

تحلیل باستان‌شناختی محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین

سید مهدی موسوی نیا^۱

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه تهران

(از ص ۱۲۳ تا ۱۴۰)

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۷/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۰۲

چکیده:

شهرستان خمین در استان مرکزی و حد فاصل مرکز فلات ایران و زاگرس مرکزی واقع شده است. این موقعیت خاص جغرافیایی، خمین را به منطقه‌ای گذرگاهی بین دو حوزه فرهنگی فوق تبدیل کرده است. عبور شاخه‌ای از جاده ابریشم از شهرستان خمین، به همراه آثار و یادمان‌هایی از دو دوره اشکانی و ساسانی در داخل و پیرامون این شهرستان، همچون معبد خورهه، آتشکده آتشکوه، میل ملیون، سنگ‌نوشته‌های پهلوی دره غرقاب و ...، کمابیش بر نقش و جایگاه این شهرستان و اهمیت آن در سیر تاریخ فرهنگی ایران گواهی می‌دهد. با این وجود، اطلاعات خاصی از کم و کیف باستان‌شناسی این منطقه از ایران در دست نیست؛ لذا در نوشته حاضر سعی می‌شود بر اساس داده‌های باستان‌شناسی به دست آمده از دو فصل بررسی باستان‌شناسی این شهرستان، ضمن توصیف باستان‌شناسی منطقه در دوره ساسانی، الگوهای مؤثر در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه شناسایی و بازسازی گردد. در این راستا با استفاده از نرم افزار GIS اطلاعات باستان‌شناسی ساسانی شهرستان خمین در بافت محیطی منطقه قرار می‌گیرد تا الگوهای محیطی مؤثر در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌ها شناسایی و بازسازی گردد. از متون تاریخی نیز در راستای درک بهتر این پراکندگی‌ها استفاده گردیده است.

واژه‌های کلیدی: استقرار، شهرستان خمین، ساسانیان، بررسی باستان‌شناسی.

^۱. نشانی پست الکترونیکی نویسنده مسئول: m.mousavinia@ut.ac.ir

مقدمه

شهرستان خمین با وسعت ۲۰۲۵ کیلومتر مربع در جنوب غرب استان مرکزی، در کرانه‌های شرقی ارتفاعات زاگرس مرکزی واقع شده است (نقشه شماره ۱). موقعیت جغرافیایی خاص این شهرستان در حد فاصل مرکز فلات ایران و زاگرس مرکزی عامل مهمی در استقرار سکونت گاه‌های انسانی در ادوار گذشته تاریخ ایران در منطقه بوده است. بر اساس بررسی‌های انجام گرفته در منطقه، سکونت گاه‌هایی از نوسنگی جدید و مس و سنگ شناسایی شده است. از این زمان تا دوره اشکانی هیچ استقرار در منطقه مشاهده نمی‌شود. همزمان با این دوره این منطقه مورد سکونت مجدد قرار می‌گیرد. یکی از مهم‌ترین ادوار سکونت در شهرستان خمین، به واسطه تعداد نسبتاً زیاد محوطه‌های آن در مقایسه با دیگر شهرستان‌های این استان (۳۶ محوطه)، دوره ساسانی است. در این رابطه شهرستان محلات در شرق خمین به رغم قرارگیری محوطه‌های مهمی از دوره ساسانی در آنجا، تنها حدود ۲۵ محوطه مرتبط با دوره مورد نظر دارد (بنی جمالی، ۱۳۸۹). نوشته حاضر بر اساس فاکتورهای باستان‌شناسی، تاریخی و محیطی سعی در تبیین و بازسازی الگوهای مؤثر در پراکندگی استقرارهای ساسانی منطقه دارد. شناخت محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین و درک الگوهای مؤثر در پراکندگی آنها هنگامی ضروری‌تر می‌شود که به محدود بودن اطلاعات باستان‌شناسی ساسانی در محدوده وسیعی از ایران به نام استان مرکزی توجه کرد. وجود محوطه‌های مهمی از دوره ساسانی در اطراف شهرستان خمین همچون آتشکده آتشکوه، میل میلیون، سنگ‌نوشته‌های پهلوی دره غرقاب و ... می‌تواند دال بر اهمیت منطقه در دوره ساسانی بوده باشد. با وجود پراکندگی نسبی برخی بناهای یادمانی دوره ساسانی در مرکز فلات ایران، اطلاعات چندانی از شهر و شهرنشینی در این محدوده و خصوصاً بخشی از آن به نام استان مرکزی در دست نیست. در مجموع، محدود بودن داده‌های باستان‌شناسی مرتبط با دوره ساسانی در مرکز ایران بسیار محسوس و آگاهی از کم و کیف این محوطه‌ها در شهرستان خمین در راستای بالا بردن شناخت ما از دوره ساسانی منطقه، به مثابه جزء مهمی از مرکز فلات ایران ضروری است. لازم به ذکر است که در بازسازی الگوهای پراکندگی محوطه‌های دوره تاریخی خصوصاً دوره ساسانی، با وجود تأثیر عوامل طبیعی در کم و کیف این پراکندگی‌ها، نمی‌توان این عوامل را بدون شناخت تاریخ منطقه در دوره مورد بحث و صرف قرار دادن این محوطه‌ها در بافت محیطی آن مطالعه نمود. از جمله نویسندگان ادوار اسلامی که درباره خمین مطالبی نوشته‌اند می‌توان به یعقوبی (یعقوبی، ۱۳۴۳: ۵۰-۴۹)، ابن فقیه (ابن فقیه، ۱۳۴۹: ۹۸)، بلاذری (بلاذری، ۱۳۳۶: ۱۳۹)، دینوری (دینوری، ۱۳۴۶: ۷۱)، حمزه اصفهانی (اصفهانی، ۱۳۶۷: ۳۸)، حسن قمی (قمی، ۱۳۱۳: ۷۴-۶۳)، مافروخی (مافروخی، ۱۳۲۸: ۳۹) و یاقوت حموی (حموی بغدادی، ۱۳۸۰: ۷۸۸) اشاره کرد. با نگاهی به برخی از آثار این نویسندگان، می‌توان تا حدودی از تاریخ شهرستان خمین در دوره ساسانی اطلاعاتی به دست آورد: در کتاب تاریخ قم اشاره می‌شود که خمین را شهربانو دختر موبد موبدان بنا کرد (قمی، ۱۳۱۳: ۶۳). مافروخی نیز درباره جایگاه منطقه در دوره ساسانی چنین می‌نویسد: «نام این ناحیت در آخر ایام مملکت فرس - از ایام قباد تا به ایام و زمان یزدجرد، ویران آباد کرد کواد بوده است ...» مافروخی در ادامه به تخریب منطقه در زمان اسکندر و بازسازی آن در زمان قباد اشاره می‌کند (مافروخی، ۱۳۲۸: ۳۹). در نوشته‌های این نویسندگان همچنین می‌توان اطلاعاتی از حمله مسلمانان به خمین (قمی، ۱۳۱۳: ۲۴) تنازعات بین مردمان منطقه و اعراب بر سر نحوه تقسیم آب رودخانه خمین (قمی، ۱۳۱۳: ۴۹) و تخریب سدها، روستاها و مزارع منطقه (ارباب، ۱۳۵۳: ۲۷-۲۶)

به دست آورد. در مجموع بر اساس نوشته‌های بالا می‌توان تا حدودی نشانه‌هایی از گستردگی و اهمیت خمین در زمان ساسانیان را مشاهده نمود. داده‌های حاصل از بررسی‌های باستان‌شناسی منطقه نیز - چنانکه در ادامه خواهد آمد- موید این گسترش و اهمیت است.

باستان‌شناسی شهرستان خمین

بررسی‌های باستان‌شناسی شهرستان خمین در دو فصل توسط اسماعیل شراهی و غلام شیرزاد با هدف ثبت و شناسایی محوطه‌های باستان‌شناسی انجام گرفت. در طی این بررسی‌ها نشانه‌هایی از محوطه‌های نوسنگی جدید، مس‌سنگی، اشکانی، ساسانی و اسلامی مشاهده گردید. بر اساس داده‌های حاصل از این بررسی‌ها، ۳۶ محوطه مربوط به دوره ساسانی شناسایی و مطالعه گردید (شیرزاد، ۱۳۸۸). بررسی‌های باستان‌شناسی این منطقه با روش پیمایشی و پرس و جو از اهالی منطقه و دیگر اشخاص آگاه از منطقه همچون چوپانان، کشاورزان و شورای روستاها انجام گرفت. استفاده از نقشه‌های ۱:۵۰۰۰۰ سازمان نقشه‌برداری در راستای درک بهتر منطقه مورد بررسی، به همراه شناسایی موقعیت دقیق محوطه‌ها توسط GPS و تهیه کروکی و ثبت و ضبط داده‌های سفالی و بعضاً معماری و مقایسه این داده‌ها با داده‌های مشابه در جهت انطباق زمانی، تأثیر مهمی در کم و کیف این بررسی‌ها و درک بهتر باستان‌شناسی منطقه داشت.

