

زیستگاه‌های اواخر دوره هولوسن میانی کوهپایه‌های غربی زاگرس مرکزی در بستر جغرافیا (بررسی رابطه بستر محیطی و عوامل جغرافیایی در شکل‌گیری محوطه‌های هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد منطقه سرپل‌زهاب، کرمانشاه)

فرهاد فتاحی^۱؛ دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

سجاد علی‌بیگی*؛ استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۱۰

چکیده

دامنه‌های غربی کوهستان زاگرس، به منزله منطقه‌ای حایل میان سرزمین پست بین‌النهرین و ارتفاعات ایران، از نظر مطالعات باستان‌شناختی دوره هولوسن منطقه‌ای جذاب و مهم به شمار می‌رود. این منطقه، علاوه بر اینکه می‌تواند به مثابه حلقه‌ای ارتباطی به درک ما از وضعیت فرهنگی نواحی حد فاصل دو چشم‌انداز اصلی خاورمیانه (دشت هموار بین‌النهرین و کوهستان مرتفع زاگرس) کمک کند، با شناخت ماهیت استقرارهای آن و همچنین بررسی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری آن، می‌توان بسترها و مسیرهای تبادلات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای را نیز به نحوی مطلوب‌تر درک کرد. تا پیش از این پژوهش، آگاهی چندانی در خصوص تعداد، ماهیت، و الگوهای سکونت محوطه‌های دوره اوروک و جمدت‌نصر (اواخر هولوسن میانی) واقع در منطقه حساس و راهبردی سرپل‌زهاب، به منزله نخستین دشت کم‌ارتفاع امتداد راه خراسان بزرگ، واقع در دامنه غربی کوهستان زاگرس، وجود نداشت. از این‌رو، محقق در این پژوهش، برای درک بستر محیطی جغرافیایی این استقرارها، به دنبال پاسخ به این پرسش بود که عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری الگوهای استقراری منطقه در هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد کدام‌ها و میزان تأثیر هر یک از آن‌ها به چه اندازه بوده است. در این تحقیق، که با رویکرد باستان‌شناسی زیست‌بوم‌شناسانه و با نگاهی تحلیلی-تفسیری و با استفاده از روش همبستگی پیرسون انجام شد، ارتباط عوامل مختلف با ویژگی‌های گوناگون سکونتگاه‌های منطقه مورد سنجش قرار گرفت. بر اساس این پژوهش، سه گونه الگوی استقراری شناسایی و مشخص شد که سه عامل دسترسی به منابع آب دائم، نوع کاربری زمین (نوع خاک)، و میزان دسترسی به راه‌های اصلی عمده‌ترین تأثیر را در شکل‌گیری استقرارهای منطقه داشته‌اند.

کلیدواژه‌گان: الگوی استقرار، دوره اوروک، راه خراسان بزرگ، سرپل‌زهاب، هولوسن میانی.

مقدمه

بررسی‌های باستان‌شناسی و تحلیل الگوهای استقرار از روش‌های شناخته‌شده در مطالعات باستان‌شناختی با دیدگاه جغرافیایی به شمار می‌روند که برای کمک به شناخت الگوهای بهره‌برداری از زمین و شناخت روابط فرهنگی در ادوار

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی فرهاد فتاحی با عنوان «بررسی استقرارهای هزاره چهارم پ.م دامنه‌های غربی کوهستان زاگرس (مطالعه موردی: منطقه سرپل‌زهاب در دوره اوروک و جمدت‌نصر)» است که در بهمن‌ماه ۱۳۹۸ در گروه باستان‌شناسی دانشگاه رازی به راهنمایی سجاد علی‌بیگی و مشاوره دکتر حجت‌داری دفاع شده است.

مختلف، به خصوص در دوران پیش از تاریخ، کاربرد دارند (← سامنر ۱۳۷۷؛ هستر و همکاران ۱۳۹۲؛ دروت ۱۳۹۲؛ هول^۱ ۱۹۸۰؛ بانینگ^۲ ۲۰۰۲؛ بانینگ و همکاران ۲۰۰۶؛ هادر^۳ و اورتون ۱۹۷۶؛ چری^۴ ۲۰۰۵). بر همین اساس، در این پژوهش سعی شد با همین رویکرد و با تکیه بر نتایج بررسی‌های باستان‌شناسی صورت‌گرفته در منطقه، که در سال ۱۳۹۴ در منطقه سرپل‌زهاب استان کرمانشاه، در غرب ایران، به انجام رسید (علی‌بیگی و همکاران ۱۳۹۵) بستر جغرافیایی استقرارهای هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد این منطقه و عوامل محیطی مؤثر در شکل‌گیری این استقرارها تحلیل شود. اطلاع و آگاهی از الگوهای استقراری این منطقه می‌تواند دانش ما را از وضعیت این چشم‌انداز طبیعی- فرهنگی، که همچون حلقه‌ای ارتباطی درست در حد فاصل دو زمین- سیمای اصلی خاورمیانه، یعنی کوهستان زاگرس و دشت‌های هموار بین‌النهرین، قرار گرفته، ارتقا بخشد.

دوره اوروک، که بخش عمده هزاره چهارم پیش از میلاد را دربرمی‌گیرد، با پیدایش جوامع پیچیده و شکل‌گیری حکومت‌ها در جنوب بین‌النهرین و جنوب غرب ایران هم‌زمان است و بر اساس تاریخ‌گذاری‌های مطلق، محدوده‌ای میان ۴۲۰۰/۴۱۰۰ تا ۳۰۰۰ پیش از میلاد را دربرمی‌گیرد (رایت^۵ و جانسون ۱۹۷۵؛ جانسون^۶ ۱۹۷۳؛ روثن^۷ ۲۰۰۱؛ رایت^۸ ۲۰۰۱؛ رایت و روپلی ۲۰۰۱؛ اشتاین^۹ ۲۰۱۲؛ اشتاین و همکاران ۲۰۱۳؛ مک‌ماهون^{۱۰} ۲۰۱۹). با توجه به تحولات مهم صورت‌گرفته در این دوره، که زمینه‌ساز شکل‌گیری حکومت‌ها و نخستین دولت‌شهرها در خاورمیانه شده، بررسی استقرارهای باستانی این منطقه می‌تواند آگاهی‌های ارزشمندی از وضعیت این دوره، به منزله منطقه حایل میان سرزمین پست بین‌النهرین و ارتفاعات ایران، در اختیار قرار دهد که تا پیش از این هیچ درباره آن نمی‌دانستیم.

کاوش‌های تپه وارکا، طی سال‌های ۱۹۳۱ و ۱۹۳۲ ما را با مواد فرهنگی جدیدی از هزاره چهارم پیش از میلاد آشنا کرد که امروزه این مواد فرهنگی را تحت عنوان دوره «اوروک» می‌شناسیم (ون هالر^{۱۱} ۱۹۳۲؛ آیشمن^{۱۲} ۱۹۸۹). بر اساس کاوش‌های متعدد، شناخت نسبی از محوطه‌های دوره اوروک و جمدت‌نصر بین‌النهرین و جنوب غربی ایران حاصل شده و چشم‌انداز نسبتاً مناسبی از الگوهای سکونت و مواد فرهنگی این مناطق به دست آمده است. اما، با وجود شناخت مناطق پیش‌گفته، هیچ‌گونه اطلاعی از وضعیت و ماهیت محوطه‌های هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد غرب زاگرس مرکزی در دست نیست. این وضعیت، به‌ویژه با توجه به عدم انتشار نتایج بررسی‌های باستان‌شناختی پیشین در مناطق سرپل‌زهاب، قصرشیرین، ثلاث باباجانی، پاوه، هورامان و ناشناخته بودن این نواحی، از سایر مناطق غرب ایران نامناسب‌تر است. از این‌رو، در پژوهش حاضر تلاش شد، ضمن تحلیل الگوی استقراری این منطقه، ارزیابی‌هایی از

1. Hole
2. Banning
3. Hodder
4. Cherry
5. Wright
6. Johnson
7. Rothman
8. Wright
9. Stein
10. McMahon
11. Von Haller
12. Eichmann

وضعیت الگوهای سکونتی محوطه‌های مکشوفه از بررسی‌های باستان‌شناختی منطقه سرپل‌زهاب در کوهپایه‌های غربی زاگرس فراهم آید و در نهایت شناختی از سیمای باستان‌شناختی و الگوهای سکونتی هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد، به‌ویژه با تأکید بر تأثیر عوامل جغرافیایی، حاصل شود.

یافته‌های مورد مطالعه این پژوهش مواد حاصل از بررسی میدانی در دشت‌های قلعه‌شاهین، بشیوه، و دشت زهاب است (تصویر ۱) که در سال ۱۳۹۴ به سرپرستی یکی از نگارندگان (نویسنده دوم) تحت عنوان «پروژه گرمسیری» با مجوز وزارت میراث فرهنگی کشور و با همکاری پژوهشکده باستان‌شناسی به انجام رسید.

پیشینه پژوهش

بخش عمده مطالعات باستان‌شناختی منطقه سرپل‌زهاب تا امروز به شناسایی آثار شاخص پیرامون شهر کنونی سرپل‌زهاب، چون نقوش برجسته و گوردخمه‌های این منطقه، محدود بوده که در طول نزدیک به دو قرن گذشته توجه پژوهشگران و مستشرقانی چون راولینسون^۱، چریکف^۲، فلندن و کاست^۳، دموگان^۴، هرتسفلد^۵، واندنبرگ^۶، و دیگران را به خود جلب کرده است. با این حال، در سال ۱۳۴۷، هیئتی به سرپرستی علی‌اکبر سرفراز بخش‌هایی از منطقه سرپل‌زهاب را با هدف «بررسی‌های استان کرمانشاهان» بررسی کرد که طی آن تپه‌های کلگ، سراب کوانگ، سراب زهاب‌قادری، شترمل، رسول‌آقا، گرده‌نو، قلعه‌میژه، و برد عاشقان شناسایی شد؛ که قدمت آن‌ها از دوره مس‌وسنگ تا دوره تاریخی تعیین شده است (سرفراز و همکاران ۱۳۴۷). در همین زمان، با تلاش این هیئت، نوزده اثر در فهرست آثار ملی به ثبت رسید.

همچنین، در سال ۱۳۴۹، هیئتی به سرپرستی سعید گنجوی بخش‌هایی از دشت‌های بشیوه، قلعه‌شاهین، و دشت زهاب را مورد بررسی قرار داد که در نتیجه این پژوهش محوطه‌هایی با بقایای دوره مس‌وسنگ تا قاجار شناسایی و در برخی از آن‌ها (محوطه‌های دوره تاریخی) گمانه‌هایی حفر شد (گنجوی ۱۳۴۹). سپس، ولفرام کلایس^۷، در سال ۱۹۷۵، با بررسی دشت قلعه‌شاهین شماری از بناها و آثار برجسته و شاخص پیرامون شهر امروزی سرپل‌زهاب را معرفی کرد (کلایس ۱۹۷۵).

