امکان را برای فراهم آوردن خاکهای رسی و مرغوب سفالگری فراهم می‌کند به طوری که امروزه نیز یکی از کانون‌های تولید خاک سفالگری برای واحدهای صنعتی استان همدان در این منطقه قرار دارد. با بررسی سفال‌های حاصل از محوطه‌های این گروه، متوجه می‌شویم که بیشترین حجم انبوه سفال، مربوط به همین محوطه‌ها است. محوطه تپه مروان، ده پیاز و خندان تپه از شاخص‌ترین آنها به شمار می‌رود و به احتمال قوی در طول دوران مختلف سفال را به طور اختصاصی تولید می‌کرده‌اند. از دیگر ویژگی‌های بارز این گروه، قرار گرفتن در شیب بین ۰ تا ۲ درجه و در یک مورد، ۲ تا ۵ درجه است و همچنین این نواحی کمترین ارتفاع را از سطح دریا نسبت به سایر مناطق دامنه‌های شمالی الوند دارد. ارتفاع متوسط از سطح دریا در این منطقه، حدود ۱۷۵۰ متر است که این مقدار در مقایسه با سایر قسمت‌ها، دشت پست و کم ارتفاعی محسوب شده که آبرفت‌های حاصل از ارتفاعات به سمت آن سرازیر شده و محیط مناسبی را برای کشاوری فراهم می‌کند. این مناطق دارای بیلان آبی نسبتاً متعادل و منابع آبی نسبتاً غنی است. حاصلخیزترین منابع خاک از نظر تشکیل و تکامل، مناسب‌ترین منابع گیاهی از نظر مرتع‌داری و پرورش دام و بالاخره مستعدترین منطقه برای تولید محصولات استراتژیک، چون غلات به همین منطقه استپی مربوط می‌شود. وجود منابع آبی و نزدیک به محوطه‌ها عمدتاً بین ۸۰۰ تا ۱۶۰۰ متر (نقشه ۴) باعث شده تا این گروه نزدیکترین مجموعه به منابع آبی باشد و این احتمال را قوی می‌سازد که استقرارهای این منطقه کشاورزی خوب و به سبب نبودن مراتع مناسب و وسیع دامداری ضعیف بوده‌اند، چرا که دامداری علاوه بر مراتع وسیع، نیازمند فضایی گسترده برای حرکت دامها و در عین حال نزدیک به استقرارگاهها بوده است. در واقع، میانگین وسعت محوطه‌ها در این گروه در حدود ۷۹۵۹/۳۳ مترمربع، یعنی ۱۹ درصد کل مساحت محوطه‌هاست که از این نظر در بین سایر گروه‌ها رتبه دوم را داراست (نمودار ۲ و ۳) و مقدار متناسبی است برای ایجاد سکونتگاه‌ها یا روستاهایی با بافتی متراکم و به هم فشرده، همانند آنچه امروزه در روستاها مشاهده می‌کنیم. نقشه اراضی در این منطقه، نشان‌دهنده قرارگرفتن این