با نگاهی به روند تاریخی باستان‌شناسی دوره ساسانی که موضوع تحقیق حاضر است باید اشاره کرد که تا چند دهه پیش، اطلاعات باستان‌شناسی ما از این دوره بسیار محدود و آن هم عموماً در خارج از مرزهای سیاسی ایران کنونی، در بین‌النهرین بوده است (Azarnoush, 1994:183). این عدم توازن بین اطلاعات باستان‌شناسی در داخل و خارج از مرزهای سیاسی کنونی ایران را می‌توان هم به عدم توجه به لایه ساسانی محوطه‌های کاوش شده و هم به محدود بودن کاوش‌های باستان‌شناسی در محوطه‌های ساسانی در ایران نسبت داد. با وجود حفاری‌های باستان‌شناسی در برخی از محوطه‌های منسوب به دوره ساسانی در ایران کنونی همچون حاجی آباد، تورنگ تپه، تخت سلیمان، فیروزآباد، بندیان، تپه یحیی، سیراف، قصر ابونصر، بیشاپور، کوش، سوهار، تل ابوشریفه، کیش، قلعه ایرج، چال ترخان، خورده و غیره هنوز سؤالات بسیاری از باستان‌شناسی این دوره باقی است. کمبود اطلاعات باستان‌شناسی مرتبط با دوره ساسانی در بخش وسیعی از ایران موسوم به مرکز فلات ایران محسوس‌تر است.

رویکرد پژوهش

دوره ساسانی یکی از مهم‌ترین ادوار تاریخ فرهنگ ایران است که بیش از ۴۰۰ سال در این سرزمین حکمرانی و یکی از درخشان‌ترین دوره‌های تاریخ ایران را رقم زدند. با وجود این، شناخت ما از این دوره به رغم کاوش‌های باستان‌شناسی در برخی از محوطه‌های مرتبط با آن همچنان ناچیز است. توجه به این امر هنگامی ضروری‌تر می‌شود که به فقدان اطلاعات باستان‌شناسی در محدوده وسیعی از مرکز فلات ایران موسوم به استان مرکزی توجه کرد. حضور آثار فرهنگی مهم ساسانی همچون آتشکده آتشکوه، میل ملیون، پل‌بند نیمور، سنگ‌نوشته‌های پهلوی دره غرقاب را می‌توان نشانه‌ای از حضور ساسانیان در منطقه و اهمیت نسبی آن در دوره ساسانی دانست. علاوه بر آثار فرهنگی بالا نشانه‌هایی از عبور جاده ابریشم از شهرستان خمین را می‌توان

فرض دیگری بر اهمیت منطقه در دوره تاریخی ایران لحاظ کرد (Majidzadeh, 1982: 60). با وجود فراوانی نسبی محوطه‌های ساسانی در شهرستان خمین، هنوز با قطعیت نمی‌توان به بسیاری از سؤالات باستان‌شناسی منطقه در این دوره پاسخ داد. در مجموع در نوشته حاضر سعی می‌شود بر اساس داده‌های تاریخی، باستان‌شناسی و محیطی تا حد ممکن الگوهای مؤثر در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه شناسایی گردد تا به این ترتیب بتوان گوشه‌ای از تاریخ ناشناخته مرکز فلات ایران در دوره ساسانی را مشخص کرد. شناخت ویژگی‌های محیطی منطقه از جمله نحوه پراکندگی منابع آب شامل رودخانه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها، کاربرد زمین‌ها، نحوه پراکندگی جاده‌های اصلی و فرعی، ویژگی‌های اقلیمی، شیب و جهت شیب و نقش آنها در نحوه توزیع استقرارهای ساسانی منطقه از جمله مواردی است که در این نوشته تلاش می‌شود تا حد ممکن به آنها پاسخ داده شود.

داده‌های پژوهش

داده‌های این پژوهش از دو فصل بررسی باستان‌شناسی شهرستان خمین، به همراه داده‌های محیطی منطقه به دست آمده است. بر اساس این بررسی‌ها حدود ۱۶۷ محوطه شناسایی گردید که دوره ساسانی با ۳۶ محوطه، یکی از ادوار مهم تاریخ منطقه محسوب می‌شود. داده‌های محیطی این تحقیق نیز از نقشه‌های ۱:۲۵۰۰۰ سازمان نقشه‌برداری کشور تهیه شده است. این نقشه‌های خام وارد نرم افزار GIS شده و با تهیه خروجی از آنها و مکان‌یابی محوطه‌های ساسانی روی آنها، به منظور درک عوامل محیطی مؤثر در این پراکندگی‌ها استفاده گردیده است. در راستای درک بهتر الگوهای مؤثر در این پراکندگی‌ها، شناخت تاریخ منطقه نیز می‌تواند مؤثر باشد؛ در این رابطه در مواقع لزوم از متون تاریخی منطقه برای آگاهی از این مهم استفاده گردیده است.

تحلیل داده‌ها

در بازسازی الگوهای مؤثر در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌های ساسانی خمین از سه منبع داده‌های باستان‌شناسی، اطلاعات محیطی و متون تاریخی استفاده گردیده است. در این رابطه داده‌های باستان‌شناسی منطقه تا با داده‌های محیطی ترکیب و در مواقع لزوم از اطلاعات تاریخی در راستای درک بهتر این الگوها کمک گرفته شده است. تحلیل این داده‌ها بر پایه اطلاعات حاصل از نحوه توزیع ارتفاعی استقرارهای ساسانی منطقه، فاصله منابع آب از محوطه‌ها، فاصله آنها نسبت به جاده‌های اصلی، نحوه قرارگیری استقرارها در لایه کاربری اراضی، قرارگیری محوطه‌ها در لایه شیب و جهت آن، به همراه اطلاعاتی چون لایه‌های استقرار محوطه‌ها به منظور آشنایی با ادوار سکونت در آن و منابع مکتوب و دست اول راجع به تاریخ منطقه انجام گرفته است.

۱. توزیع ارتفاعی محوطه‌های ساسانی

در بررسی‌های باستان‌شناسی شهرستان خمین از ۱۶۷ محوطه، ۳۶ محوطه ساسانی شناسایی گردید. پراکندگی نسبی این محوطه‌ها در مناطق نیمه کوهپایه‌ای غرب این شهرستان یکی از نکات جالب و مورد

بحث در نوشته حاضر است که در راستای درک الگوهای مؤثر در توزیع استقرارها، شناخت نحوه این پراکندگی‌ها مؤثر است. این محوطه‌ها به واسطه قرار گرفتن در دامنه کوهها با شیب نسبتاً ملایم، امکان معیشت کشاورزی و دامداری را فراهم نموده و موجب شکل‌گیری بسیاری از سکونت‌گاه‌ها در آن شده است. شیب ملایم، قابلیت حرکت آب‌های جاری، حاصلخیز بودن خاک اراضی، دارا بودن سفره‌های بزرگ آب‌های زیرزمینی و امکان بهره‌برداری از آنها با روش‌های سنتی چاه و قنات، قرار گرفتن در مسیر خروجی آب‌های سطحی مانند چشمه‌های حاصل از ذوب تدریجی برف‌های ارتفاعات و نهایتاً سهولت ارتباطی به دلیل فقدان عوارض شدید، از ویژگی‌های مناطق نیمه کوهپایه‌ای است (محمودی، ۱۳۷۸: ۷۵-۷۱) که بر این اساس قابلیت بالایی در اسکان استقرارگاه‌ها در طول تاریخ داشته است. قرارگیری ۷۲ درصد از محوطه‌های ساسانی منطقه (۲۶ محوطه) در ارتفاع بین ۲۰۰۰-۲۴۰۰ متری (۴۷ درصد در ارتفاع بین ۲۲۰۰-۲۰۰۰ و ۲۵ درصد در ارتفاع بین ۲۴۰۰-۲۲۰۰ متری)، در مقابل پراکندگی حدود ۲۰ درصد (۷ محوطه) در ارتفاع بین ۲۰۰۰-۱۸۰۰ متری و ۸ درصد (۳ محوطه) در ارتفاع بین ۱۸۰۰-۱۶۴۰ متری نشان از نقش ارتفاعات در توزیع این پراکندگی‌هاست. قرارگیری این محوطه‌ها در غرب شهرستان خمین و مناطقی با ارتفاعات بالا (نقشه شماره ۲) هنگامی اهمیت بیشتری می‌یابد که به محوطه‌های اشکانی شهرستان خمین که قبل از دوره ساسانی در منطقه شکل گرفته‌اند توجه شود. بررسی‌های انجام شده در شهرستان خمین نشان از تعداد معدود محوطه‌های اشکانی (۱۱ محوطه) است که عموماً در دشت خمین و مناطقی با ارتفاعات پایین شکل گرفته‌اند. دو مورد بالا در دوره ساسانی کاملاً تغییر می‌کند، بدین معنا که هم بر تعداد محوطه‌های ساسانی منطقه اضافه می‌شود و هم این محوطه‌ها در مناطقی با ارتفاع بالا شکل می‌گیرند. توجه به این نکته ضروری است که تنها سه تپه ساسانی گوریالی، قلعه گبری و تپه قیزقلعه سی روی بقایای دوره قبل (اشکانی) ایجاد شده است (حدود ۹ درصد محوطه‌های ساسانی) و باقی محوطه‌ها یا روی لایه‌های پیش از تاریخی شکل گرفته‌اند (۱۷ درصد محوطه‌های ساسانی) و یا روی خاک بکر (۷۴ درصد محوطه‌های ساسانی). در مورد علل شکل‌گیری محوطه‌هایی در غرب شهرستان خمین و افزایش نسبی جمعیت در این منطقه که نمود آن در افزایش استقرارگاه‌های ساسانی نسبت به دوره قبل قابل مشاهده است نمی‌توان به درستی اظهار نظر کرد. شاید افزایش شهرسازی و ساخت و ساز توسط پادشاهان ساسانی را بتوان به عنوان فرضیه‌ای در این رابطه مطرح کرد؛ چنانکه مافروخی اسکان مجدد منطقه تیمره (که خمین امروزی نیز بخش از آن بود) بعد از حمله اسکندر را به روزگار ساسانی و دوره قباد نسبت می‌دهد (مافروخی، ۱۳۲۸: ۳۹). با قبول این فرض، محوطه‌های ساسانی را احتمالاً می‌توان روستاها و مراکزی با جمعیت محدود - با میانگین ۲ هکتار وسعت - در حول شهرها و مراکز جمعیتی بزرگ‌تر لحاظ کرد. اگر فرض افزایش شهرسازی را بتوان در مورد علت افزایش جمعیت و ازدیاد محوطه‌ها در دوره ساسانی منطقه قبول کرد خلع دیگری که باقی می‌ماند علل شکل‌گیری این محوطه‌ها در مناطق مرتفع‌تر است. هر چند که فرض زیر را نمی‌توان به طور قطع در این مورد لحاظ کرد اما به نظر افزایش جمعیت منطقه در دوره ساسانی و مرغوبیت خاک غرب خمین به شرق، به همراه شرایط آب و هوایی بهتر، هم برای زندگی و هم برای کشاورزی و دامداری را نمی‌توان بی-تأثیر در این پراکندگی‌ها دانست. در بررسی‌های باستان‌شناسی منطقه علاوه بر محوطه‌های ساسانی، سه قلعه گبری، قلعه قره سی و قلعه دور مربوط به دوره ساسانی نیز شناسایی گردید. موقعیت جغرافیایی خاص این قلعه‌ها و قرار گرفتن آنها در انتهای مناطق کوهستانی خمین به سمت مناطق نیمه کوهپایه‌ای و تسلط آنها به