در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ شهین کرماجانی بررسی و شناسایی منطقه را طی دو فصل به انجام رساند. اما نتایج این بررسی تاکنون منتشر نشده و اطلاعاتی از آن نیز در آرشیو وزارت میراث فرهنگی و پژوهشکده باستان‌شناسی موجود نیست. در سال ۱۳۸۸ سامان حیدری‌گوران و الهام قصیدیان بررسی پارینه‌سنگی محدودی در اطراف شهر سرپل‌زهاب به انجام رساندند که طی آن چند محوطه پناهگاهی پارینه‌سنگی میانی تا جدید شناسایی شد (حیدری‌گوران و قصیدیان ۲۰۲۰). در سال ۱۳۹۰ رحمت نادری طی کاوش‌های نجات‌بخشی محدوده سد تنگ‌حمام شانزده محوطه را گمانه‌زنی و

1. Rawlinson
2. Chirikov
3. Flandin et Cost
4. De Morgan
5. Herzfeld
6. Vanden Berghe
7. Wolfram Kleiss

در مواردی کاوش کردند^۱. در سال ۱۳۹۴ بر اساس پروژه موسوم به «طرح گرمسیری»، که هدف آن ساماندهی اراضی کوهپایه‌های غربی زاگرس برای فراهم کردن زمینه کشاورزی به روش آبیاری در سرتاسر منطقه بود، برنامه بررسی و شناسایی منطقه با هدف جلوگیری از تخریب محوطه‌های باستانی به انجام رسید و هیئتی، به سرپرستی یکی از نگارندگان، منطقه سرپل‌زهاب را بررسی کرد. در نتیجه این بررسی ۱۹۳ محوطه شناسایی شد که از این تعداد ۱۴ محوطه به دوره اوروک و جم‌ت نصر تاریخ‌گذاری شده است. با این حال، تا کنون به طور اختصاصی به محوطه‌های هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد منطقه پرداخته نشده و پژوهش حاضر نخستین تلاش برای بررسی وضعیت پراکندگی و مکان‌گزینی استقرارهای این منطقه در هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد است. از این رو، این پژوهش می‌تواند چشم‌اندازی تازه درباره وضعیت پراکنش استقرارهای این منطقه در دوره اوروک و همچنین آگاهی‌های مفیدی در خصوص عوامل مؤثر در مکان‌گزینی استقرارهای این دوره در اختیار قرار دهد.

مواد و روش‌ها

داده‌های این پژوهش به روش میدانی و در نتیجه بررسی پیمایشی سال ۱۳۹۴ نگارندگان به دست آمد و سپس با روش کتابخانه‌ای و شیوه اسنادی سایر اطلاعات در خصوص منطقه، جغرافیای طبیعی، و پیشینه پژوهش‌های باستان‌شناختی گردآوری شد. این پژوهش از نوع تحقیقات بنیادی و از نظر روش جزء پژوهش‌های تاریخی-تحلیلی است. نگارندگان با بهره‌گیری از روش آماری همبستگی پیرسون و با رویکرد باستان‌شناسی زیست‌بوم‌شناسانه تلاش کردند نقش عوامل مختلف را در مکان‌گزینی استقرارهای باستانی منطقه سرپل‌زهاب ارزیابی کنند. شیوه تجزیه و تحلیل در این تحقیق بر پایه استدلال استقرایی بود و به همین علت در صورت نبود مدارک باستان‌شناسی از تجزیه و تحلیل‌های بیشتر خودداری شد. در این پژوهش کوشش شد به این پرسش پاسخ داده شود که الگوهای استقراری منطقه سرپل‌زهاب، به منزله منطقه‌ای راهبردی میان ارتفاعات ایران و سرزمین بین‌النهرین در هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد، چگونه بوده است و عوامل تأثیرگذار در مکان‌گزینی این استقرارها کدام متغیرها بوده‌اند؟

سرپل‌زهاب: بستر محیطی و جغرافیایی

برای درک وضعیت طبیعی و بستر محیطی شکل‌گیری استقرارهای باستانی منطقه سرپل‌زهاب ضروری است پیش از هر چیز آگاهی‌های لازم در خصوص جغرافیای طبیعی منطقه حاصل شود. سرپل‌زهاب منطقه‌ای کوهستانی است که کوه‌های آن بخشی از رشته‌کوه‌های زاگرس به شمار می‌رود. در واقع، این منطقه غربی‌ترین بخش از ارتفاعات زاگرس مرکزی است و دشت‌های واقع میان ارتفاعات آن دشت‌هایی واقع در کوهپایه‌های غربی این کوهستان هستند. شهرستان سرپل‌زهاب در منتهی‌الیه دامنه‌های غربی ارتفاعات زاگرس، در استان کرمانشاه، سر راه اصلی قصرشیرین-کرمانشاه واقع شده است. این شهرستان از شمال به شهرستان ثلاث‌باباجانی، از غرب به شهرستان قصرشیرین و کشور عراق،

۱. تاکنون اطلاعاتی از این کاوش منتشر نشده است.

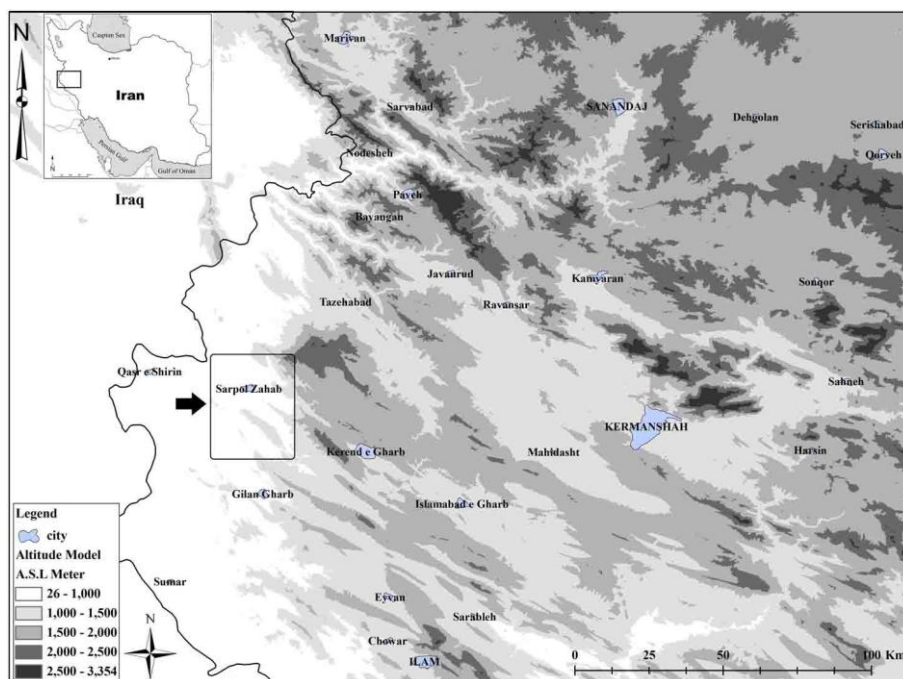
از شرق به شهرستان دالاهو، و از جنوب به شهرستان گیلان‌غرب محدود شده است (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۸۶: ۳). وسعت این شهرستان در حدود ۱۲۵۱ کیلومتر مربع است که قسمتی از آن در ناحیه گرم و خشک و قسمتی در ناحیه کوهستانی واقع شده است. سرپل‌زهاب از لحاظ آب‌وهوا، پوشش گیاهی، موقعیت جغرافیایی، و ... متنوع است.

شهرستان سرپل‌زهاب در جلگه‌ای نسبتاً وسیع واقع شده و ارتفاعات و تپه‌ماهورها آن را احاطه کرده‌اند. وضعیت توپوگرافی و چشم‌انداز طبیعی این جلگه باعث شکل‌گیری دشتهای مستعد حاصلخیز زهاب (زهاو) و قلعه‌شاهین (قلاشاین) شده که به نوبه خود به لحاظ داشتن رودخانه‌ها و سراب‌ها و چشمه‌سارهای متعدد- چون رودخانه‌های الوند، دله‌شیر، گلم‌کبود، سراب مارآو، گل‌ودره، پیران، سراب گرم، قره‌بلاغ، قلعه‌شاهین- منحصر به فرد است. ارتفاع متوسط منطقه سرپل‌زهاب از سطح دریا ۵۵۰ متر است.

این منطقه زمستان‌های معتدل و تابستان‌های گرم دارد و حداکثر نزولات جوی را در زمستان و مقدار اندکی را نیز در بهار دریافت می‌کند. منطقه مورد مطالعه پاییز و تابستانی خشک و بی‌باران دارد. این منطقه، به دلیل وجود آب‌وهوای معتدل در زمستان، محل اسکان و اتراق دامدارانی است که ایام تابستان را در ارتفاعات دالاهو و دیگر مناطق مرتفع زاگرس مرکزی سپری می‌کنند (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۸۶: ۱۰).

شرایط اقلیمی سرپل‌زهاب دارای دو مشخصه آب‌وهوایی گرم و خشک و معتدل کوهستانی است. بخش‌های مرکزی و غربی این شهرستان شامل دشت قلعه‌شاهین، شهر سرپل‌زهاب و حومه آن، دشت زهاب، و نوار مرزی شهرستان جزء مناطق پست به شمار می‌رود که دارای شرایط آب‌وهوایی ناحیه گرم و خشک است و تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های کوتاه و نسبتاً معتدل دارد. بخش‌های شرقی شهرستان، که کمی مرتفع‌تر از بخش‌های غربی آن است، شرایط اقلیمی و آب‌وهوایی معتدل کوهستانی دارد که شامل نواحی پاتاق و دهستان پشت‌تنگ است.

دشت‌های منطقه سرپل‌زهاب از غربی‌ترین دشت‌های میان‌کوهی زاگرس مرکزی هستند. دشت‌های این شهرستان عمدتاً از اراضی آبرفتی در وسط و اراضی دامنه‌ای در اطراف تشکیل شده‌اند و در تقسیم‌بندی دشت‌های دامنه‌ای قرار می‌گیرند (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۸۶: ۴). این دشت‌ها شامل دشت زهاب در شمال غرب، دشت قلعه‌شاهین در جنوب شرقی، و دشت بشیوه و دشت پاتاق در شمال شرق و شرق شهر سرپل‌زهاب است که در ادامه به صورت مختصر به آن‌ها پرداخته می‌شود.



تصویر ۱. نقشه موقعیت منطقه سرپل زهاب در غرب زاگرس مرکزی (با سپاس از آقای سعید بهرامیان)

دشت زهاب

دشت زهاب، که در شمال غرب شهر سرپل زهاب واقع شده، از هر سو به ارتفاعات محدود است. دشت زهاب مهم ترین دشت منطقه است که ۱۷۰ کیلومتر مربع وسعت دارد و ارتفاع متوسط آن از سطح دریا ۵۵۰ متر است (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۸۶). دشت زهاب در بخش میانی حوزه رودخانه جگیران گسترده شده است. رودخانه جگیران (دله شیر) از سمت شمال شرق وارد دشت زهاب می شود و پس از طی عرض دشت به طول حدود ۱۵ کیلومتر از جنوب غرب آن خارج می شود (علائی طالقانی و سعیدی کیا ۱۳۹۲). دشت زهاب حاصل انباشت آبرفت در یک چاله ساختمانی است. شیب سطح دشت کمتر از نیم درصد است و جهت شیب نیز از شرق به غرب و در مجموع از هر طرف به سمت نقطه خروجی آن است. سطح دشت کاملاً هموار و یکنواخت است؛ طوری که بستر سیلابی جگیران به پهنای بعضاً تا ۱۰۰ متر تنها عارضه مشخص آن محسوب می شود (مدیریت آبخیزداری استان کرمانشاه ۱۳۸۵). این دشت به واسطه خاک حاصلخیز و منابع آبی فراوان از مناطق با قابلیت بالای کشاورزی منطقه و قطب کشاورزی کوهپایه های غربی زاگرس مرکزی به شمار می رود (تصویر ۲).

دشت پاتاق

پاتاق یکی دیگر از دشتهای منطقه سرپل زهاب است که در جنوب گردنه پاتاق و دامنه نواکوه قرار دارد. این دشت تقریباً در ۱۵ کیلومتری شرق شهر سرپل زهاب قرار دارد. دشت پاتاق شامل یک دشت آبرفتی کم وسعت با طول تقریباً ۴ و عرض ۲/۵ کیلومتر است. سراب فصلی مارآو، که از دامنه ارتفاعات پاتاق سرچشمه می گیرد، از بخش غربی این دشت می گذرد.