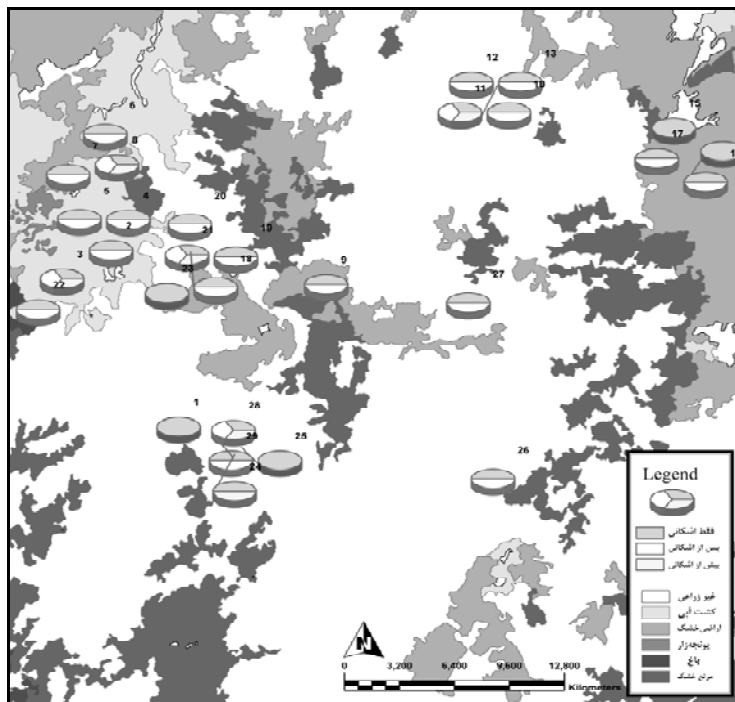
محوطه‌ها در اراضی مزروعی مناسب با کشت آبی است (نقشه ۷) به سبب همین غنای طبیعی در منطقه، استقرارگاه تک دوره‌ای در این گروه وجود نداشته و حتی محوطه‌هایی وجود دارد که طیف کاملی از دوران مختلف را شامل می‌شود. (نقشه ۱۰) بزرگترین محوطه این گروه قبرستان جدید امزاجرد با ۲۴۱۲۴ مترمربع است.



نمودار ۲: توزیع گروه‌ها از نظر میانگین وسعت (متر مربع)



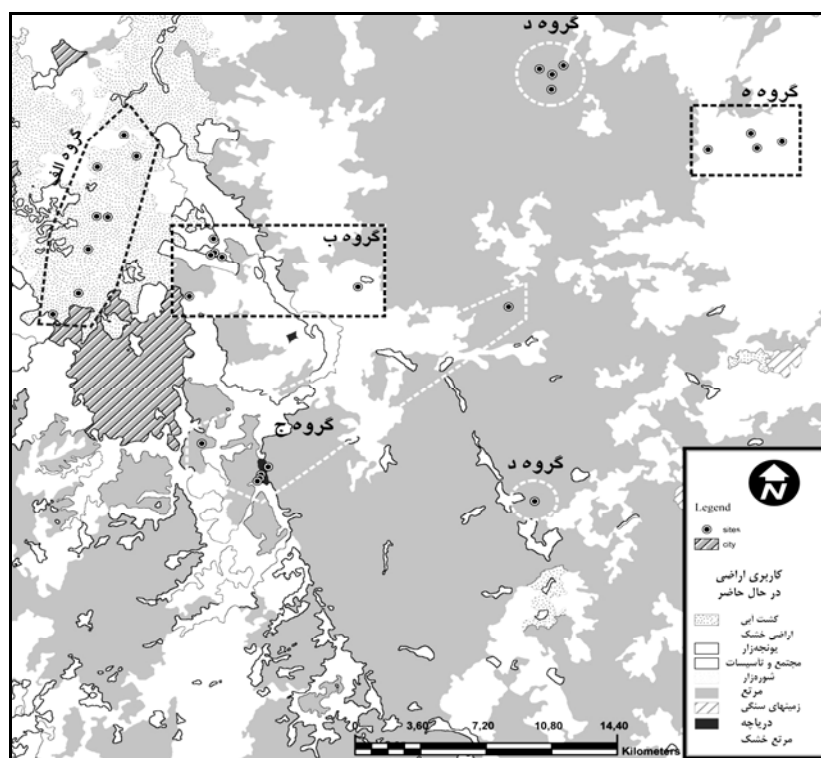
نمودار ۳: درصد توزیع گروه‌ها از نظر میانگین وسعت



نقشه ۷: موقعیت محوطه‌ها و دوره‌بندی آنها از نظر قرارگیری در اراضی کشاورزی

۱-۲- گروه ب:

گروه «ب» با ۶ محوطه، ۲۰/۶٪ محوطه‌ها را تشکیل می‌دهد. این گروه که عمدتاً در دهستان هگمتانه همدان قرار گرفته‌اند نزدیک به بافت شهری کنونی و همین‌طور قدیمی شهر همدان است. این محوطه‌ها نیز بر روی اراضی با شیب بین صفر تا پنج درجه قرار داشته و ارتفاع متوسط آنها از سطح دریا حدود ۱۸۰۰ متر است. فاصله عمومی این محوطه‌ها از منابع آبی نیز در حدود ۱۶۰۰ تا ۳۲۰۰ متر است. در بین این محوطه‌ها به نظر می‌رسد تنها شماره ۲۳، یعنی گاو تپه، صرفاً مربوط به دوران اشکانی باشد و بقیه محوطه‌های دوران اشکانی در آنها همراه با بقیه دوران‌ها (عمدتاً دوران اسلامی) دیده می‌شود. این محوطه‌ها در نواحی تحت پوشش توده‌های سنگی ژیبس و انیدریت قرار گرفته‌اند. همان‌طوری که قبلاً گفته شد. این سنگها به جهت نرمی و انعطافی که در طبیعت دارند در دوران گذشته به عنوان مصالح ساختمانی در بدنه دیوارها کار گذاشته می‌شدند، چرا که به راحتی شکسته شده و همانند آجرهای آماده در سازه‌ها کاربرد دارد. این محوطه‌ها در زمینهایی قرار گرفته‌اند که در حال حاضر، کاربری مرتع و دیم داشته و یا مجتمع‌های درختی هستند؛ از این رو به نظر می‌رسد کمی با مراتع اصلی فاصله داشته و به خاطر نزدیکی با بافت‌های شهری به خصوص در دوران تاریخی بتوان جنبه‌های پیشرفته‌تر شهری و یا روستایی دوران تاریخی را در آنها جستجو کرد. بنابراین تنها از راه کاوش‌های باستان‌شناختی می‌توان جنبه‌های مهم این گونه محوطه‌ها را شناسایی و بررسی کرد.



نقشه ۸: موقعیت گروه‌های محوطه‌ها در نقشه کاربری اراضی



این گروه با میانگین وسعت  $4448/333$  مترمربع، یعنی ۱۱ درصد کل وسعت محوطه‌ها دارای کمترین میزان وسعت بعد از گروه (ه) است (نمودار ۲ و ۳). میزان کمتر وسعت به نسبت دو گروه دیگر، یعنی الف، ج و د، یکی از نشانه‌های بافت متراکم و فشردگی سکونتگاه‌ها در این مناطق است؛ همانند آنچه که در روستانشینی و یا شهرنشینی اتفاق می‌افتد. از طرفی، وجود شاخصه‌های خاص معماری در محوطه‌های این گروه همانند سازه‌های خشتی بزرگ ساخته شده با خشت‌هایی در ابعاد خشت‌های هگمتانه نیز بیانگر کاربرد خاص این معماری در فضاها حساب شده شهری و منظم است. بزرگترین محوطه این گروه، محوطه شماره ۲۰، یعنی فیسه‌تپه III دارای مساحتی در حدود  $11984$  مترمربع و کوچکترین آنها محوطه شماره ۱۸ با مساحتی در حدود  $1505$  مترمربع است.