دشت خمین، نشان از ناامنی احتمالی منطقه و نقش قلعه‌ها در تأمین امنیت مردمان ساکن در سکونتگاه-هاست. اگر گفته مافروخی در مورد ویرانی منطقه بعد از حمله اسکندر و بازسازی آن توسط قباد را بتوان فرضی مورد قبول در محوطه‌های ساسانی منطقه دانست می‌توان این محوطه‌ها را مربوط به اواخر دوره ساسانی و هم‌زمان با کمرنگ شدن نسبی اهمیت منطقه دانست. با قبول این فرض و به شرط مسکونی بودن منطقه در اواخر ساسانی، خود به خود نقش امنیت در شکل‌گیری این محوطه‌ها مطرح می‌شود. ساکنان وقت خمین با آگاهی از این امر سعی در ساخت سکونت‌گاه‌ها خود در مناطقی با ارتفاعات بالا کردند. ساخت قلعه-هایی هم‌زمان با ایجاد محوطه‌های ساسانی در منطقه نشان از تأیید مورد فوق و نشانه دیگری از نقش امنیت در شکل‌گیری و پراکندگی این استقرارگاه‌ها است. لازم به ذکر است که هر چند تعداد معدود محوطه‌های اشکانی شهرستان خمین، متروک بودن منطقه بعد از حمله اسکندر را رد می‌کند اما نشان از تأثیر کم رنگ فرهنگی اشکانی در منطقه دارد. تفاوت محسوس محوطه‌های اشکانی به ساسانی در منطقه و افزایش جمعیت در دوره ساسانی را می‌توان نشانه‌ای از اهمیت نسبی خمین در دوره ساسانی نسبت به دوره اشکانی و توجه احتمالی شاهان ساسانی به منطقه دانست.

۲. بررسی موقعیت محوطه‌های ساسانی در فواصل مختلف از منابع آب

با نگاهی به عوامل مؤثر در شکل‌گیری سکونت‌گاه‌ها انسانی در طول تاریخ همواره نقش آب و دسترسی به آن به عنوان یکی از مهم‌ترین فاکتورهای شکل‌گیری و نحوه پراکندگی تمدن‌ها مطرح بوده است. تأثیر این مورد در توزیع پراکندگی محوطه‌های ساسانی خمین نیز دیده می‌شود. شناخت ویژگی‌های محیطی منطقه و منابع آب شهرستان، به همراه متون اوایل اسلام که از منابع آب شهرستان خمین سخن گفته‌اند به نظر می‌تواند نشان از نقش آب در شکل‌گیری و پراکندگی این سکونت‌گاه‌ها باشد. نقشه پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه نسبت به منابع آب، شامل رودخانه‌های اصلی، قنات و چشمه‌ها، نشان می‌دهد که سه مورد فوق به گونه‌های مختلف در شکل‌گیری و پراکندگی این محوطه‌ها مؤثر بوده است. چنانکه در نقشه پراکندگی محوطه‌ها نسبت به رودخانه اصلی (نقشه شماره ۳) مشاهده می‌شود، رودخانه‌های غرب شهرستان خمین در دهستان‌های چهارچشمه و آشناخور سهم بیشتری در پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه داشته است. رودخانه آشناخور و زیرشاخه‌های آن تأثیر مستقیمی در پراکندگی ۲۵ درصد محوطه‌های ساسانی این منطقه (۹ محوطه) دارد. یکی دیگر از رودخانه‌های خمین مؤثر در پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه رودخانه چهارچشمه است که از کوهپایه‌های این بخش سرچشمه می‌گیرد و به دشت خمین و بخش رستاق سرازیر می‌شود. به رغم قرار گیری تعداد زیادی از استقرارهای ساسانی خمین در دهستان چهارچشمه در غرب خمین، تأثیر این رودخانه‌ها در نحوه پراکندگی این محوطه‌ها را نمی‌توان هم ارزش با رودخانه دهستان آشناخور دانست. نقشه پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه نسبت به رودخانه‌های اصلی در دهستان چهارچشمه تنها نشانه‌هایی از تأثیر آن در شکل‌گیری تنها حدود ۱۰ درصد محوطه‌های ساسانی منطقه (۳ محوطه) است. به رغم سرازیر شدن این رودخانه در دشت خمین و بخش رستاق هیچ نشانه‌ای از پراکندگی محوطه‌های ساسانی در این منطقه دیده نمی‌شود. در اینجا نیز بار دیگر می‌توان به تأکید ساکنان ساسانی وقت خمین در اسکان در ارتفاعات بالاتر به رغم شریان آب در مناطقی با ارتفاعات پایین و دشت خمین اشاره

کرد. رودخانه گله زن در شرق شهرستان خمین، در بخش گله زن یکی دیگر از رودخانه‌های شهرستان خمین است که در پایین‌ترین سطوح ارتفاعی شهرستان قرار گرفته است. محدود بودن محوطه‌های ساسانی منطقه در این قسمت و فاصله ۳۰۰۰ و ۷۵۰۰ متری این رودخانه از نزدیک‌ترین محوطه‌های ساسانی نشان از تأثیر محدود آن در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌های ساسانی در این بخش از شهرستان است. چنین به نظر می‌رسد که هیچ یک از محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین در نزدیکی این رودخانه شکل نگرفته است. به نظر تنها حدود ۳۵ درصد محوطه‌های ساسانی به واسطه نزدیکی به رودخانه‌های اصلی متأثر از این رودخانه‌ها شکل گرفته باشد و ۶۷ درصد محوطه‌های این شهرستان به واسطه دوری بیش از حد از این رودخانه‌ها و تفاوت ارتفاعی بین آنها (بالا بودن ارتفاع محوطه‌ها نسبت به ارتفاع مصب رودخانه از سطح دریا) به نظر نمی‌تواند متأثر از رودخانه‌ها ایجاد شده باشد. هر چند که فرض کانال‌کشی و استفاده با واسطه از رودخانه‌ها به محوطه‌ها را می‌توان مطرح کرد اما به دلیل نبود مدارک مستدل مرتبط با این مورد در این تحلیل لحاظ نشده است. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد متون تاریخی اوایل اسلام نیز به نقش رودخانه در اقتصاد و معیشت این منطقه اشاره می‌کند. جنگ‌هایی که بین اعراب مسلمان ساکن قم با مردمان خمین در قرن ۱ هجری بر سر آب رودخانه‌های منطقه صورت گرفته است، نشان از نقش آب در زندگی ساکنان وقت خمین است.