دشت قلعه‌شاهین

دشت قلعه‌شاهین در جنوب شهر سرپل‌زهاب قرار دارد و از روستای سراب‌گرم شروع و به روستای گنجوره منتهی می‌شود (تصویر ۳). سراب قلعه‌شاهین، از سراب‌های پرآب منطقه، در این دشت واقع شده است و در تأمین آب مورد نیاز زمین‌های کشاورزی این دشت نقش مهمی دارد. علاوه بر این، چند چشمه پرآب دیگر همچنان در این دشت می‌جوشد که می‌تواند جزء منابع آبی دشت به حساب بیاید.

دشت بشیوه

دشت بشیوه در شمال شهر سرپل‌زهاب قرار دارد و از روستای حبیب‌وند تا روستاهای جلال‌وند علیا و سفلی امتداد می‌یابد و رود الوند و آب ماهیت زمین‌های آن را آبیاری می‌کند. حاشیه شمالی دشت به ناهمواری‌های آهکی و سپس به ارتفاعات محدود می‌شود. اراضی این محدوده به دلیل کوچک بودن دشت و سرازیر شدن رسوبات درشت‌دانه به مرغوبیت دشت زهاب نیست. با این حال وجود چند سراب و چشمه و همچنین عبور رودخانه الوند به آن جذابیت‌های خاصی داده است (تصویر ۴).

استقرارهای هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد منطقه سرپل‌زهاب

در بررسی سال ۱۳۹۴ این دشت‌ها، مجموعاً ۱۴ محوطه هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد شناسایی شد که مواد فرهنگی آن‌ها تعلق به فرهنگ اوروک و جمده‌نصر را نشان می‌دهد^۱ (جدول ۱، نمودار ۱، تصویر ۵). این محوطه‌ها عبارت‌اند از ۱۳ محوطه در دشت زهاب و یک محوطه در دشت بشیوه (تصویرهای ۶، ۷، ۸). در بررسی دشت پاتاق و دشت قلعه‌شاهین محوطه‌ای از این دوره‌ها شناسایی نشده است. این محوطه‌ها در موقعیت‌های مختلف قرار گرفته‌اند و از نظر فیزیکی ویژگی‌های متنوعی دارند. میزان مواد فرهنگی این دوره در آن‌ها متفاوت است و از نظر توالی گاه‌شناختی برخی از آن‌ها استقرارهای چنددوره‌ای و برخی دیگر محوطه‌های تک‌دوره‌ای هستند. ویژگی‌های کلی این مکان‌ها در جدول ۱ آمده است. در ادامه، ضمن بحث در خصوص الگوهای استقرار، به دلایل احتمالی مکان‌گزینی آن‌ها پرداخته شده است.

۱. نگارندگان در نوشتاری دیگر، با عنوان «زیستگاه‌ها و مواد فرهنگی دوره‌های اوروک و جمده‌نصر در کوهپایه‌های غربی زاگرس مرکزی؛ منطقه سرپل‌زهاب، کرمانشاه»، به طور مفصل‌تر به مواد فرهنگی و ویژگی‌های کالبدی استقرارهای مورد بحث پرداخته‌اند. این مقاله در شماره‌های آتی مجله مطالعات باستان‌شناسی دانشگاه تهران منتشر خواهد شد.

جدول ۱. زیستگاه‌های دوره اوروک و جمدت نصر منطقه سرپل زهاب

ردیف	نام محوطه	کد بررسی	طول جغرافیایی UTM	عرض جغرافیایی UTM	ارتفاع از سطح دریا (متر)	ابعاد محوطه (متر)	ارتفاع محوطه (متر)	تاریخ گذاری پیشنهادی
۱	هزارگره	۶۲	۳۸۱۱۶۱۶/۰۴	۵۸۲۳۰۶/۵	۶۳۳	۱۸۰×۱۵۰	۲	اوروک
۲	مراویس ۲	۹۵	۳۸۱۶۶۱۷/۰۹	۵۷۵۳۰۶/۰۸	۵۲۶	۱۵۵×۱۶۵	۲/۵	عبید، اوروک، جمدت نصر
۳	مای خان	۱۰۱	۳۸۲۰۵۵۴/۹۹	۵۷۴۳۹۹/۸۷	۵۳۰	۱۴۲×۱۶۵	۱۱	عبید، اوروک
۴	سیدصادق	۱۰۴	۳۸۲۰۰۹۷/۱	۵۷۸۲۴۷/۱	۵۳۰	۱۱۲×۱۵۱	۱۰	عبید، اوروک، هزاره سوم / دوم پیش از میلاد
۵	شاهوک	۱۰۶	۳۸۲۰۵۹۲/۳	۵۷۷۶۰۵/۷	۵۲۶	۳۰×۵۰	۷	عبید، اوروک، جمدت نصر، اشکانی
۶	کاظم خان	۱۴۳	۳۸۲۹۴۹۴/۷	۵۷۰۷۱۰/۴	۵۱۱	۱۱۶×۱۴۰	؟	اوروک
۷	خانم	۱۴۴	۳۸۳۰۴۱۱/۲	۵۷۱۵۴۸/۹	۵۱۸	۱۰۶×۱۷۰	۹	عبید، اوروک، اشکانی
۸	سراب کوانگ ۱	۱۴۹	۳۸۳۲۱۴۲/۹	۵۷۱۰۱۲/۸	۵۲۲	۵۸×۷۷	۷	عبید، اوروک، مفرغ
۹	سراب کوانگ ۳	۱۵۱	۳۸۳۳۴۵۰/۲	۵۷۰۹۱۲/۹	۵۲۳	۳۵×۱۰۰	۱/۵	عبید، اوروک، اسلامی
۱۰	رسول آقا	۱۵۲	۳۸۳۳۰۰۸/۹	۵۷۲۰۴۹/۰	۵۳۵	۱۰۰×۱۰۰	۸	عبید، اوروک، جمدت نصر، تاریخی
۱۱	چالگه	۱۵۹	۳۸۳۳۴۷۹/۹	۵۷۳۸۸۱/۴	۵۳۳	۷۲×۱۰۵	۱	جمدت نصر، هزاره سوم پیش از میلاد، تاریخی
۱۲	احمدخان	۱۶۵	۳۸۲۶۹۲۹/۱	۵۷۸۳۷۸/۲	۵۶۳	۱۰۰×۱۴۰	۳	اوروک
۱۳	کلیگ	۱۷۰	۳۸۲۸۵۵۲/۲	۵۷۷۷۴۹/۰	۵۷۰	۱۱۵×۲۰۷	۷	عبید، اوروک
۱۴	سراب زهاب قادری	۱۸۲	۳۸۳۱۴۱۶/۰۱	۵۷۵۸۶۹/۹	۵۴۲	۱۵۰×۱۶۰	۱۰	اوروک، جمدت نصر

تحلیل الگوی استقرار

برای اینکه بتوان پراکندگی محوطه‌های مورد نظر این تحقیق را در یک بستر محیطی تحلیل کرد به نظر می‌رسد باید متغیرهای وابسته را، که نقشی تعیین کننده در شکل گیری استقرارها داشته‌اند، ارزیابی کرد. این متغیرها عبارت‌اند از:

الف) استقرار در دشت یا دامنه؛

ب) دسترسی به منبع آب دائمی؛^۱

ج) دسترسی به راه‌ها و گذرگاه‌های اصلی؛^۲

۱. منابع آب امروزی، که در منطقه سرپل زهاب جاری است، از منابعی هستند که با توجه به فاصله اندک آن‌ها از استقرارهای هزاره چهارم پیش از میلاد می‌توان گفت در زمان شکل گیری این استقرارها نیز احتمالاً وجود داشته‌اند. اما علاوه بر این منابع دیگری نیز به احتمال وجود داشته‌اند که اکنون خشک شده‌اند.

۲. در منطقه مورد مطالعه یک معبر اصلی و بسیار مهم، موسوم به جاده خراسان بزرگ، از سمت قصرشیرین، پس از عبور از شهر سرپل زهاب، به سمت کرندغرب و کرمانشاه امتداد می‌یابد. راهی دیگر از این راه اصلی منشعب می‌شود که در ادامه از دو راه، یکی از حاشیه شرقی

(د) وسعت استقرارها؛

(و) حوزه‌گیری استقرارهای هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد؛

(ه) نوع کاربری و امکان بهره‌برداری از زمین، استقرار در دشت یا دامنه.

از این رو در این پژوهش برای به دست آوردن الگوی استقرارهای منطقه و به منظور تحلیل و درک بهتر پراکندگی محوطه‌های باستان‌شناختی منطقه و یافتن الگویی متناسب با متغیرهای محیطی از روش آماری تحلیل خوشه‌ای استفاده شد. بدین معنی که عوامل محیطی- از جمله ارتفاع از سطح دریا، فاصله از منابع آب، میزان شیب و جهت شیب، نوع پوشش گیاهی امروزی منطقه- به منزله متغیر مستقل و مساحت محوطه‌های باستانی به منزله متغیر وابسته در نظر گرفته شد. در خوشه‌بندی و تعیین الگوی استقرار محوطه‌ها از روش نزدیک‌ترین همسایه و فاصله اقلیدسی استفاده شد. الگوریتم خوشه‌بندی اطلاعاتی را که ویژگی‌های نزدیک به هم و مشابه دارند در دسته‌های جداگانه، که به آن خوشه گفته می‌شود، قرار می‌دهد. تحلیل خوشه‌ای روشی برای ساده‌سازی و پیدا کردن شباهت میان داده‌هاست. نتایج حاصل از این روش تشخیص میزان شباهت یا افتراق متغیرها و گروه‌هایی است که هر یک از متغیرها با توجه به ویژگی‌های خود در آن قرار می‌گیرد. بر اساس این روش گروه‌های مشابه و غیرمشابه تعیین می‌شوند و گروه‌های مشابه کنار هم قرار می‌گیرند (نیک‌نامی ۱۳۹۰).

نکته قابل تأمل در تحلیل الگوهای استقرار فاصله استقرارها نسبت به محوطه‌های هم‌دوره است و از این جهت که با این متغیر می‌توان رابطه استقرارها را در ارتباط با هم سنجید متغیری مهم به شمار می‌رود. به طور کلی، هر قدر میزان فاصله استقرارها از هم کم باشد پتانسیل محیطی بالاتر آن چشم‌انداز جغرافیایی و همچنین سرخ‌ی از امکان ارتباط بیشتر میان محوطه‌ها و احتمالاً ارتباط فرهنگی قوی میان آن‌ها را نشان می‌دهد و هر قدر فاصله استقرارها از هم بیشتر باشد وضعیت طبیعی ضعیف‌تر چشم‌اندازی را نشان می‌دهد که محوطه در آن واقع شده است و احتمالاً حاکی از ارتباطات کمتر میان محوطه‌هاست و می‌توان بر اساس این فاصله استقرار نوع معیشت ساکنان محوطه‌ها را تا حدودی ارزیابی کرد. بر اساس تجربیات و شناختی که از چشم‌اندازهای گوناگون امروزی داریم فرض بر این است که هر قدر فاصله استقرارها از هم اندک باشد اقتصاد معیشتی بر پایه کشاورزی و بهره‌برداری از زمین بیشتر است و هر قدر فاصله استقرارها از هم زیاد باشد و به‌ویژه آنکه این زیستگاه‌ها در حاشیه دشت و نواحی‌ای قرار داشته باشند که دسترسی مناسبی به مراتع و نواحی تپه‌ماهوری یا کوهپایه‌ای وجود داشته باشد اقتصاد معیشتی بر پایه دامپروری است. با این حال، باید وسعت محوطه‌ها و میزان نهشته‌های برجای‌مانده از آن‌ها را نیز در نظر داشت؛ طوری که اقامتگاه‌های کوچ‌نشینان یا گله‌داران اغلب در نزدیکی منابع آب، چون چشمه‌ها و رودخانه‌های فصلی، واقع شده‌اند و از جمله ویژگی‌های آن‌ها وسعت اندک، میزان نهشته‌های باستان‌شناسی ناچیز، و پراکندگی کم‌شمار مواد فرهنگی است. مواد فرهنگی این محوطه‌ها چون اغلب به دست غیرمتخصصان ساخته شده‌اند کیفیت بالایی ندارند. این وضعیت درست برخلاف استقرارهای کشاورزان و یکجانشینان در منطقه زاگرس مرکزی و کوهپایه‌های غربی زاگرس است که بقایای استقراری آن‌ها به صورت تپه‌های

دشت زهاب و دیگری از وسط دشت زهاب، عبور می‌کند و نهایتاً در انتهای دشت دوباره به هم وصل می‌شود و پس از عبور از مله‌دزگه به سمت منطقه ثلاث‌باباجانی و نواحی شمالی‌تر امتداد می‌یابد.