### ۳-۱- گروه ج:

گروه «ج» نیز با ۶ محوطه،  $20/5\%$  کل محوطه‌ها را تشکیل می‌دهد. این گروه عمدتاً در دهستان الوندکوه شرقی قرار گرفته و زمین‌های آنها دارای شیب بین ۶ تا ۱۵ درجه است. ارتفاع متوسط آنها از سطح دریا در حدود ۲۰۰۰ متر است و از این نظر، مرتفع‌ترین گروه‌ها محسوب می‌شود. از طرفی، این محوطه‌ها در اراضی مرتعی با پوشش نسبی کم تا نیمه متراکم و نیمه متراکم قرار گرفته‌اند. شواهد، نشان دهنده استقرارهای موقتی و کوچ رو در این گروه است چرا که سطحی بودن آثار در این گروه، مرتعی بودن اراضی، ارتفاع نسبتاً بالای این محوطه‌ها و همچنین وسعت بسیار زیاد پراکندگی آثار در هر محوطه، همگی حاکی از استقرارهایی فصلی و متناسب با زندگی دامداری در این گروه است. از طرف دیگر این گروه، دارای دو محوطه تنها مربوط به دوران اشکانی است؛ یعنی، استقرارهایی موقتی که مختص به جوامع کوچ رو دوران اشکانی است (نقشه ۸) که از این نظر، این گروه، دارای بیشترین تعداد محوطه‌های تک دوره‌ای اشکانی است و باید در نظر گرفت که این محوطه‌ها بر روی بسترهای طبیعی و مراتع به شکلی سطحی ایجاد شده است. گستردگی محوطه‌ها و پراکندگی آثار در سطح وسیع در محوطه‌های گروه «ج» شواهدی برای استفاده از اراضی وسیع و گسترده است. این گروه با میانگین وسعت  $20832/83$  مترمربع، یعنی ۵۱ درصد کل وسعت محوطه‌ها، در بین گروه‌های دیگر، بیشترین میانگین وسعت را داراست. (نمودار ۲ و ۳) بزرگترین محوطه این گروه نیز محوطه شادمان با ۶ هکتار مساحت و کوچکترین آنها محوطه شاه طهماسبی با  $902$  متر مربع است.

توده‌های پوشش دهنده زمین‌های این قسمت، سنگ آهک، سنگ آهک ماسه‌ای و سنگ آهک مارلی است. همانطور که گفته شد این بخش حاوی سنگ آهکی است که به آن مقداری رس اضافه شده است. (Brookfield, 2004: 24) خاکهای این نواحی در تماس با آب، چسبندگی فوق‌العاده زیادی پیدا می‌کنند. سنگ آهک این مناطق، مناسب برای کاربردهای معماری و خاک آن مناسب سفالگری است. بنابراین چنین گروه‌هایی در صورتی که اقدام به تولید سفال کنند، سفالهای مرغوب و با کیفیت تولید می‌شود که یکی از انواع آن می‌تواند سفال‌های مشهور جلینگی باشد. دو محوطه ۲۷ و ۲۸ چنین نمونه‌هایی در بررسی سطحی به دست آمد. منطقه مطالعاتی در شمال، خود کوه‌هایی با ارتفاع بیش از  $2000$  متر دارد که شیب آنها را بین ۳۰ تا ۸۰ درصد تخمین زده‌اند. قلال این کوه‌ها کم ارتفاعند و تحت شرایط فرسایشی متوسط قرار دارند. سنگ مادر این مرتفعات، آهکی، دگرگونی و شیستی است. خاکها در این قسمت، داری سنگریزه با بافت سبک تا متوسط (ریگسول) و کم عمقاند که پوشش گیاهی کم تا متوسط دارند و شامل گیاهان استپی می‌شوند.

## ۴-۱- گروه د:

گروه «د» با ۵ محوطه ۱۷/۲٪ کل محوطه‌ها را تشکیل می‌دهند. این گروه در دهستان سنگستان قرار گرفته‌اند. ارتفاع متوسط این گروه نسبت به سطح دریا آن در حدود ۱۸۰۰ متر است و زمین آن دارای شیب بین ۲-۵ درجه است. فاصله متوسط نسبت به منابع آبی بین ۱۶۰۰ تا ۳۲۰۰ متر است. از لحاظ زمین‌ساختاری، این گروه در میان زمین‌های دارای پادگان‌های آبرفتی رسوبی قرار گرفته است. همان‌طور که گفته شد این نواحی آبرفت‌های رسوبی هستند که در اثر حرکت رودخانه‌ها جابه‌جا شده و به مکانهای مسطح برده شده‌اند. (چهارزی، ۱۳۶۸، ص ۷۸) و با داشتن خاکهای مغذی، محل‌های مناسبی برای کشاورزی به شمار می‌روند. بنابراین یکی از تمایزات خاص این گروه در عین زندگی در مراتع، داشتن زمینهای مرغوب برای کشاورزی است که از این نظر می‌تواند فراهم آورنده لوازم زندگی دامداری و در عین حال، کشاورزی باشد. محوطه‌های این مجموعه نیز دارای دوره‌های چندگانه هستند و آثاری از دوره‌های پیش از اشکانی و پس از اشکانی در آنها مشاهده می‌شود. (نقشه ۱۲) این مجموعه با میانگین وسعت ۵۵۴۷ مترمربع یعنی ۱۴ درصد کل مساحت‌ها در رتبه سوم از نظر میانگین مساحت در بین سایر گروه‌ها قرار دارد. (نمودار ۲ و ۳) بزرگترین محوطه این گروه، محوطه شماره ۱۰ با ۱۳۵۳۰ مترمربع و کوچکترین آنها محوطه شماره ۱۱ با مساحت ۸۹۶ مترمربع است.