یکی دیگر از منابع آب شهرستان خمین مؤثر در پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه چشمه‌ها هستند. به رغم اینکه این مورد را نمی‌توان هم‌ارزش با رودخانه‌ها در پراکندگی محوطه‌ها لحاظ کرد، اما این عامل نیز می‌تواند به نوبه خود در نشان دادن کم و کیف منابع تأمین آب تک‌تک سکونت‌گاه‌ها و یا مجموعه‌ای از آنها خصوصاً محوطه‌های جنوب غرب شهرستان مؤثر باشد. با مشاهده نقشه پراکندگی چشمه‌های شهرستان خمین نسبت به محوطه‌های ساسانی منطقه، می‌توان در بازسازی برخی الگوهای مؤثر در پراکندگی این محوطه‌ها اظهارنظر و نهایتاً به درکی درست از نحوه این پراکندگی‌ها دست یافت. در این رابطه قرارگیری عموم چشمه‌های منطقه در جنوب غرب شهرستان، حد فاصل سه بخش چهارچشمه، آشناخور و رستاق می‌تواند به عنوان منبعی مهم در تأمین آب برخی از محوطه‌های ساسانی این منطقه مطرح گردد. قرارگیری حدود ۶۲ درصد محوطه‌های ساسانی خمین در نزدیکی چشمه‌ها نشان از تأثیر آن در کم و کیف این پراکندگی‌هاست. در راستای درک بهتر جایگاه چشمه‌ها در نحوه پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه، توجه به دو منبع آب دیگر شهرستان از جمله رودخانه‌ها و قنات‌ها در کنار چشمه‌ها ضروری است (نقشه شماره ۴). در این رابطه اهمیت چشمه‌ها در تأمین منابع آب شهرستان در دوره ساسانی متفاوت است. به رغم قرارگیری عموم چشمه‌های منطقه در جنوب غرب شهرستان، وجود رودخانه آشناخور در این قسمت به عنوان منبع مهمی در تأمین آب محوطه‌های این قسمت به حساب می‌آید و از نقش چشمه‌ها در نحوه این پراکندگی‌ها کم می‌کند. نمونه بالا را همچنین می‌توان در نسبت نزدیکی چشمه‌ها به قنات‌های شهرستان نیز مشاهده و بر اساس فاصله چشمه‌ها از این دو منبع آب، نقش چشمه‌ها در نحوه پراکندگی سکونت‌گاه‌ها را مشخص کرد. در مجموع به نظر چشمه‌ها در شکل‌گیری و تأمین آب حدود ۲۹ درصد (۱۰ محوطه) از محوطه‌های ساسانی منطقه که از رودخانه‌ها و قنات‌های شهرستان خمین فاصله زیادی دارند، تأثیر مستقیمی داشته است.

قنات‌ها نیز یکی دیگر از منابع احتمالی تأمین آب سکونت‌گاه‌ها است که در نحوه پراکندگی برخی از محوطه‌های ساسانی منطقه مهم بوده است. قرارگیری یا عدم قرارگیری قنات‌ها در نزدیکی چشمه‌ها و

رودخانه‌های شهرستان، تأثیر متفاوتی در کم و کیف تأثیر قنات‌ها در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌ها داشته است. با نگاهی به نقشه پراکندگی قنات‌ها نسبت به استقرارهای ساسانی منطقه (نقشه شماره ۵) می‌توان تا حدودی از نقش آنها در شکل‌گیری و تأمین آب بعضی از این سکونت‌گاه‌ها اظهار نظر کرد. در این رابطه به نظر هر اندازه که در محوطه‌ای دو عامل نزدیکی به رودخانه و چشمه بیشتر دیده شود، به همان اندازه تعداد و نقش قنات‌ها کم رنگ‌تر می‌شود. مورد بالا را به صورت جزئی‌تر می‌توان در دهستان‌های آشناخور و شمال چهارچشمه مشاهده کرد. بدین ترتیب به نظر فراوانی چشمه‌ها و رودخانه‌ها در بخش آشناخور، عامل مهمی در کمبود قنات در این بخش و کمبود منابع رودخانه‌ای و چشمه‌ها در شمال چهارچشمه تأثیر مهمی در فراوانی نسبی قنات در این بخش و بالطبع مؤثر در تأمین آب آن بوده است. در مجموع قنات‌های شهرستان خمین تأثیر مستقیمی در تأمین آب حدود ۳۶ درصد (۱۲ محوطه) محوطه‌های ساسانی منطقه داشته است. علاوه بر سه منبع تأمین آب منطقه، نشانه‌هایی از وجود آب انبار در یکی از محوطه‌های بخش حمزه لو موسوم به تپه قیزقلعه سی در دست است. ساکنان وقت این محوطه با کندن حفره‌ای به عمق ۶ متر و ۸۰ سانتیمتر در داخل صخره، به نظر آب حاصل از باران را در آن انبار و مورد استفاده قرار می‌داده‌اند. شایان ذکر است به رغم نقش آب در نحوه پراکندگی استقرارهای ساسانی شهرستان خمین، کمبود اطلاعات و عدم اعتماد در برخی زمینه‌ها می‌تواند به عنوان مشکل بزرگی در تحلیل درست ما از الگوهای پراکندگی استقرارها بر مبنای منابع آب باشد. در این رابطه با وجود فراوانی رودخانه‌های فرعی در شهرستان خمین که از نقشه‌های خام توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰ گرفته شده است، به دلیل محاسبه بسیاری از سیلاب‌های زمستانی و بهاری در فهرست رودخانه‌های فرعی، این رودخانه‌ها از تحلیل فوق حذف و تنها رودخانه‌های اصلی محاسبه گردید. همچنین تغییر مسیر رودخانه‌ها در طول زمان می‌تواند تحلیل ما را از تأثیر رودخانه‌ها در پراکندگی محوطه‌ها تحت‌الشعاع قرار دهد.

۳. بررسی محوطه‌های ساسانی در واحدهای مختلف کاربری اراضی

اصولاً هدف از طبقه‌بندی اراضی را می‌توان تعیین ارزش اراضی از نقطه نظر کشاورزی و آبیاری عنوان کرد. این طبقه‌بندی‌ها بر اساس عوامل و محدودیت‌هایی همچون قابلیت نفوذ، میزان سنگ‌ریزه در سطح و داخل خاک، بافت سطحی خاک، عمق مؤثر خاک، میزان شوری و قابلیت خاک و همچنین عوارض طبیعی نظیر شیب، فرسایش و وضعیت زهکشی شکل می‌گیرند (حسین زاده کرمانی، ۱۳۸۹: ۱۴۳). با نگاهی به نحوه پراکندگی محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین بر روی نقشه کاربری اراضی (نقشه شماره ۶)، می‌توان به نکاتی چند از تأثیر آن در نحوه پراکندگی‌ها دست یافت. قرارگیری ۸۷ درصد این محوطه‌ها در اراضی آبی‌زار، ۵ درصد در اراضی دیم‌زار، ۵ درصد در مراتع درجه یک و ۳ درصد در مراتع درجه دو، نشان از تأثیر آب و اراضی آبی‌زار در نحوه پراکندگی سکونت‌گاه‌ها است. ۱۳ درصد باقیمانده محوطه‌ها نیز به رغم قرار گرفتن در اراضی دیم‌زار، مراتع درجه یک و درجه دو، در نزدیک‌ترین فاصله نسبت به مراتع آبی‌زار قرار گرفته‌اند و اگر آنها را نیز جزء مراتع آبی‌زار به حساب آوریم به نظر خطا نرفته‌ایم. علت پراکندگی این تعداد از محوطه‌های ساسانی در اراضی آبی‌زار چه می‌تواند باشد؟ در پاسخ به سؤال بالا به نظر باز هم باید از نقش کشاورزی و بالطبع آب و خاک در اقتصاد مردمان ساسانی مستقر در این محوطه‌ها سخن گفت. تأکید این مردمان بر زندگی کشاورزی و نقش

آن در اقتصاد منطقه در دوره ساسانی را نه تنها می‌توان بر اساس قرارگیری عموم محوطه‌ها در اراضی آبی زار عنوان کرد، بلکه توزیع محوطه‌های ساسانی نسبت به منابع آب و شیب زمین نیز تا حدی مؤید نقش کشاورزی در اقتصاد منطقه در دوره ساسانی است. زمین‌های آبی‌زار شهرستان خمین که به نظر از حمل خاک‌های حاصل از بارندگی از ارتفاعات بالا به مناطق پایین‌تر ایجاد شده‌اند، محیط مطلوبی برای کشاورزی مردمان ساکن در این مناطق ایجاد و این فرض را که ساکنان این منطقه در دوره مورد بحث دارای اقتصادی مبتنی بر کشاورزی بوده‌اند مطرح می‌کند. در ضمن به رغم قرارگیری این تعداد از محوطه‌ها در مناطق آبی‌زار مناطق کوهپایه‌ای، در مناطق آبی‌زار دشت خمین نشانه‌ای از سکونت‌گاه‌های ساسانی مشاهده نمی‌شود. در این مورد به نظر باید نقش ارتفاعات در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌ها را بیش از پیش مورد توجه و تأکید قرار داد.