کم‌وبیش بزرگ با لایه‌های استقراری متعدد و مواد فرهنگی پرشمار و نسبتاً فاخر است. همین ویژگی‌های ظاهری در موارد متعدد کم‌وبیش به تفکیک استقراری‌های کشاورزان یکجانشین از استقراری‌های فصلی گله‌داران و کوچ‌نشینان کمک می‌کند. زندگی متحرک، وابستگی اندک به زمین، و جابه‌جایی مکرر باعث شده کوچ‌نشینان و دامپروران بقایای اندکی از خود به جای بگذارند و در بررسی‌های باستان‌شناختی بتوان اقامتگاه‌های آن‌ها را از روستاهای دائم تشخیص داد.

تأثیر عوامل محیطی بر استقراریها (با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون)

در این پژوهش، برای آگاهی از الگوی استقراری‌های هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد منطقه و به منظور تحلیل و درک بهتر پراکندگی محوطه‌های باستان‌شناختی این دوره و یافتن رابطه الگوهای توزیع استقراریها با متغیرهای محیطی، از روش تحلیل خوشه‌ای استفاده شد؛ بدین معنی که عوامل محیطی- از جمله ارتفاع از سطح دریا، فاصله از منابع آب، میزان و جهت شیب، نوع پوشش گیاهی امروزی منطقه به منزله متغیر مستقل و مساحت محوطه‌های باستانی به منزله متغیر وابسته در نظر گرفته شد و با استفاده از روش همبستگی پیرسون ارتباط میان ماهیت محوطه‌ها با عوامل مختلف سنجیده شد.

جدول ۲. جدول میزان همبستگی میان محوطه‌های باستانی با عوامل محیطی

Correlations								
		Extent	Elevate	Rivers- Dis	Road-Dis	Slope	Aspect	Landuse
Extent	Pearson Correlation	1	.156	.259	-.549*	-.053	-.013	.549*
	Sig. (2-tailed)		.595	.371	.042	.856	.964	.042
	N	14	14	14	14	14	14	14
Elevate	Pearson Correlation	.156	1	.304	-.512	.856**	-.274	-.017
	Sig. (2-tailed)	.595		.290	.062	.000	.344	.954
	N	14	14	14	14	14	14	14
Rivers- Dis	Pearson Correlation	.259	.304	1	-.385	.258	-.479	.195
	Sig. (2-tailed)	.371	.290		.174	.374	.083	.503
	N	14	14	14	14	14	14	14
Road-Dis	Pearson Correlation	-.549*	-.512	-.385	1	-.266	.057	.269
	Sig. (2-tailed)	.042	.062	.174		.358	.845	.353
	N	14	14	14	14	14	14	14
Slope	Pearson Correlation	-.053	.856**	.258	-.266	1	-.450	.077
	Sig. (2-tailed)	.856	.000	.374	.358		.107	.794
	N	14	14	14	14	14	14	14
Aspect	Pearson Correlation	-.013	-.274	-.479	.057	-.450	1	.079
	Sig. (2-tailed)	.964	.344	.083	.845	.107		.787
	N	14	14	14	14	14	14	14
Landuse	Pearson Correlation	.549*	-.017	.195	.269	.077	.079	1
	Sig. (2-tailed)	.042	.954	.503	.353	.794	.787	
	N	14	14	14	14	14	14	14

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ارتباط بین مساحت محوطه‌ها با اختلاف ارتفاع از سطح دریا

یکی از عوامل تأثیرگذار در وضعیت ناهمواری‌های یک چشم‌انداز جغرافیایی ارتفاع از سطح دریاست. این عامل می‌تواند تأثیر مشخصی بر ایجاد رژیم‌های اقلیمی نیز بگذارد. در نتیجه تغییرات دامنه این عوامل است که شیوه‌های مختلف زندگی مردم و استقرارهایی با ماهیت مختلف در چشم‌اندازهای متنوع شکل می‌گیرد. توپوگرافی ناهموار به همراه ارتفاع بالا در یک چشم‌انداز می‌تواند، به منزله متغیری تعیین‌کننده، زمینه شکل‌گیری استقرارهایی با اقتصاد دامپروری و ماهیت کوچ‌نشینی را فراهم کند؛ درحالی‌که در نواحی هموار و کم‌ارتفاع زندگی یکجانشینی همراه با کشاورزی عمده‌ترین نوع راهبرد مردم به شمار می‌رود.

محوطه‌های باستانی دوره اوروک در دشت زهاب در ارتفاعی بین ۵۱۰ تا ۶۳۰ متری از سطح دریا واقع شده‌اند. بررسی ضریب همبستگی پیرسون درباره میزان مساحت محوطه‌ها با متغیر ارتفاع از سطح دریا $r = ۰.۱۵۶$ را نشان می‌دهد (جدول ۲، نمودار ۱،۲) که این رقم عدم‌همبستگی را در سطح ۰.۵۹۵ بیان می‌کند. با توجه به اینکه همه این محوطه‌ها در سطح دشت و در مواردی در حاشیه دشت واقع شده‌اند، اختلاف ارتفاع چندانی ندارند. بنابراین، می‌توان استنباط کرد که عامل ارتفاع در شکل‌گیری موقعیت مکانی این محوطه‌ها و اینکه در کجای دشت قرار گیرد تأثیر چندانی نداشته است. به عبارتی تأثیر این متغیر در این منطقه ضعیف است؛ بدین معنی که در هر نقطه‌ای از منطقه تعدادی محوطه با وسعت‌های مختلف دیده می‌شود و تغییرات ارتفاع ظاهراً تأثیر چندانی بر وسعت محوطه‌ها نداشته است. اما با این حال در دشت‌های قلعه‌شاهین و بشیوه، که ارتفاع آن کمی بیشتر از دشت زهاب است، هیچ محوطه‌ای از این دوره شناسایی نشده است. در دشت بشیوه نیز فقط یک محوطه شناسایی شد. اما به نظر می‌رسد که این موضوع الزاماً ارتباطی با ارتفاع محوطه‌ها از سطح دریا ندارد؛ بلکه نوع خاک و کاربری اراضی در دشت قلعه‌شاهین باعث شکل‌گیری چنین الگویی شده است.

ارتباط بین مساحت محوطه‌ها با فاصله از منابع دائمی آب

میان متغیرهای محیطی تأثیرگذار، نقش دسترسی به منابع آب انکارناشدنی است. آب به منزله منبع حیاتی و اصلی‌ترین نیاز انسان نقش مهمی در شکل‌گیری و تداوم و همچنین الگوی پراکندگی سکونتگاه‌های انسانی دارد. بدون تردید دسترسی به آب کافی و مناسب در کنار متغیرهای دیگر، چون اراضی مستعد و راه‌های ارتباطی، مهم‌ترین عامل برای توسعه استقرارهای انسانی به شمار می‌رود. نگاهی به موقعیت سکونتگاه‌های باستانی و روستاهای امروزی نشان می‌دهد روستاها و استقرارگاه‌های دائم در مکانی بر پا می‌شوند که دسترسی مناسب به آب کافی و قابل شرب وجود داشته باشد.

فاصله محوطه‌های مورد بحث در منطقه سرپل‌زهاب از منابع آب دائمی در گستره‌ای بین ۵ تا ۱۵۰۰ متری است. ضریب همبستگی پیرسون مقدار ۰.۲۵۹ را نشان می‌دهد (جدول ۲، نمودار ۱،۳). این رقم رابطه سطح معناداری پایین یا ضعیف بین مساحت محوطه‌های منطقه با متغیر فاصله از منابع دائمی آب را نشان می‌دهد. یعنی هر چه از منابع آب دور شویم باید انتظار داشته باشیم مساحت محوطه‌ها هم کوچک‌تر شود و هر چه به منابع آب نزدیک‌تر شویم مساحت محوطه‌ها می‌تواند بزرگ‌تر باشد. اما این قضیه ضعیف است و در مورد همه محوطه‌ها صدق نمی‌کند و محوطه‌های

بزرگ با فاصله از منابع دائمی آب نیز وجود دارند. این موضوع می‌تواند حاکی از وجود منابع آبی چون سراب‌ها و چشمه‌هایی در منطقه باشد که اکنون خشک شده‌اند و میان منابع آبی مورد بررسی ما قرار ندارند. به بیان دیگر، در منطقه محوطه‌هایی با وسعت‌های مختلف در فواصل مختلف از منابع آبی واقع شده‌اند. وضعیت عمومی منطقه از نظر دسترسی به آب نسبتاً مناسب است. اما تعدادی از محوطه‌ها با فاصله زیاد از منابع آب واقع شده‌اند و تعدادی نیز در کنار شاخه‌های رودخانه‌های منطقه قرار دارند. از این رو، شاید این داده‌ها منطبقاً درست و واقعی نباشند. پس، باید با احتیاط و با در نظر داشتن منابع آبی خشک‌شده در طول زمان تجزیه و تحلیل شوند.

رابطه بین مساحت محوطه‌ها با فاصله از مسیرهای ارتباطی اصلی

استقرارهای انسانی در انزوا رشد نمی‌کنند و توسعه نمی‌یابند. برقراری روابط اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، همه و همه از طریق راه‌های ارتباطی امکان‌پذیر است. گذشته از راه‌های محلی دسترسی به سکونتگاه‌های مختلف در یک چشم‌انداز جغرافیایی، گذرگاه‌ها و مسیرهای طبیعی، از راه‌های امتداد دره‌ها و کوهپایه‌ها گرفته تا خطوط ساحلی کرانه دریاهای و مسیر امتداد رودخانه‌ها، همواره در طول تاریخ به عنوان مسیرهای تردد استفاده شده‌اند. به استناد متون تاریخی و شواهد باستان‌شناختی از گذشته‌های دور در منطقه مورد مطالعه شاهد عبور بخشی از راه معروف به خراسان بزرگ (مجیدزاده ۱۹۸۲) هستیم که بارها و بارها در متون تاریخی دوره‌های مختلف از آن یاد شده است.

یکی از راه‌هایی که چندین هزاره منطقه بین‌النهرین و ارتفاعات غرب ایران را به یک‌دیگر متصل می‌کرده همین راه خراسان بزرگ است که از طریق منطقه و گذرگاه سرپل‌زهاب این دو منطقه فرهنگی-جغرافیایی مهم را به هم مرتبط می‌کرده است. ظاهراً این راه نه تنها از هزاره چهارم پیش از میلاد بلکه از هزاره هفتم پیش از میلاد و شاید پیش از آن (دوره پارینه‌سنگی) ارتباطات فرهنگی را امکان‌پذیر می‌ساخته است. به استناد شواهد باستان‌شناختی متعدد ارتباطات فرهنگی و اقتصادی منطقه بین‌النهرین با زاگرس مرکزی از طریق کوهپایه‌های غربی زاگرس و اغلب از طریق گذرگاه سرپل‌زهاب صورت می‌گرفته (علی‌بیگی و سلیمیان ۲۰۲۰)؛ جایی که بعدها از بخش شرقی آن با نام دروازه زاگرس یا دروازه ماد از آن یاد شده است.