## ۵-۱- گروه ه:

گروه «ه» با ۴ محوطه، ۱۳/۷٪ کل محوطه‌ها را تشکیل می‌دهد. این گروه در دهستان جیحون دشت قرار گرفته است. ارتفاع متوسط این گروه، ۱۸۲۰ متر و عمدتاً شیب زمین‌های آنها بین ۶-۱۵ درجه است. فاصله متوسط این گروه از منابع آبی نیز ۱۶۰۰ تا ۳۲۰۰ متر است. این گروه به طور متوسط در زمین‌های تحت پوشش ذرات خرد شدی آواری قرار گرفته‌اند. همان‌طور که گفته شد این گونه نواحی نیز دارای مواد آذرآواری هستند که از دهانه آتشفشانها به بیرون پرتاب می‌شوند. (درویش زاده، ۱۳۸۳، ص ۳۸۱) این مواد پس از خروج از دهانه آتشفشان به صورتهای خاکستر، توف، ماسه، سیلت و رس درمی‌آید که بسیار برای ساخت سفالینه‌های با کیفیت مناسب هستند. در بررسی سطحی محوطه‌های این مجموعه نیز انواع سفالهای جلینگی و گورخرمه‌های خوش ساخت و با کیفیت مشاهده شد که خود بیانگر همین موضوع است. از آنجا که تغییر شیب در دامنه‌های کوههای بالایی این اراضی از نظر ریخت‌شناسی به صورت کاو بوده، شیب از رأس به دشتهای اطراف منتهی می‌گردد. تراکم رسوبات فرسایشی از کوههای مجاور و همچنین نفوذ شبکه‌های فصلی اطراف، در شمال شرق و جنوب شرق منطقه و همچنین دره‌های پایین، سبب گسترش سکونتگاه‌های انسانی و مزارع شده است. بنابراین، این زمین‌ها به جهت ارتفاع متوسطی که دارند حد فاصل دشت‌ها و مناطق مرتفع هستند که از این رو در حال حاضر مراتع متوسط و مناسب برای کشت دیم را تشکیل می‌دهند. سفال‌های این مناطق و بررسی‌ها در این گروه نشانه وجود استقرارهایی میان‌مدت و در عین حال با عمق کم آثار فرهنگی است. تنها قبرستان گورخرمه‌ای کشف شده در این گروه قرار گرفته است. این مجموعه با میانگین وسعت ۲۲۲۹ مترمربع، یعنی ۵ درصد کل مساحت‌ها در کوچکترین مجموعه از نظر میانگین مساحت در بین سایر گروه‌ها است. (نمودار ۲ و ۳) بزرگترین محوطه این گروه، محوطه شماره ۱۴ با ۴۵۰۳ مترمربع و کوچکترین آنها محوطه شماره ۱۷ با مساحت ۷۱۳ متر مربع است.