۴. بررسی موقعیت محوطه‌های ساسانی در فواصل مختلف از جاده‌های اصلی

با نگاهی کلی به نقشه پراکندگی محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین نسبت به جاده‌های اصلی (نقشه شماره ۷) می‌توان تا حدودی از نقش جاده‌های ارتباطی در الگوهای پراکندگی استقرارها کسب اطلاع کرد. قرار گرفتن ۵۸ درصد محوطه‌ها (۲۱ محوطه) در فاصله کمتر از ۱۰۰۰ متری جاده‌های اصلی، ۱۹ درصد (۷ محوطه) در فاصله کمتر از ۲۰۰۰ متری، حدود ۶ درصد (۲ محوطه) در فاصله ۳۰۰۰ متری و حدود ۱۷ درصد (۶ محوطه) در فاصله بیشتر از ۴۰۰۰ متری، نقش جاده‌ها را در پراکندگی عموم استقرارگاه‌ها نشان می‌دهد. نشانه‌هایی از عبور یکی از شاخه‌های فرعی جاده ابریشم از شهرستان خمین (Majidzadeh, 1982: 60) نیز مؤید مورد بالا و تأکید بر نقش جاده‌ها در شکل‌گیری و پراکندگی سکونتگاه‌هاست. این جاده‌ها از جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اهمیت بسزایی برای ساکنان ساسانی شهرستان خمین داشته است. هر چند که حمل و نقل به عنوان تنها عامل توسعه به حساب نمی‌آید - و علل و عوامل بسیار دیگری نیز موجب رشد و توسعه اقتصادی می‌گردد- نباید از نظر دور داشت که یکی از عناصر کلیدی در توسعه اقتصادی، دسترسی به جاده‌ها و شریان‌های ارتباطی است. در مورد نقش جاده‌ها در توسعه اقتصادی این دوره به نظر در این دوره بیشتر فعالیت‌ها به صورت خرد و اقتصاد معیشتی انجام می‌شده است که جهت تبادل آنها، دسترسی به این جاده‌ها اهمیت روزافزونی داشته است. ارتباط جاده‌ها با زندگی روزمره از نقطه نظر دسترسی به خدمات و رفاه اجتماعی و نقش اساسی آن در ارتقاء سطح زندگی، بیانگر نقش فرهنگی و اجتماعی جاده‌ها در زندگی ساکنین وقت است. علاوه بر موارد بالا موقعیت جغرافیایی خاص شهرستان خمین در حد فاصل زاگرس مرکزی و مرکز فلات ایران به نظر می‌توانسته به عنوان واسطه‌ای در برقراری ارتباطات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی بین ساکنان حاشیه زاگرس و مردمان مرکز فلات ایران عمل کند. منطقه‌ای که هم از لحاظ ارتباطی و هم از لحاظ سیاسی و اقتصادی می‌توانست هم برای ساکنان حاشیه زاگرس و هم برای ساکنان مرکز فلات ایران نقش حیاتی داشته باشد.

۵. بررسی موقعیت محوطه‌های ساسانی منطقه نسبت به شیب زمین

یکی دیگر از عوامل مؤثر در کم و کیف پراکندگی محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین، نحوه شیب زمین است. این مورد تأثیر بسزایی در سرعت جریان آب، زهکشی، میزان تخریب و فرسایش، نوع پوشش و انتخاب گونه‌های گیاهی دارد. شیب کم زمین باعث نفوذ بهتر آب شده، ذخیره رطوبتی خاک را افزایش داده و در دوره‌های کم آبی، این مشکل را رفع می‌کند. از طرف دیگر دامنه تغییرات حرارتی در شیب کم به مراتب کمتر از شیب زیاد بوده و این به عنوان عامل مهمی در نحوه رشد پوشش گیاهی به حساب می‌آید. از طرف دیگر شیب زیاد نه تنها باعث جذب حداقلی آب‌های سطحی در درون زمین می‌شود بلکه تأثیری منفی در رشد پوشش گیاهی دارد. شیب در حالت درجه از ۹۰-۰ درجه متغیر و شیب ۴۵ درجه برابر ۱۰۰٪ است (عظیمی حسینی، ۱۳۸۹: ۶۸). بر اساس این موارد و با توجه به نقشه شیب محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین (نقشه شماره ۸) عموم محوطه‌ها در شیب کمتر از ۲ درجه واقع شده‌اند. قرارگیری حدود ۴۵ درصد محوطه‌ها (۱۶ محوطه) در شیب ۰ درجه (بدون شیب)، ۲۵ درصد (۹ محوطه) در شیب زیر ۲ درجه، ۱۱ درصد (۴ محوطه) در شیب زیر ۴ درجه، حدود ۱۴ درصد (۵ محوطه) در شیب ۶-۴ درجه و تنها ۵ درصد (۲ محوطه) در شیب ۱۱ و ۱۷ درجه نشان از شناخت ساکنان سکونت‌گاه‌ها از شیب زمین و تأثیر آن در زندگی آنهاست.

۶. بررسی موقعیت محوطه‌های ساسانی منطقه نسبت به جهت شیب

جهت شیب حداکثر تغییرات شیب است که بر حسب زاویه بیان می‌شود (عظیمی حسینی، ۱۳۸۹: ۶۸). جهت شیب یکی از مهم‌ترین متغیرهای مؤثر در رشد گیاهان و بالطبع کشاورزی است. تغییر درجه حرارت در سه نوع شیب، یعنی شیب‌هایی که مستقیماً خورشید به آنها می‌تابد، شیب‌هایی که تا اندازه‌ای از نور خورشید بهره‌مند می‌شوند و شیب‌هایی که نور خورشید بر آنها نمی‌تابد، بسیار بارز است (گریک، ۱۳۸۸). بدیهی است دامنه‌ای که بیشتر رو به خورشید است، بیشترین مقدار تابش را دریافت می‌کند و برعکس. با نگاهی به نقشه جهت شیب محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین (نقشه شماره ۹)، قرارگیری ۴۱ درصد محوطه‌ها در سطح بدون شیب (Flat)، ۲۲ درصد در جهت شرقی، ۸ درصد در جهت جنوب شرقی، ۸ درصد در جهت جنوبی، ۵ درصد در جهت شمال شرقی، ۵ درصد در جهت جنوب غربی، ۵ درصد در جهت شمال غربی، ۳ درصد در جهت شمالی و ۳ درصد در جهت غربی قابل مشاهده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود حدود نیمی از محوطه‌های ساسانی منطقه در سطح صاف بدون شیب واقع شده‌اند و حدود نیمی از نیمه باقی مانده نیز در جهت شرقی و رو به خورشید قرار گرفته‌اند. به رغم قرارگیری ۲۲ درصد محوطه‌ها در جهت شرقی، به نظر شیب زمین را نمی‌توان هم ارزش با دلایل بالا در تحلیل الگوهای پراکندگی محوطه‌های ساسانی منطقه لحاظ کرد.

۷. نتیجه

در نتیجه بررسی‌های باستان‌شناسی شهرستان خمین حدود ۱۶۷ محوطه شناسایی گردید که از آن میان حدود ۳۶ محوطه متعلق به دوره ساسانی است. پراکندگی این محوطه‌ها در نیمه غربی شهرستان و در مناطق نیمه کوهپایه‌ای، انگیزه نوشته حاضر و دستیابی به الگوهای مؤثر در این پراکندگی‌ها بود. به رغم تأثیر