همان‌طور که بیان شد، محوطه‌های منطقه در فاصله بین ۱۰ تا ۵۱۳۰ متری از مسیرهای ارتباطی واقع شده‌اند (تصویر ۹ و ۱۰). ضریب همبستگی پیرسون ۵۴۹/ را نشان می‌دهد (جدول ۲، نمودار ۱، ۴). این رقم مثبت و مستقیم و قوی است و نشان‌دهنده ارتباط بالای این دو عامل است. به بیان دیگر هر چه از مسیرهای ارتباطی به عنوان متغیری تأثیرگذار در رونق و آبادی استقرارگاه‌ها دورتر می‌شویم باید انتظار داشته باشیم که از وسعت محوطه‌ها کاسته شود و این وضعیت به خوبی در این منطقه دیده می‌شود. الگوی استقرار محوطه‌ها در منطقه نشان می‌دهد محوطه‌ها اغلب کنار مسیرهای ارتباطی اصلی قرار دارند. با توجه به وضعیت توپوگرافی موجود و کم بودن گزینه‌های انتخاب برای گذر از دره‌ها و کوه‌های اطراف این منطقه، بسیاری از این مسیرها با راه‌هایی که اکنون نیز استفاده می‌شود هم‌پوشانی دارند.

ارتباط بین مساحت محوطه‌ها با کاربری زمین

عواملی همچون بستر زمین‌شناسی، ارتفاع از سطح دریا، نوع خاک، شیب زمین، شدت و نوع فرسایش یا رسوب‌گذاری، زمان و میزان بارش‌ها ارتباط مستقیم با میزان حاصلخیزی خاک و کاربری اراضی دارند. بر اساس این متغیرهاست که کیفیت خاک مشخص و در نتیجه کاربری آن تعیین می‌شود. زمین و نوع خاک با فراهم آوردن عناصر مورد نیاز جهت رشد گیاه اهمیت خاصی در الگوهای بهره‌برداری از زمین دارد. نوع اراضی و پوشش گیاهی، بسته به پتانسیل خاک و میزان شیب و نوع استفاده از آن‌ها، به چند طبقه تقسیم می‌شوند. در منطقه سرپل‌زهاب، تیپ پوشش گیاهی بر اساس طبقه‌بندی امروزی به چهارده طبقه تقسیم می‌شود؛ شامل زمین‌هایی با قابلیت کشاورزی، قابلیت برای باغ‌ها، اراضی با پوشش گیاهی ضعیف و متوسط، زمین‌های دیم، مراتع و مناطق شهری، و ترکیبی از این طبقات. ضریب همبستگی پیرسون میزان همبستگی مساحت محوطه‌های این منطقه را با متغیر پوشش گیاهی عدد ۵۴۹/۵ نشان می‌دهد (جدول ۲، نمودار ۱، ۵). این رقم به رابطه معنادار و همبستگی قوی و مستقیم بین پوشش گیاهی و مساحت محوطه‌ها اشاره دارد. شاید به این دلیل است که همه محوطه‌های این منطقه با وسعت‌های مختلف در زمین‌هایی با کاربری اراضی کشاورزی واقع شده‌اند (تصویر ۱۱).

ارتباط بین مساحت محوطه‌ها با درجه شیب

از عوامل دیگری که نقشی تأثیرگذار در توزیع سکونتگاه‌های انسانی در گذشته و امروز داشته است عامل شیب است. برپایی سکونتگاه‌ها در شیب‌های رو به آفتاب با درصد شیب کمتر در پایداری جمعیت، نوع استقرار، و میزان بهره‌برداری از زمین نقش دارند که بدون در نظر گرفتن این عوامل در کنار ارتفاع درک چگونگی توزیع استقرارهای دوران مختلف، به‌خصوص دوران مورد بحث، میسر نخواهد شد. با توجه به اهداف پیش رو درصد شیب‌های موجود در منطقه در هشت گروه مجزا طبقه‌بندی شدند که کمترین آن طبقه یکم ۰ تا ۵ درصد و بیشترین آن طبقه هشتم از ۶۵ درصد به بالا تعیین شده است. با توجه به اینکه بهترین شیب جهت برپایی سکونتگاه انسانی شیب ۵ تا ۱۰ درصد (عناستانی ۲۰۱۱) پیشنهاد شده، به بررسی محل قرارگیری محوطه‌ها روی شیب‌ها می‌پردازیم.

درجه شیب محل قرارگیری محوطه‌های باستانی متغیری مهم است که با توجه به ماهیت اقتصادی بر مساحت آن‌ها تأثیر می‌گذارد. ضریب همبستگی پیرسون بین مساحت محوطه‌های منطقه با فاکتور درجه شیب محل قرارگیری محوطه‌ها عدد ۰۵۳/۱ - را نشان می‌دهد (جدول ۲، نمودار ۱، ۶). این رقم عدم‌ارتباط میان مساحت محوطه‌ها و درجه شیب محل قرارگیری آن‌ها را نشان می‌دهد. این وضعیت به این دلیل است که بیشتر محوطه‌های یادشده در شیب‌های بین ۰ تا ۵ درجه و یک مورد در شیب ۱۰ تا ۱۵ درجه واقع شده‌اند و درجه شیبی که محوطه‌ها روی آن واقع شده‌اند برای ساکنان آن‌ها اهمیت چندانی نداشته است. از این رو، محوطه‌ها روی درجه شیب‌هایی ساکن شده‌اند که شامل شیب‌های گروه ۱ و ۲ می‌شود. این پدیده نیز امروزه در منطقه دیده می‌شود. می‌دانیم که شیب‌های کمتر از ۱۵ درصد مناسب‌ترین شیب برای فعالیت‌های کشاورزی است. به طور کلی باید گفت زمین‌هایی که شیب آن‌ها بالاست برای زراعت قابل استفاده نیستند و شیب‌های بالاتر از این معمولاً شامل چمنزار، مرتع، جنگل، علوفه، و مراتع کوهستانی است (فرهودی ۱۳۷۰: ۸۳). از این رو واقع شدن محوطه‌های سرپل‌زهاب در شیب کمتر از ۱۵ درصد احتمالاً سرنخی دیگر از وابستگی محوطه‌ها به اقتصاد کشاورزی است.

ارتباط بین مساحت محوطه‌ها و جهات شیب

بر اساس علم اقلیم و جغرافیا با توجه به آفتاب‌گیری دامنه‌ها و مناطق مختلف زمین جهات شیب به هشت گروه (شمال، شمال شرق، شرق، جنوب شرق، جنوب، جنوب غرب، غرب، شمال غرب) تقسیم می‌شوند: بر اساس این توالی این جهات جغرافیایی با اعداد ۱ تا ۸ مشخص شده‌اند. ضریب همبستگی پیرسون بین مساحت محوطه‌های منطقه با متغیر جهات شیب محل قرارگیری محوطه‌ها عدد $0.13-$ را نشان می‌دهد (جدول ۲، نمودار ۱،۷). این رقم نزدیک به صفر است و نشان‌دهنده عدم ارتباط بین میزان مساحت محوطه‌ها با متغیر جهات شیب است.

جهت شیب تعیین‌کننده مقدار انرژی خورشیدی است که خاک دریافت می‌کند (سرشوق و همکاران ۱۳۹۱: ۷۸) که همین عوامل باعث تفاوت در پوشش گیاهی شیب‌های مختلف می‌شود. تغییر درجه حرارت در سه نوع شیب یعنی شیب‌هایی که مستقیم خورشید به آن‌ها می‌تابد، شیب‌هایی که تا اندازه‌ای خورشید به آن‌ها می‌تابد، شیب‌هایی که نور خورشید به آن‌ها نمی‌تابد بسیار بارز است (گریک ۱۳۸۸: ۱۳۲) و به همین دلیل در مناطق سردسیر شیب رو به آفتاب و در مناطق گرمسیر شیب‌های پشت به آفتاب برای سکونت مناسب‌تر به نظر می‌رسند. به طور کلی شیب‌های جنوبی و تا حدودی غربی آفتاب‌گیرند و برای استقرار در فصول سرد یا مناطق گرمسیر مناسب‌اند. در عوض شیب‌های شمالی و تا حدودی شرقی سایه‌گیرند و برای فصول گرم یا مناطق سردسیر مناسب‌اند. با توجه به اینکه دشت‌های مورد مطالعه در ارتفاع کم واقع شده‌اند و جزء مناطق گرمسیر هستند، انتظار می‌رود استقرارها در شیب‌های شمالی یا شرقی واقع شوند. اما، برخلاف انتظار، به جز یک مورد (هزارگره) بقیه استقرارها در شیب‌های جنوبی و غربی قرار دارند. بنابراین این فرض تقویت می‌شود که ممکن است استقرارهای این دشت نیمه‌یکجانشین و فصلی باشند و فقط در فصول سرد سال مورد استفاده قرار گرفته باشند. اما با توجه به وجود استقرارهایی با نهشته‌های چندین متری این فرض چندان درست نیست و می‌توان این‌گونه استنباط کرد که عواملی مهم‌تر از جهات شیب در شکل‌گیری این استقرارها دخیل بوده است. حتی بعید نیست این وضعیت با ارتفاع پایین منطقه و به‌ویژه گرمسیر بودن آن ارتباط داشته باشد.

الگوهای استقراری دوره اوروک و جمدت‌نصر دشت سرپل‌زهاب

همان‌طور که آمد از دوره اوروک دشت سرپل‌زهاب ۱۴ محوطه شناسایی شده که بر اساس تحلیل‌های آماری و خوشه‌بندی آن‌ها سه الگو به دست آمد که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود.

A الگوی استقراری

الگوی استقراری A، که بیشترین تعداد محوطه را داراست، شامل هشت محوطه هزارگره، مراد ویس، سیدصادق، کاظم‌خان، خانم، رسول‌آقا، چالگه، و احمدخان است (تصویر ۱۱ - ۱۴). ارتفاع از سطح دریای این دسته از محوطه‌ها بین ۵۱۰ تا ۶۳۰ متر است. محوطه‌ها در فاصله بین ۵۰ تا ۱۵۰۰ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند و مساحتی بین ۷۳۵۰ تا ۱۸۰۲۰ متر مربع دارند. از نظر قرارگیری در چشم‌انداز و نوع پوشش گیاهی، همه این محوطه‌ها در بافت و پوشش

زمین‌های مناسب برای کشاورزی واقع شده‌اند. فاصله این گروه از محوطه‌ها با هم بین ۳۰ تا ۴۱۷۰ متر است و در شیب‌هایی با جهات شرق، جنوب غرب، شمال شرق، جنوب شرق، جنوب، و غرب قرار دارند. همه محوطه‌های این گروه، به جز محوطه هزارگره، که در شیب ۱۵ درجه واقع شده، در شیب کمتر از ۵ درجه قرار گرفته‌اند. با توجه به وسعت محوطه‌ها و موقعیت قرارگیری این گروه از محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه و بنا بر نحوه پراکنش این استقرارها در سطح دشت و وسعت متوسط آن‌ها می‌توان اقتصاد معیشتی این زیستگاه‌ها را ترکیبی از کشاورزی دیمی و آبیاری فرض کرد.