منابع:

- ۱- آقائباتی، سیدعلی، چینه شناسی ژوراسیک ایران، سازمان زمین شناسی کشور، ۱۳۷۷.
- ۲- ابراهیمی، م.، مطالعات توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کرمانشاه، معاونت اقتصادی و برنامه‌ریزی، سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کرمانشاه، ۱۳۸۱.
- ۳- بهاری فرح، پترولوژی سنگهای دگرگونی منطقه همدان، پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تربیت معلم تهران، ۱۳۸۳.
- ۴- پادیار، ف.، بررسی پتروگرافی و ژئوشیمیایی گرانیتوئیدهای روشن الوند و بررسی پراکندگی تیتانیوم در آن، پایان نامه کارشناسی ارشد زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه تهران، ۱۳۷۸.
- ۵- تاگر، موریس، سنگ شناسی رسوبی، ترجمه رضا موسوی حرمی، مشهد، جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۵.
- ۶- خسروتهرانی، خسرو، زمین شناسی ایران، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران، ۱۳۸۲.
- ۷- چهارزی، علی بابا، چینه شناسی، پیام نور، تهران، ۱۳۶۸.
- ۸- درویش‌زاده، علی، آتشفشانها و رخساره‌های آتشفشانی، دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۸۳.
- ۹- رحمانی، م.، میکرو بیواستراگرافی رسوبات سازند قم در ناحیه همدان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم، ۱۳۷۳.
- ۱۰- عشقی ملایری، بهروز، شناسنامه منطقه حفاظت شده هفتادقله، اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان مرکزی، ۱۳۷۹.
- ۱۱- عطری، مرتضی و ک.، صفی‌خانی، گزارشی پیرامون وضعیت موجود آلودگی و منابع آلوده کننده آب در استان همدان و رودخانه گاماسیاب، اداره کل حفاظت محیط زیست استان همدان، ۱۳۷۳.
- ۱۲- فرهودی، ر.ا.، شناسنامه منطقه حفاظت شده لشگردر همدان، اداره کل محیط زیست استان همدان، واحد اجرا: معاونت پژوهشی دانشگاه تهران موسسه جغرافیا، همدان، ۱۳۷۵.
- ۱۳- فری، و. پروبست، و.، نگاهی کلی به پوشش گیاهی ایران، بینا، تهران، ۱۳۷۸.
- ۱۴- قبادیان، ع.ا.، سیمای طبیعی فلات ایران (در ارتباط با بهره‌برداری کشاورزی - احیاء و بازسازی منابع طبیعی کشور)، دانشگاه شهید باهنر کرمان، تهران، ۱۳۶۹.
- ۱۵- کردوانی، پرویز، جغرافیای خاکها، دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۷۴.
- ۱۶- مترجم، عباس، کاوش در تپه یلفان، سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان همدان، (منتشر نشده) همدان، ۱۳۸۵.
- ۱۷- نبوی، م. ه.، دیباچه‌ای بر زمین شناسی ایران، سازمان زمین‌شناسی، تهران، ۱۳۵۵.
- 18- Aldenderfer, M. (1998), Quantitative Methods in Archaeology: A Review of Recent Trends and Developments, *Journal of Archaeological Research*, 6 (2): 91-120.
- 19- Brookfield, m.e. (2004), *principles of stratigraphy*, united kingdom, Blackwell
- 20- Buchingham, J.S. 1929. *Travels in Assgvia, media anpersia etc*, London
- 21- Kvamme, K L. (1999), Recent Directions and Developments in Geographical Information Systems, *Journal of Archaeological Research*, 7(2): 153-201
- 22- Maschner, H. (1996), the Politics of Settlement Choice on the Northwest Coast: Cognition, GIS and Coastal Landscape. In: H. Maschner, ed., *New Methods, Old Problems, Geographic Information System in Modern Archaeological Problems*, Carbondale; Southern Illinois University, 175-189.
- 23- Roland, Kent (1935), *old persian*, American oriental society, new heven connecticut
- 24- Weatley, D, and M. Gillings, (2002), *Spatial Technology and Archaeology: The Archaeology Applications of GIS*. London: Taylor and Francis.