تغییرات زمین‌شناسی و فعالیت‌های انسانی بر کم و کیف تعیین سلسله مراتب استقراری و دستیابی به الگوی پراکندگی استقرارگاه‌ها، در مجموع می‌توان به برخی از مؤلفه‌های مؤثر در این پراکندگی‌ها دست یافت. در این نوشته تمام مؤلفه‌های مؤثر در پراکندگی‌ها بین دوره‌ی حال و دوره‌ی ساسانی یکسان فرض شد تا با نگاهی جامع الگوهای مؤثر در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌ها مشخص شود. موقعیت جغرافیایی خاص شهرستان خمین در حد فاصل زاگرس مرکزی و مرکز فلات ایران می‌تواند خمین را به عنوان منطقه‌ای حائل در تبادلات اقتصادی و فرهنگی تبدیل کند. عبور یکی از شاخه‌های جاده ابریشم از این شهرستان می‌تواند از یک طرف تأییدی بر نقش فوق باشد و از طرف دیگر به ما در درک یکی از الگوهای مؤثر در این پراکندگی‌ها کمک کند. قرار دادن استقرارهای ساسانی خمین در بافتی فرامنطقه‌ای بر اهمیت و نقش محوطه‌های خمین در دوره‌ی ساسانی می‌افزاید. همان‌گونه که در مبحث راه‌های ارتباطی مشاهده شد، نقش جاده‌های ارتباطی به واسطه‌ی قرارگیری حدود ۶۰ درصد محوطه‌ها در فاصله‌ی کمتر از ۱۰۰۰ متری جاده‌های اصلی ملموس و به عنوان یکی از مؤلفه‌های مؤثر در پراکندگی سکونتگاه‌ها منظور شد. ارتفاعات و ناهمواری نیز یکی دیگر از عوامل مهم در این پراکندگی‌هاست. به نظر ساکنان ساسانی وقت خمین بیشتر ترجیح می‌داده‌اند سکونت‌گاه‌های خود را در مناطق کوهپایه‌ای این شهرستان ایجاد کنند. تراکم این محوطه‌ها در این منطقه در مقابل کمبود آنها در دشت شهرستان، مؤید این نکته است. با نگاهی به موقعیت جغرافیایی خاص قلعه‌های ساسانی خمین همچون قلعه گبری، قلعه قره سی و قلعه دور می‌توان مشاهده نمود که این قلعه‌ها در انتهای مناطق کوهپایه‌ای به دشت ایجاد شده‌اند تا به طرز بهتری بتوانند بر دشت خمین تسلط داشته باشند. اگر بتوان به قلاع فوق عنوان قلعه‌های نظامی اطلاق کرد شاید بتوان به نامی این زمان و نقش این قلاع در امنیت ساکنان سکونت‌گاه‌ها و قرارگیری عموم این محوطه‌ها در مناطقی با ارتفاعات بالا اظهار نظر کرد. هر چند که ارتباط احتمالی این قلعه‌ها با جاده‌های ارتباطی خمین در زمان ساسانی را نمی‌توان نادیده گرفت. حجم عظیم پراکندگی محوطه‌ها در غرب شهرستان در کنار رودخانه و جاده‌های اصلی و کم شدن تراکم این محوطه‌ها با فاصله گرفتن از آنها نشان از تأثیر دو مورد بالا در این پراکندگی‌ها است. با توجه به لایه‌های استقراری محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین می‌توان دریافت که ۶۱ درصد محوطه‌های ساسانی این منطقه تک استقراری و تنها دارای لایه ساسانی است. از میان ۳۹ درصد باقیمانده نیز تعدادی محوطه مشاهده می‌شود که اولین بار در دوره‌ی ساسانی ایجاد و در دوره‌ی اسلامی مورد سکونت مجدد قرار گرفته‌اند. افزایش محوطه‌های ساسانی نسبت به دوره‌ی قبل و تفاوت استقراری این دو دوره نشان از نگاه متفاوت دو دوره در الگوهای استقراری است که بهترین نمود آن را می‌توان در فراگیری محوطه‌های اشکانی در دشت و محوطه‌های ساسانی در مناطق کوهپایه‌ای مشاهده کرد. به رغم قرار گرفتن جاده‌های اصلی شهرستان خمین در عموم مناطق این شهرستان، نقش راه‌های ارتباطی در پراکندگی‌ها در غرب شهرستان خمین بسیار ملموس است. در مجموع باز هم باید از مؤلفه‌های اقتصادی استقرارها در تحلیل تراکم استقراری و سکونتگاه‌های تازه تأسیس و تک دوره‌ای ساسانی استفاده کرد؛ در این رابطه می‌توان از کشاورزی و روابط اقتصادی و تجاری در تحلیل موارد بالا استفاده کرد. هر چند که نقش امنیت و همچنین تأثیر تصمیمات سیاسی دولت‌مردان وقت در شکل‌گیری و پراکندگی محوطه‌ها را نمی‌توان از نظر دور داشت. با نگاهی به نقشه‌ی پراکندگی استقرارها نسبت به روستاهای اطراف (نقشه شماره ۱۰)، می‌توان به چند نکته دست یافت: قرار گرفتن ۵۸ درصد محوطه‌ها (۲۱ محوطه) در فاصله کمتر

از ۱۰۰۰ متری نسبت به روستاهای اطراف، ۲۵ درصد (۹ محوطه) در فاصله کمتر از ۱۵۰۰ متری، حدود ۱۴ درصد (۵ محوطه) در فاصله کمتر از ۲۰۰۰ متری و تنها حدود ۳ درصد (۱ محوطه) در فاصله بیشتر از ۲۰۰۰ متری نشان از تشابه نسبی الگوهای استقرار ساسانی نسبت به روستاهای فعلی دارد. لازم به ذکر است که محوطه‌های ساسانی خمین با میانگین ۲ هکتار وسعت، به نظر روستاها و مراکز کم جمعیتی بودند که حول یک مرکز سیاسی بزرگ‌تر شکل گرفته بوده‌اند. نهایتاً با جمع‌بندی عوامل فوق در ارتباط با الگوهای پراکندگی محوطه‌های ساسانی می‌توان به تأکید زیاد سکونتگاه‌ها در مناطقی با ارتفاعات بالا، فراگیری آنها در کنار جاده‌های اصلی و رودخانه دائمی، شکل‌گیری عموم آنها در اراضی آبی زار، به همراه حجم عظیم این پراکندگی‌ها در غرب شهرستان خمین اشاره کرد. کاوش یکی از محوطه‌های ساسانی منطقه به طرز بهتری می‌تواند از یک طرف باستان‌شناسی منطقه در دوره ساسانی را مشخص و از طرف دیگر در درک بهتر الگوهای استقراری منطقه کمک کند و احتمالاً به ارائه الگوهای مؤثر دیگری در این پراکندگی‌ها بپردازد.

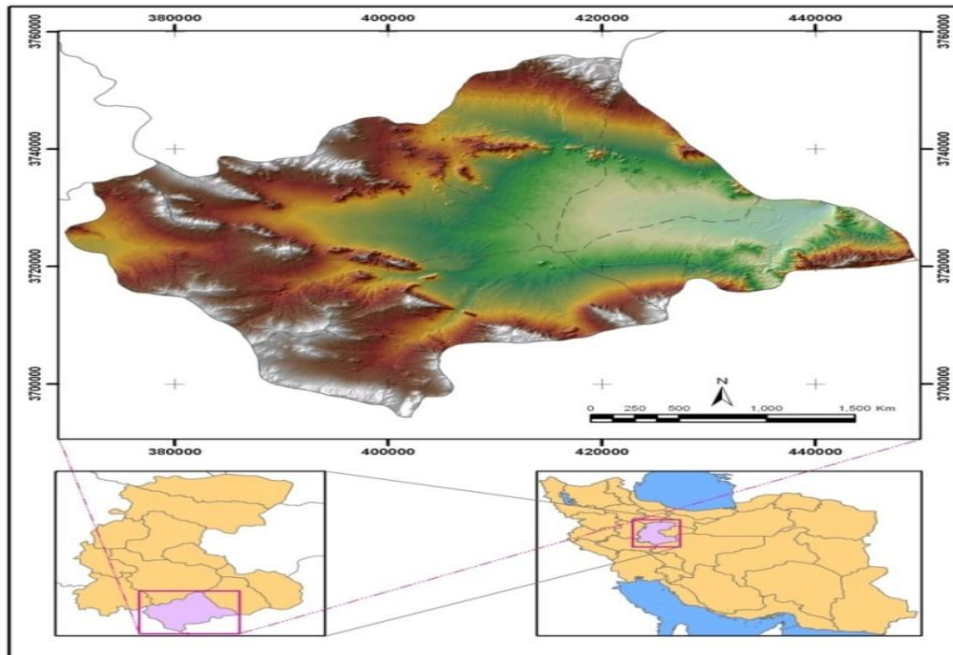
منابع:

- ابن فقیه، احمد بن محمد (۱۳۴۹) مختصر البلدان، ترجمه محمدرضا حکیمی، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، تهران.
- ارباب، محمد تقی بیگ (۱۳۵۳) تاریخ دارالایمان قم، به کوشش مدرسی طباطبائی، قم.
- اصفهانی، حمزه بن حسن (۱۳۶۷) تاریخ پیامبران و شاهان، ترجمه جعفر شعار، چاپ دوم، انتشارات امیرکبیر.
- بلاذری، احمد بن یحیی (۱۳۳۶) فتوح البلدان، ترجمه آذرتاش آذرنوش، تهران، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران.
- بنی‌جمالی، سیده لیلا (۱۳۸۹) گزارش بررسی و شناسایی باستان‌شناسی شهرستان محلات، جلد چهارم، سازمان میراث فرهنگی استان مرکزی، اراک.
- حسین زاده کرمانی، محمود (۱۳۸۹) بررسی متغیرهای محیطی و اقلیمی مؤثر بر گسترش کشت پنبه در استان خراسان رضوی در محیط جی آی اس، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، گروه جغرافیا.
- حموی بغدادی، یاقوت (۱۳۸۰) معجم البلدان، جلد اول بخش دوم، ترجمه علینقی منزوی، چاپ اول، انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور، تهران.
- دینوری، ابوحنیفه احمد بن داود (۱۳۴۶) اخبار الطوال، ترجمه صادق نشأت، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، تهران.
- شیرزاد، غلام (۱۳۸۹) گزارش بررسی و شناسایی باستان‌شناسی شهرستان خمین، سازمان میراث فرهنگی استان مرکزی.
- عظیمی حسینی، محمد و همکاران (۱۳۸۹) کاربرد GIS در مکان‌یابی، انتشارات مهرگان قلم.
- قمی، حسن بن محمد بن حسن (۱۳۱۳) تاریخ قم، ترجمه جلال الدین تهرانی، تهران؛ بی‌ن.
- گریک، دیوید (۱۳۸۸) مقدمه‌ای بر جغرافیای کشاورزی، ترجمه علیرضا کوچکی و همکاران، چاپ پنجم، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- مافروخی اصفهانی، مفضل بن سعد بن الحسین (۱۳۲۸) محاسن اصفهان، ترجمه حسین بن محمد بن ابی‌الرضا آوی، به اهتمام عباس اقبال، تهران، ضمیمه مجله یادگار، سال چهارم.
- محمودی، فرج‌الله (۱۳۷۸) ژئومورفولوژی اقلیمی، چاپ دوم، انتشارات پیام نور، تهران.
- یعقوبی، احمد بن ابی‌یعقوب (۱۳۴۳) البلدان، ترجمه محمد ابراهیم آیتی، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