الگوی استقراری B

در این الگو سه محوطه بزرگ‌تر از دو هکتار با نام مای‌خان، تپه کَلِگ، و سراب زهاب‌قادی قرار دارند (تصویر ۱۱) و احتمالاً این وضعیت بیشتر به سبب نزدیکی به منابع آب و قرارگیری در کنار مسیرهای ارتباطی است. این محوطه‌ها با وسعتی بین ۲۳۱۰۰ تا ۲۴۰۰۰ متر مربع در ارتفاعی بین ۵۳۰ تا ۵۷۰ متری از سطح دریا قرار دارند. محوطه‌های یادشده در فاصله ۵ تا ۸۱۰ متری منابع اصلی آب امروزی قرار گرفته‌اند. از نظر قرارگیری در چشم‌انداز منطقه، این محوطه‌ها در زمین‌هایی با کاربری کشاورزی و ۱۰ تا ۱۳۰ متری مسیر ارتباطی واقع شده‌اند. این محوطه‌ها در شیب‌های ۴ درجه و در جهات غربی و جنوبی قرار دارند. با توجه به موقعیت قرارگیری این محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه و وسعت بالا و نزدیکی به مسیر ارتباطی، نسبت به گروه‌های دیگر، به نظر می‌رسد این محوطه‌ها محوطه‌هایی راهبردی و مهم بوده‌اند و احتمال اینکه ساکنان آن‌ها علاوه بر کشاورزی و دامپروری به دادوستد منطقه‌ای نیز می‌پرداخته‌اند دور از ذهن نیست. همچنین، محوطه‌های این خوشه در کنار مسیرهای ارتباطی اصلی شکل گرفته‌اند و می‌توانسته‌اند به مثابه یک مکان مهم به ارائه خدمات به زیستگاه‌های پیرامون خود و دیگر نواحی دوردست نیز پرداخته باشند. اگرچه دستیابی به اطلاعات بیشتر در خصوص نوع خدمات ارائه‌شده، روابط اقتصادی آن با دیگر زیستگاه‌های پیرامون، یا احتمال وجود کارگاه‌های ویژه تولیدی منوط به کاوش‌های روشمند در این محوطه‌هاست، قرار گرفتن این دسته از محوطه‌ها در نزدیکی راه‌های ارتباطی، که نسبت به سایر استقرارهای هم‌افق خود در منطقه وسعت بیشتری نیز دارند، ممکن است در ارتباط با نقش مهم احتمالی این مکان‌ها در روابط اقتصادی درون منطقه‌ای و همچنین با استقرارهای مهم فرامنطقه‌ای باشد.

الگوی استقراری C

محوطه‌هایی که در این خوشه و الگوی استقراری قرار می‌گیرند سه محوطه با نام‌های شاهوک، سراب کوانگ ۱ و سراب کوانگ ۲ است (تصویر ۱۱). ارتفاع از سطح دریای این گروه از محوطه‌ها بین ۵۲۰ تا ۵۲۵ متر است و در فاصله ۲۰ تا ۷۵ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند. این محوطه‌ها مساحتی در حدود ۲۷۷۰ تا ۴۱۲۰ متر مربع دارند و به دلیل وسعت اندکشان نسبت به دیگر محوطه‌ها در یک خوشه قرار گرفته‌اند. محوطه‌های یادشده از نظر کاربری زمین بیشتر در اراضی کشاورزی واقع شده‌اند و تنها تفاوت این دسته از محوطه‌ها با گروه A در مساحت بسیار اندک آن‌ها نسبت به گروه A و موقعیت قرارگیری آن‌ها در حاشیه دشت و مجاورت منابع آب (سراب‌ها) است. این محوطه‌ها در شیب‌های جنوب، جنوب غربی، و غربی واقع‌اند و شیب زمین‌های اطراف این محوطه‌ها نیز ۴ درجه است. با توجه به موقعیت قرارگیری این

محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه و وسعت اندک و میزان اندک نهشته‌های آن‌ها به نظر می‌رسد این محوطه‌ها احتمالاً محوطه‌های فصلی هستند که فقط در بخشی از فصول سال در آن‌ها ساکن می‌شده‌اند. نکته قابل توجه اینکه این محوطه‌ها نسبت به دیگر گروه‌ها در فاصله‌ای نزدیک به تپه‌ماهورها و کوهپایه‌ها شکل گرفته‌اند که به نوعی بهره‌برداری از ارتفاعات را به ذهن متبادر می‌کنند. وسعت اندک محوطه‌ها و قرارگیری آن‌ها با پیروی از یک الگوی خطی در امتداد منابع آب، که در محدوده زمین‌های کم‌بارور نیز واقع شده و دسترسی مناسبی به مراتع دارند، احتمالاً سرنخی از معیشت دامداری در این ناحیه باشد. از این رو، به نظر می‌رسد محوطه‌های حاشیه دشت از نظر معیشتی احتمالاً وابستگی بیشتری به دامداری داشته‌اند.

نتیجه

شناخت محیط در بررسی استقرارهای انسانی و ایجاد تغییرات در زیست‌بوم یکی از مباحث مهم در باستان‌شناسی چشم‌انداز است. مطالعه قرارگیری مکان‌های باستانی در بستر طبیعی به درک واقعی مجموعه قابلیت‌های محیطی و فرهنگی و سیستم معیشتی و اقتصادی ساکنان آن‌ها منجر می‌شود. بر این اساس، با توجه به ویژگی‌های منطقه سرپل‌زهاب و محدودیت‌ها و پتانسیل‌ها زیست‌محیطی آن، گونه خاصی از آرایش فضایی محوطه‌ها در این منطقه شکل گرفته است. با این حال، با توجه به اینکه در خصوص بیش از پنج‌هزار سال پیش بحث می‌کنیم، سرنخی از شواهد «خارج از استقرارگاه»^۱، همچون کهنه‌راه‌ها، کانال‌ها، معادن، و ... را در دست نداریم و همین موضوع ممکن است برخی از تحلیل‌های ارائه‌شده در این نوشتار را تحت تأثیر قرار دهد.

آن‌گونه که خوشه‌بندی محوطه‌ها نشان می‌دهد الگوی توزیع فضایی و پراکنش استقرارهای هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد در منطقه سرپل‌زهاب متنوع است. دلیل این تنوع تا حدود زیادی به عوامل محیطی و طبیعی برمی‌گردد. محوطه‌های این منطقه وابستگی بالایی به منابع آب، پوشش گیاهی، و کاربری اراضی دارند؛ به نحوی که این وابستگی در نحوه مکان‌گزینی آن‌ها نیز به خوبی مشخص است. پراکنش استقرارها در این منطقه بیش از هر چیز متأثر از عوامل زیست‌محیطی، همچون منابع آب و خاک حاصلخیز، است. از طرفی این منابع تنها عامل مؤثر در این پراکنش نیستند، بلکه احتمالاً عامل دیگری همچون عبور راه‌های ارتباطی در این پراکنش مؤثر بوده است. در تحلیل الگوهای محوطه‌های دوره اوروک منطقه سرپل‌زهاب سه الگوی استقرار شناسایی شد که با توجه به موقعیت قرارگیری و چشم‌انداز منطقه محوطه‌های هر خوشه احتمالاً دارای ماهیت و کارکردهای متفاوت‌اند. شرایط محیطی ایجاب می‌کرده، علاوه بر کارکرد فصلی محوطه‌ها از نظر شیوه معیشتی کشاورزی و دامپروری، به واسطه عبور یکی از جاده‌های تجاری مهم دنیای باستان، ساکنان برخی از استقرارگاه‌های این منطقه بتوانند در امور تجاری نقش داشته باشند.

در نهایت از الگوی پراکنش استقرارها چنین برمی‌آید که استقرارهای درون‌پهنه‌ای کاملاً با یک‌دیگر در ارتباط بوده‌اند و در درون خوشه‌های سرتب‌های ساده‌ای شکل گرفته‌اند که به نظر می‌رسد بین این خوشه‌ها استقرارهای رابطی وجود داشته که تعامل بین آن‌ها را تسهیل می‌کرده و احتمالاً موجب برقراری ارتباط در سطحی بالاتر می‌شده‌اند. پراکندگی

1. off-site

استقرارهایی که در مناطق مرتفع حاشیۀ دشت قرار دارند نیز از شکل‌گیری آن‌ها در الگوی خطی در ارتباط تنگاتنگ با منابع آب و نواحی حاشیۀ دشت حکایت دارد که متناسب با شیوۀ زندگی مبتنی بر دامداری است.^۱

طی بررسی دشت‌های یادشده جمعاً ۱۴ محوطه متعلق به هزارۀ چهارم و اوایل هزارۀ سوم پیش از میلاد (دوره‌های اوروک و جمدت‌نصر) شناسایی شد. از این تعداد یک محوطه در دشت بشیوه (هزارگره) و بقیۀ محوطه‌ها، یعنی سیزده محوطۀ دیگر، در دشت زهاب قرار دارند. وسعت این محوطه‌ها از ۱۵۰۰ متر مربع تا ۲۳۸۰۰ متر مربع متغیر است. عمدۀ این محوطه‌ها (سیزده محوطه) در ارتفاع نسبتاً یکسانی از سطح دریا، یعنی محدوده ۵۱۰ تا ۵۶۰ متر، قرار دارند و فقط یک محوطه (هزارگره) در ارتفاع ۶۳۰ متر از سطح دریا واقع شده است.

در خصوص دوری و نزدیکی به منابع آب گفتنی است فاصلۀ محوطه‌ها از منابع آب امروزی در نظر گرفته شده است. اما نباید از این نکته غافل بود که ممکن است برخی از منابع آب قدیمی، چون سراب‌ها و چشمه‌ها، امروزه خشک شده باشند. بنابراین، فاصلۀ نسبتاً زیاد (بیش از ۵۰۰ متر) تعدادی از این محوطه‌های بزرگ- از جمله مراد ویس ۲، هزارگره و مای‌خان- به احتمال زیاد ناشی از این وضعیت است.

وجود یک رودخانه دائمی در دشت زهاب (رودخانه جگیران/دله‌شیر) و وجود چندین سراب دائمی و پرآب، از جمله سراب قره‌بلاغ و سراب سیدصادق و تا حدودی سراب زهاب، همراه شیب مناسب دشت و خاک حاصلخیز و مستعد کشاورزی شرایط مناسبی برای شکل‌گیری استقرارهای هزارۀ چهارم پیش از میلاد منطقه، مبتنی بر کشاورزی، فراهم آورده که می‌توانسته‌اند با بهره‌برداری از آب سراب‌ها کشاورزی مبتنی بر کشت آبی را در اراضی پیرامون استقرارها سامان دهند؛^۲ هم‌اکنون نیز چنین است. اگر این برداشت درست باشد می‌توان از امکان کشت آبی به منزله مهم‌ترین عامل شکل‌گیری این استقرارها در دشت زهاب نام برد. این استدلال با وجود تراکم استقرارهای هزارۀ چهارم پیش از میلاد دشت زهاب و فقدان استقرارهای این دوره در دشت قلعه‌شاهین و وجود تنها یک محوطه در دشت بشیوه تقویت می‌شود. در واقع کشاورزی آبی این امکان را فراهم می‌آورد که استقرارها با کشاورزی در اراضی پیرامون خود محصول کافی به دست آورند و نیازی به زیر کشت بردن اراضی وسیع یا اراضی واقع در مسافت‌های دور از سکونتگاه، همچون اقتصاد بر پایه کشت دیم، نداشته باشند. در واقع، با توجه به باروری کمتر اراضی دیم، روستاها ناچار دور از هم شکل می‌گیرند تا بتوانند از اراضی پیرامون خود به‌خوبی بهره‌برداری کنند. اما برعکس در اقتصاد مبتنی بر کشاورزی بر پایه آبیاری سکونتگاه‌ها معمولاً در فاصلۀ نسبتاً نزدیکی از یک‌دیگر شکل می‌گیرند. این الگو بر پایه این وضعیت شکل گرفته که فقر محیط باعث فاصله انداختن میان روستاها می‌شود. نگاهی به وضعیت امروزی منطقه نیز نشان می‌دهد که اکنون نیز تراکم روستاها در دشت زهاب چشمگیرتر از سایر نواحی منطقه سرپل‌زهاب است.

۱. البته باید توجه کرد که این تحلیل با توجه به وسعت و اندازه امروزی محوطه‌های باستانی صورت گرفته است. این احتمال دور از ذهن نیست که استقرارهای دیگری نیز در این چشم‌انداز وجود داشته که تا پیش از زمان بررسی به طور کلی ناپود شده یا به واسطۀ قرارگیری در زیر رسوبات در بررسی شناسایی نشده باشند.

۲. بررسی وضعیت رودخانه جگیران (دله‌شیر) نشان می‌دهد به علت عمیق بودن بستر رودخانه و شیب اندک دشت امکان بهره‌برداری از آب این رودخانه برای مصارف کشاورزی وجود نداشته است. بستر عمیق رودخانه و دیواره‌های عمودی آن اجازه منشعب کردن کانال‌های آبرسانی از آب این رودخانه را نمی‌دهد. به همین دلیل است که در دورۀ تاریخی، با وجود این رودخانه، کانال بسیار طولانی از رودخانه لوند جدا کرده‌اند و با عبور حدود ۳۰ کیلومتر آب را به ابتدای دشت زهاب رسانده‌اند تا بتوانند با استفاده از آن اراضی مرغوب و حاصلخیز شرق دشت زهاب را زیر کشت آبی ببرند.

دشت قلعه‌شاهین با وجود داشتن یک منبع آب دائمی، همچون سراب قلعه‌شاهین، فاقد استقرارهای این دوره است. به نظر می‌رسد این وضعیت ناشی از رسوبات درشت‌دانه و موقعیت تقریباً سنگلاخی دشت است. دشت قلعه‌شاهین به علت شیب شرق به غرب، کم‌عرض بودن، و قرار گرفتن در دامنه دو کوه نسبتاً مرتفع برز و دَنه‌جَشک در مسیر جریانات سیلابی قرار دارد. بنابراین فقط در محدوده کمی از وسط دشت شاهد ته‌نشین شدن رسوبات ریزدانه هستیم. این در حالی است که جاری شدن رسوبات آبرفتی از یک مخروط‌افکنه بزرگ، موسوم به پُشت‌تنگ زهاب، و چندین مخروط‌افکنه کوچک‌تر در شمال و شرق دشت زهاب، سبب به جا ماندن رسوبات ریزدانه در این دشت عریض و کم‌شیب و زمینه فراهم آمدن شرایط مطلوب برای کشاورزی شده است. بنابراین، به نظر می‌رسد دشت قلعه‌شاهین برای شکل‌گیری استقرارهای مبتنی بر کشاورزی به نسبت دشت وسیع و حاصلخیز زهاب جذابیت‌های کمتری داشته است. باید به این نکته نیز اشاره کرد که در هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد احتمالاً وضعیت دشت میان‌کوهی قلعه‌شاهین نیز کمی متفاوت‌تر از امروز بوده است؛ طوری که احتمالاً رسوبات دانه‌ریز کمتری در آن انباشته بوده و قابلیت پایین‌تری نیز برای کشاورزی داشته است. این وضعیت برای دشت بشیوه، که نسبت به دشت قلعه‌شاهین شیب بیشتری دارد، نیز صادق است. در بشیوه نیز ناهمواری زمین را باید به موارد یادشده افزود. از این رو به نظر می‌رسد همین نکته باعث شده بشیوه هم برای ساکنان استقرارهای اوروکی منطقه، که ظاهراً متمایل به اقتصادی بر پایه کشاورزی آبی بوده‌اند، جذاب نباشد.

علاوه بر عوامل مورد بحث، عامل مکمل دیگر در شکل‌گیری این استقرارها وجود راه‌های ارتباطی مهم منطقه، از جمله راه ارتباطی موسوم به «شاهراه خراسان بزرگ»، است که همواره نقش خاصی در رونق اقتصادی و تجاری استقرارهای حاشیه خود داشته است.^۱ شواهد باستان‌شناختی و منابع مکتوب دوره‌های بعد حاکی از عبور این راه و اهمیت آن در منطقه است. این راه از سمت قصرشیرین وارد منطقه می‌شود و پس از عبور از سرپل‌زهاب به سمت کردند و نهایتاً دشت اسلام‌آباد و ماهی‌دشت و کرمانشاه و نواحی شرقی‌تر زاگرس مرکزی امتداد می‌یابد. علاوه بر این راه اصلی، یک راه امروزی دیگر با عبور از شمال دشت زهاب این منطقه را با نواحی شمالی‌تر و به‌ویژه بخش‌هایی از شرق کشور امروزی

۱. کوه‌های زاگرس بر اساس شکل چین‌خوردگی‌ها راه‌های طبیعی بسیار معدودی فراهم آورده‌اند و در این میان رفت‌وآمد و برقراری ارتباطات فرامنطقه‌ای اغلب از طریق راه‌های اصلی امکان‌پذیر بوده است. بر اساس توپوگرافی منطقه، فقط چند راه اصلی در منطقه زاگرس مرکزی وجود داشته و راه‌های فرعی و محلی معمولاً به دره‌ها و دشت‌های اغلب بن‌بست منتهی می‌شوند. این راه‌های اصلی در غرب زاگرس مرکزی عبارت‌اند از راه مریوان، پاوه، سرپل‌زهاب، و گیلان‌غرب. این راه‌ها بر اساس اطلاعات حاصل از مطالعه مسیر لشکرکشی‌ها، سفرنامه‌ها، و ... در طول تاریخ مورد استفاده بوده‌اند. با این حال مدارک متعددی چون نقوش برجسته، پل‌ها، کاروان‌سراها، و بناهای بین‌راهی وجود دارد که نشان می‌دهد مهم‌ترین راه ارتباطی در این منطقه جاده موسوم به خراسان بزرگ است. این موضوع به استناد متون دوره‌های تاریخی و اسلامی نیز تأیید می‌شود. در این میان ارتباط منطقه زاگرس مرکزی با مرکز بین‌النهرین بیشتر از طریق گذرگاه سرپل‌زهاب و به واسطه گردنه پاتاق و دره کردند برقرار بوده است. سرپل‌زهاب در امتداد این راه، که مهم‌ترین شاهراه تجاری شناخته‌شده دنیای باستان بوده، واقع شده است. سرپل‌زهاب نخستین دشت پست پس از ارتفاعات غرب زاگرس مرکزی است و این جاده درست از میان آن می‌گذرد. این همان راهی است که ده‌ها یادمان و اثر مهم در امتداد آن شناسایی شده و جغرافی‌نویسان دوره اسلامی بارها به اهمیت بالای آن اشاره کرده‌اند. متون میخی بین‌النهرینی به اهمیت سرپل‌زهاب (خلمن در متون اکدی و بابلی) و تلاش برای کنترل این شاهراه تجاری اشاره کرده‌اند. با توجه به اینکه احتمالاً بخش عمده‌ای از مواد فرهنگی مردمان دوره اوروک و پس از آن از طریق راه خراسان بزرگ تأمین می‌شده و بارها و بارها در متون هزاره سوم و دوم پیش از میلاد به این منطقه حساس اشاره شده (Potts 1994)، می‌توان سرپل‌زهاب را منطقه‌ای راهبردی دانست که در طول تاریخ اصلی‌ترین مسیر تبادلات فرهنگی-تجاری غرب ایران بوده است.

عراق مرتبط می‌کند. وجود استقرارهای بزرگی چون تپه گرده‌نو، وضعیت توپوگرافی منطقه، و کشف چند اثر باستان‌شناختی مهم، از جمله سنگ یادمان‌های بمو و سی‌خان (راد ۱۳۳۴؛ بیگلری و همکاران ۲۰۱۸) و نقش برجسته‌های اواخر هزاره سوم پیش از میلاد در امتداد دره رودخانه هواسان (علی‌بیگی و همکاران ۲۰۲۰) سرنخی از وجود راه ارتباطی دیگر در امتداد شمال به جنوب منطقه مورد مطالعه است.

از ۱۴ محوطه شناسایی شده شش محوطه (هزارگره، سراب کوانگ ۱، سراب کوانگ ۳، رسول‌آقا، چالگه، احمدخان) تقریباً در حاشیه دشت قرار گرفته‌اند و دسترسی مناسبی نیز به مراتع دارند. با توجه به اینکه برخی از روستاهای امروزی موقعیتی مشابه دارند و ممکن است این روستاها شباهت‌هایی با استقرارهای باستانی همین منطقه داشته باشند، می‌توان به استناد مشاهدات قوم‌باستان‌شناسی در این منطقه با احتیاط معیشت کشاورزی توأم با دامداری را برای این استقرارها متصور شد. از این تعداد دو محوطه هزارگره و سراب کوانگ ۳، علاوه بر قرار گرفتن در حاشیه دشت، فاقد نهشته‌های باستان‌شناختی قابل توجه نسبت به دیگر استقرارها هستند و این موضوع احتمالاً حاکی از استقرار فصلی در این محوطه‌هاست. با این حال، بعید نیست که استقرار در این محوطه‌ها تک‌دوره‌ای و کوتاه‌مدت و مثلاً فقط برای چند سال بوده باشد.

از محوطه‌های اوروکی شناسایی شده در منطقه مورد مطالعه هشت محوطه دارای استقرارهایی از دوره قبل، یعنی دوره عبید، هستند و پنج محوطه نیز برای اولین بار در این دوره شکل گرفته‌اند. بنابراین، این‌گونه می‌توان استنباط کرد که الگوی استقرار در دوره اوروک تا حدودی مشابه دوره عبید است. اما نکته مهم کاهش تعداد استقرارهای دوره اوروک نسبت به دوره عبید است. طی بررسی منطقه چهل و پنج محوطه با بقایای استقرار دوره عبید شناسایی شد که این تعداد در دوره اوروک به چهارده استقرار کاهش یافته است؛ درحالی‌که وسعت محوطه‌های اوروکی افزایشی را نشان نمی‌دهد. این موضوع ممکن است با رشد و گسترش مراکز جمعیتی استقرارهای هزاره چهارم پیش از میلاد جنوب بین‌النهرین بی‌ارتباط نباشد. پیش‌تر گاف^۱ (۱۹۷۱) و مورتسن^۲ (۱۹۷۶) در خصوص احتمال وقوع چنین وضعیتی در لرستان و هلیلان در ارتباط با کاهش جمعیت در آن نواحی و شکل‌گیری شهرهای اولیه در خوزستان و بین‌النهرین بحث کرده‌اند. در واقع اگر شمار فراوان استقرارهای دوره عبید در منطقه سرپل‌زهاب و به تبع آن بهره‌برداری فشرده آن‌ها از محیط زیست باعث متروک شدن سیستم‌های استقراری نشده باشد، موضوع شکل‌گیری شهرهای اولیه در منطقه جنوب بین‌النهرین همچنان می‌تواند به مثابه یک گزینه قابل بررسی به قوت خود باقی بماند. با این حال، فرانک هول^۳ (۱۹۹۴) تغییرات آب‌وهوایی و تأثیر تغییرات اقلیمی در این زمان را بیش از هر چیز تأثیرگذار می‌داند؛ موضوعی که از دیدگاه وی زمینه‌های اصلی روی آوردن جمعیت منطقه مرکز و جنوب بین‌النهرین به شهرنشینی بوده است.

سپاس‌گزاری

از پژوهشکده باستان‌شناسی و به‌ویژه خانم دکتر حمیده چوبک، رئیس وقت، آقای دکتر سیامک سرلک، مدیر محترم پروژه طرح گرمسیری، و آقای دکتر علی‌رضا سرداری زارچی، مسئول محترم امور نجات‌بخشی پژوهشکده باستان‌شناسی،

1. Goff
2. Mortensen
3. Frank Hole

برای همکاری‌های ارزشمندشان در طول بررسی میدانی سال ۱۳۹۴ سپاسگزاریم. جا دارد از همه اعضای سخت‌کوش هیئت بررسی و همچنین از آقای دکتر محسن حیدری‌دستنائی برای کمک به تجزیه و تحلیل آماری این پژوهش سپاسگزاری کنیم. همچنین، مایلیم از آقای دکتر حجت دارابی و خانم دکتر شکوه خسروی برای پیشنهادهای سازنده و ارزشمندشان قدردانی کنیم. از آقایان محمد لطیفی و ناصر امینی خواه نیز برای همکاری‌هایشان بسیار متشکریم. در پایان مایلیم از داوران ناشناس مجله کواترنری/ایران نیز برای دیدگاه‌ها و پیشنهادهایشان سپاسگزاری کنیم.