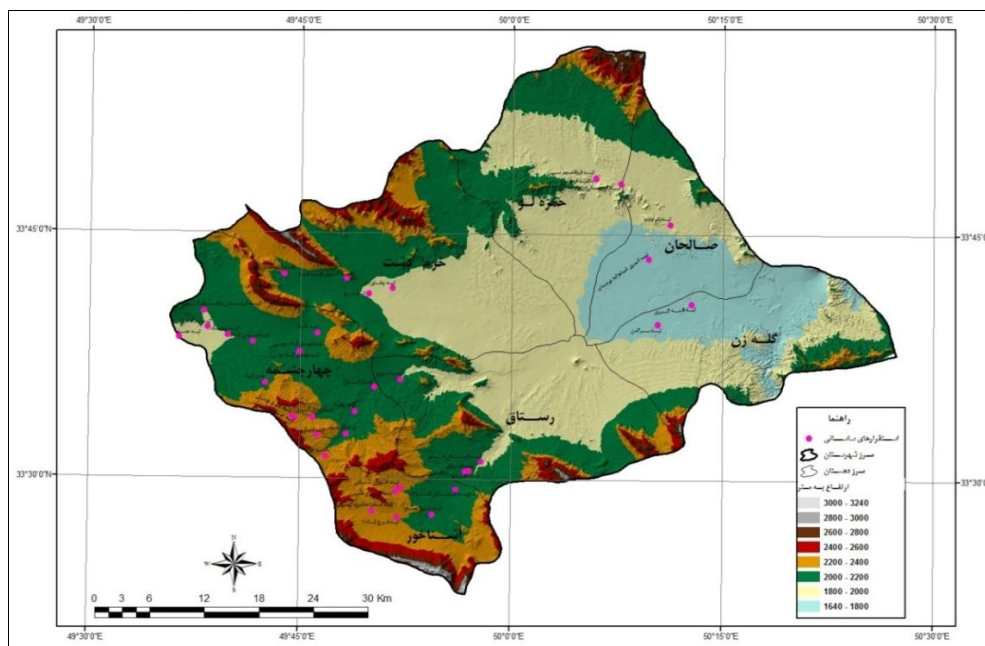
Azarnoush, M., 1994, The Sassanian Manor House at Hajiabad Iran, Firnze, Casa Editorice le lettere.

Majidzadeh, Y., 1982, Lapis Lazuli and the Great Khorasan Road, Paleorient, 8 (1): pp 59-69

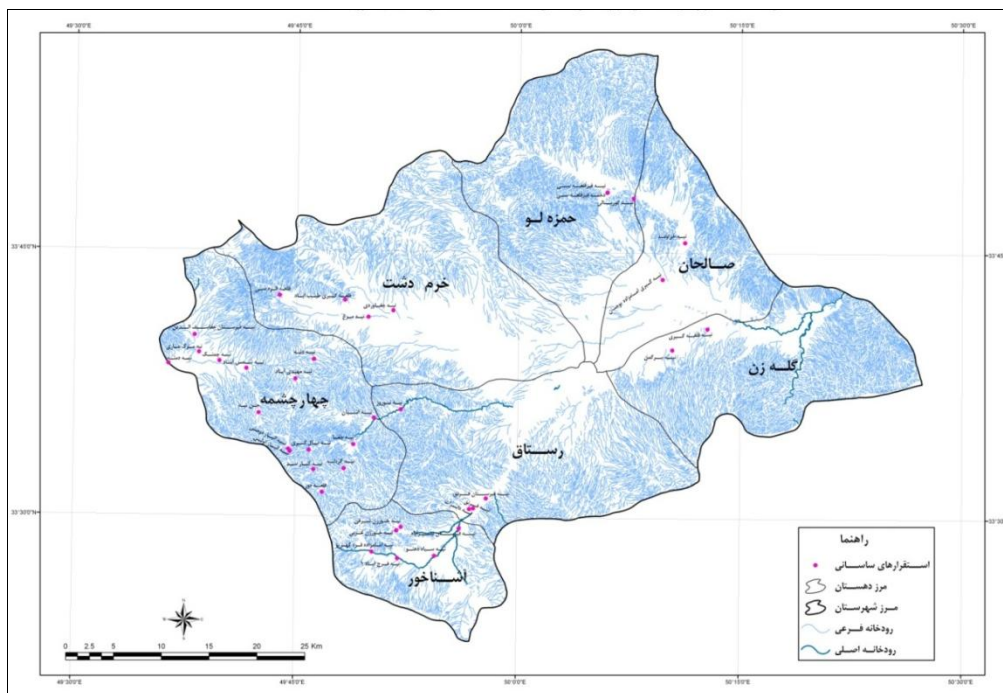
تصاویر



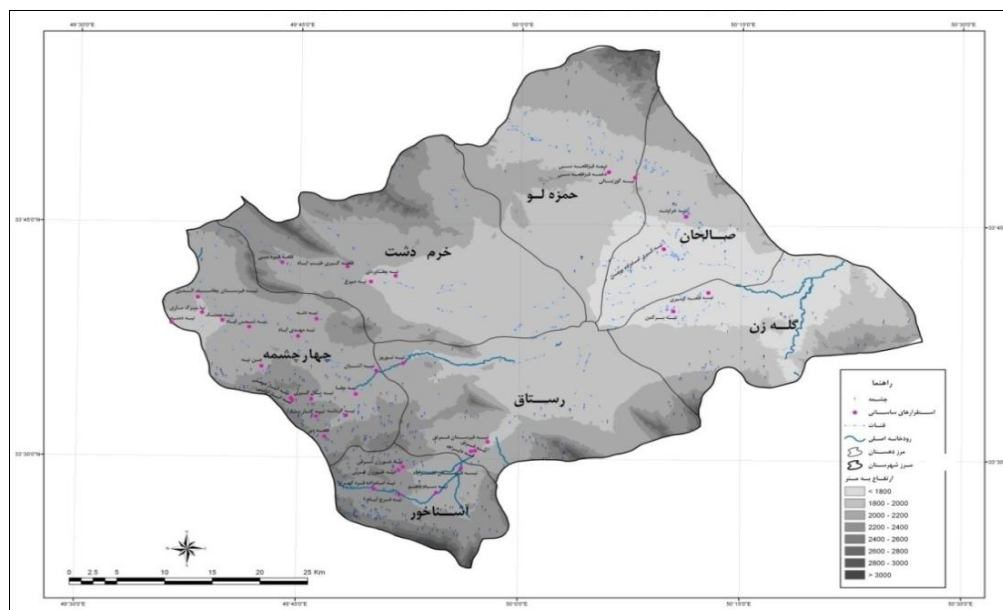
نقشه شماره ۱- موقعیت جغرافیایی شهرستان خمین نسبت به استان مرکزی



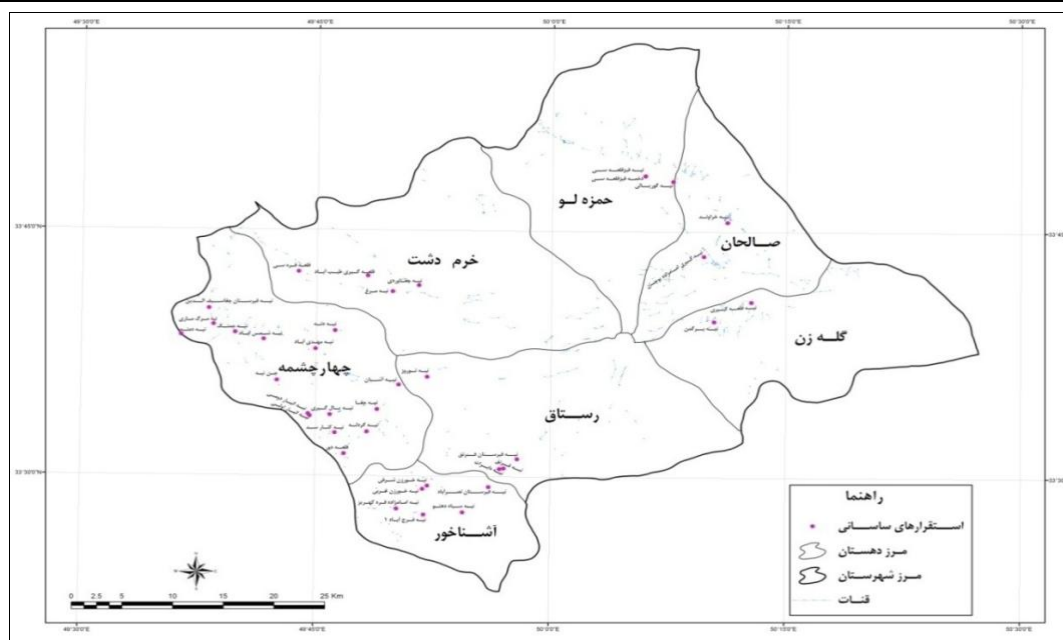
نقشه شماره ۲- نقشه محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین به تفکیک ارتفاع



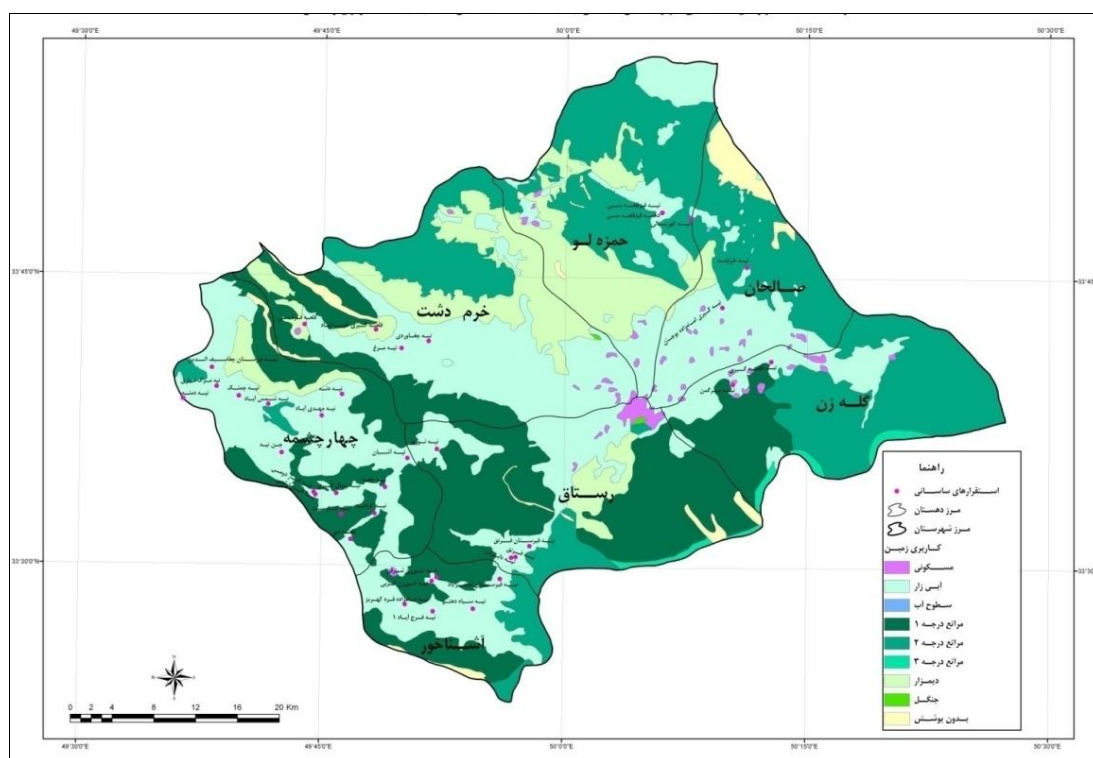
نقشه شماره ۳- موقعیت محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین نسبت به نزدیک‌ترین رودخانه



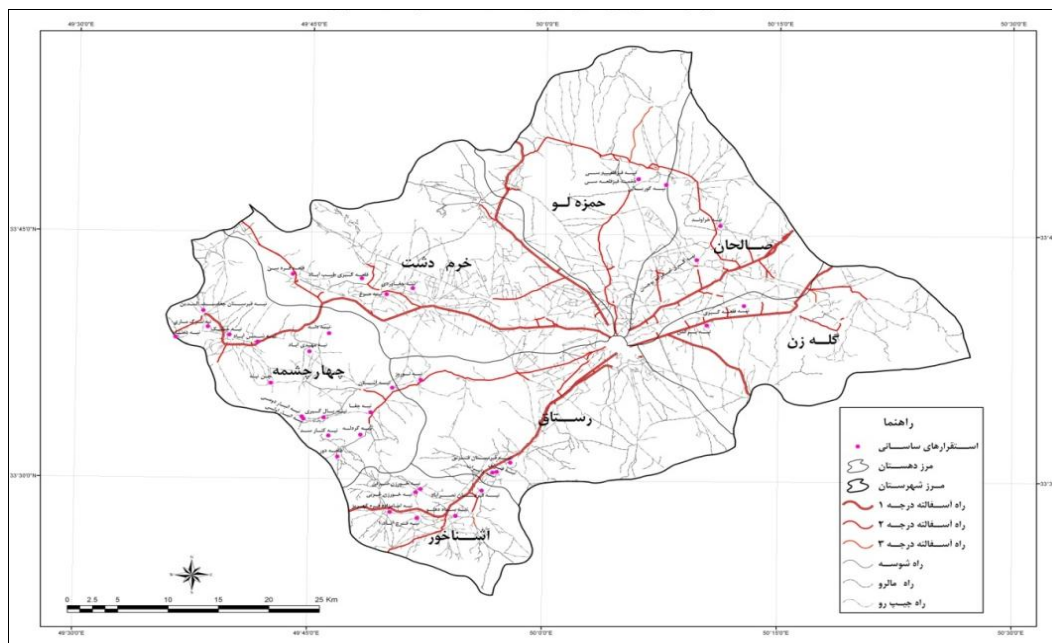
نقشه شماره ۴- نقشه محوطه‌های شهرستان خمین نسبت به سایر منابع آب شهرستان



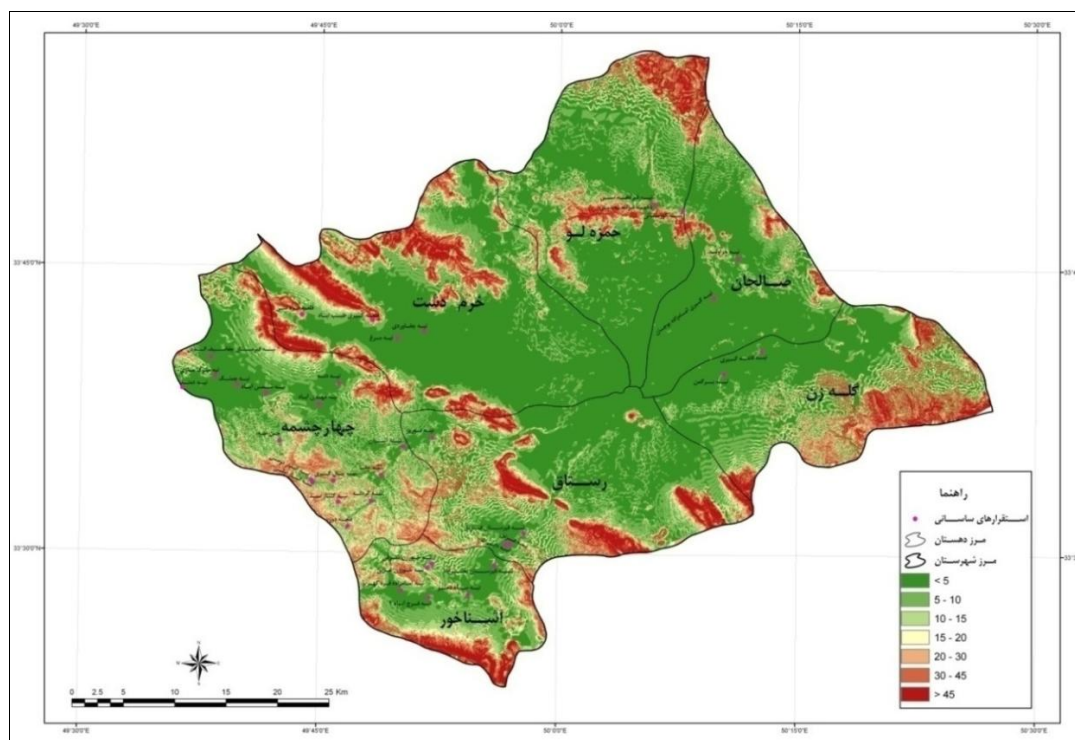
نقشه شماره ۵- نقشه موقعیت محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین نسبت به قنات‌ها



نقشه شماره ۶- موقعیت محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین نسبت به کاربری اراضی



نقشه شماره ۷- موقعیت محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین نسبت به راه‌ها



نقشه شماره ۸- محوطه‌های ساسانی شهرستان خمین بر روی نقشه شیب