منابع

- دروت، پیتر ال. (۱۳۹۲). *درآمدی بر باستان‌شناسی میدانی*. مترجم: حجت دارابی، تهران، سمت.
- راد، محمود (۱۳۳۴). «اطلاعاتی اجمالی در مورد چند محل تاریخی در مغرب ایران»، *گزارش‌های باستان‌شناسی*، ۳، صص ۳۰۹ - ۳۱۶.
- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح (۱۳۸۶). *فرهنگ جغرافیایی آبادی‌های استان کرمانشاه - شهرستان سرپل‌ذهاب و قصرشیرین*، تهران، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- سامنر، ویلیام (۱۳۷۷). «بررسی‌های فراگیر منطقه‌ای در خاور نزدیک: نمونه‌ای از ایران»، مترجم: کامیار عبدی، *مجله باستان‌شناسی و تاریخ*، ۱۳ (۲۵)، صص ۳۶ - ۵۰.
- سروشوق، مژگان؛ محمدحسن صالحی؛ حبیب‌الله بیگی (۱۳۹۱). «اثر جهت و موقعیت شیب بر توزیع اندازه ذرات خاک‌ها در منطقه چلگرد استان چهارمحال و بختیاری»، *مجله پژوهش‌های حفاظت آب و خاک*، ۱۹ (۳)، صص ۷۷ - ۹۷.
- سرفراز، علی‌اکبر؛ محمدرحیم صراف؛ اسماعیل یغمایی (۱۳۴۷). *بررسی استان کرمانشاهان*، آرشیو وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کشور (منتشر نشده).
- علایی طالقانی، محمود؛ منصور سعیدی کیا (۱۳۹۳). «نقش مؤلفه‌های ژئومورفولوژی در تشکیل و تغذیه سفره آب زیرزمینی (مطالعه موردی: دشت ذهاب)»، *تحقیقات جغرافیایی*، ۲۸، ش ۲، صص ۱۷۱ - ۱۸۶.
- علی‌بیگی، سجاد؛ شکوه خسروی؛ محسن حیدری‌دستنائی؛ فرهاد فتاحی؛ محمدجواد جعفری‌سومار؛ تورج صادقی؛ حمدالله شیخ‌حسینی؛ ناصر امینی‌خواه؛ جبار سلیمیان؛ سمیه زینلی (۱۳۹۵). «بررسی در کوهپایه‌های غربی زاگرس: نگاهی به دستاوردهای مقدماتی بررسی‌های اخیر در منطقه سرپل‌ذهاب»، *گزارش‌های پانزدهمین گردهمایی سالیانه باستان‌شناسی ایران*، ۱۵ تا ۱۷ اسفند ۱۳۹۵، ویراسته مهرداد ملک‌زاده، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، صص ۴۳۶ - ۴۴۳.
- فرهودی، رحمت‌الله (۱۳۷۰). «اطلس شیب ایران و نتایج مساحی آن»، *پژوهش‌های جغرافیایی*، ۲۷، صص ۷۵ - ۹۳.
- گریک، دیوید (۱۳۸۸). *مقدمه‌ای بر جغرافیای کشاورزی*، مترجم: عوض کوچکی، سیاوش دهقانیان و علی کلاهی‌اهر، چ ۵، مشهد، دانشگاه فردوسی.
- گنجوی، سعید (۱۳۴۹). *بررسی در استان کرمانشاهان*، آرشیو وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کشور (منتشر نشده).

مدیریت آبخیزداری استان کرمانشاه (۱۳۸۵). طرح مطالعات دشت ذهاب، آرشیو اداره کل منابع طبیعی استان کرمانشاه (منتشر نشده).

نیکنامی، کمال‌الدین (۱۳۹۰). روش‌های پیشرفته آماری در تحلیل داده‌های باستان‌شناختی، تهران، سمت.

هستر، تامس آر، هری جی، شیفر؛ کنت ل. فدر (۱۳۹۲). روش‌های میدانی در باستان‌شناسی، مترجم: کمال‌الدین نیک‌نامی و حسین صبری، تهران، سمت.

Alaie Taleghani, M. & Saieedkia, M. (1393/ 2014). "The Role of Geomorphologic Factors in Formation and Nourishing Of Underground Water Table (Case Study: Zahab Plain)", *Geographical Researches*, 28 (2), pp. 171-186. (in Persian)

Alibaigi, S., Khosravi, Sh., Heydari Dastenaiei, M., Fatahi, F., Jafari Somar, M.J., Sadeghi, T., Sheikh Hoseini, H., Aminikhah, N., Salimiyani, A., & Zeinali, S. (1395/ 2017). "Archaeological Survey in Western foothills of Zagros, Looking in to preliminary result of Recent Survey in the Sar Pol-e Zahab Region", in Malkzadeh, M. (ed.), *Proceedings of the 15th Annual Symposium on the Iranian Archaeology*, 5-7 March 2017, Tehran: Research Innstitut of Cultural Heritag and Tourism, pp. 436-443. (in Persian)

Alibaigi, S. & Salimian, A. (2020). "The Archaeological Landscape of the Neolithic Period in the Western Foothills of the Zagros Mountains: New evidence from the Sar Pol-e Zahab region, Iran-Iraq Borderland", *IRAQ*, 82, pp. 15-39.

Alibaigi, S., Aliyari, Sh., MacGinnis, J., & Aminikhah, N. (2020). "Longitude 45° East: New Evidence for one of the Oldest Political Frontiers in the Ancient World", *Journal of Near Eastern Studies*, 79, pp. 21-40.

Anabestani, A. A. (2011). "The role of natural factors in stability of rural settlements (case study: Sabzevar county)", *Geography and Environmental Planning*, 40(4), pp. 89-104.

Banning, E. B. (2002). *Archaeological Survey*, New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Banning, E. B., Hawkins, AL., & Stewart, S.T. (2006). "Detection Functions for Archaeological Survey", *American Antiquity*, 71(4), pp. 723-742.

Biglari, A., Alibaigi, S., & Beyranvand, M. (2018). "The Stele of Sarab-e Sey Khan: A Recent Discovery of A Second-Millennium Stele on The Iranian-Mesopotamian Borderland In The Western Zagros Mountains", *Journal of Cuneiform Studies*, 70, pp. 27-36.

Cherry, J. (2005). "Survey", in C. Renfrew, & PG. Bahn (eds.), *Archaeology: The Key Concepts*, pp. 186-189, London and New York, Routledge.

Drewett, P. L. (1392/ 2013). *Field Archaeology: An Introduction*, Translated by Hojjat Darabi, Tehran: SAMT.

Eichmann, R. (1989). "Uruk, die Stratigraphie, Grabungen 1912-1977", in *den Bereichen Eanna und Anu-Ziggurat*, Mainz am Rhein, Philip von Zabern (AUWE 3).

Farhoudi, R., (1370/ 1992). "Slope Atlas of Iran and Result of its measurements", *Geographical Research Quarterly* 27, pp. 75-93. (in Persian)

Ganjavi, S. (1349/ 1970). *Surveys in Kermanshah Province*, Unpublished Report prepared in Cultural Heritage Handicraft Tourist Organization, Tehran. (in Persian)

Grigg, D. (1388/ 2009). *An Introduction to Agricultural Geography*, Translated by Avaz Kouchaki, Siyavash Dehghanian and Ali Kolahi-Ahar, 5th edition, Mashhad, Ferdowsi

- University.
- Goff, C. (1971). "Luristan before the Iron Age", *IRAN*, 9, pp. 131-152.
- Hester, T. R., Shafer, H. J., & Feder, K. L. (1392/ 2013). *Field Methods in Archaeology*, 7th Edition, Translated by Kamal-Aldin Niknami and Hosein Sabri, Tehran: SAMT.
- Heydari-Guran, S. & Ghasidian, E. (2020). "Late Pleistocene hominin settlement patterns and population dynamics in the Zagros Mountains: Kermanshah region", *Archaeological Research in Asia*, 21, pp. 1-28.
- Hodder, I. & Orton, C. (1976). *Spatial Analysis in Archaeology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hole, F. (1980). "Archaeological survey in Southwest Asia", *Paléorient*, 6, pp. 21-44.
- Hole, F. (1994). "Environmental instabilities and Urban Origins", In G. Stein and M. Rothman (eds.). *Chiefdoms and Early States in the Near East the organizational, Dynamics of Complexity*, pp. 121-151. Madison, Prehistory Press.
- Johnson, G.A. (1973). *Local Exchange and Early State Development in Southwestern Iran*, Anthropological Papers, Museum of Anthropology, University of Michigan (51), Ann Arbor, Michigan.
- Kleiss, W. (1975). "Beobachtungen in der Umgebung von Sarpol-I Zohab", *Archaeologische Mitteilungen aus Iran*, 8, pp. 123-132.
- Madjidzadeh, Y. (1982). "Lapis Lazuli and the Great Khorasan Road", *Paléorient*, 8/1, pp. 59-69.
- McMahon, A. (2019). "Early Urbanism in Northern Mesopotamia", *Journal of Archaeological Research*, doi.org/10.1007/s10814-019-09136-7.
- Mortensen, P. (1976). "Chalcolithic settlements in the Holailan Valley", in F Bagherzade (ed.), *Proceedings of the IVth Annual Symposium on Archaeological Research in Iran*, Tehran, Iranian central for Archaeological Research, pp. 42-62.
- National Geography Organization of Iran (1386/ 2007). Gazetteer of villages of Kermanshah Province- Sar Pol-e Zahab and Qasr-e Shirin Counties, Tehran: National Geography Organization of Iran. (in Persian)
- Niknami, K. (1390/ 2011). *Advance Statical methods in the Analysis Archaeological Data*, Tehran: SAMT. (in Persian)
- Potts, T. (1994). *Mesopotamia and the East, an Archaeological and Historical Study of Foreign Relations, ca. 3400-2000 BC*. Oxford, University of Oxford.
- Rād, M. (1334/ 1965). "A Brief Information about some historical sites in Western Iran", *Archaeological Reports*, 3, pp. 309-316. (in Persian)
- Rothman, M. S. (ed.) (2001). *Uruk Mesopotamia and Its Neighbors: Cross-Cultural Interactions in the Era of State Formation*, Santa Fe: School of American Research Press.
- Sarfaraaz, A.A., Sarraf, M., & Yaqmaei, E. (1347/ 1968). *Archaeological Surveys in Kermanshah Province*, Unpublished report in Archive of the Cultural Heritage Handicraft Organization of Iran. (in Persian)
- Sarshogh, M., Salehi, M.H., & Beigie, H. (1391/ 2012). "The effect of slope aspect and position on soils particle size distribution in Chelgerd region, Chaharmahal-va-Bakhtiari province", *Journal of Water and Soil Conservation*, 19 (3), pp. 77-97. (in Persian)
- Stein, J. G. (2012). "The development of indigenous social complexity in late chalcolithic upper Mesopotamia in the 5th -4th millennia BC- An initial assessment", *Origini XXXIV*, pp. 125-151.

- Stein, J. G., Alizadeh, A., Ahmadzadeh, L., Alden, J., Backaus, H., Coutouraud, B., Fahimi, H., Harris, S., Lieber, K., Omidfar, M., & Price, M. (2012). "Preliminary Report on the first season of Excavation at the Chalcolithic site of Surezha in the Erbil Governate Kurdistan Region, Iraq, 2013", *Iranian Archaeology*, 4, pp. 32-41.
- Sumner, W. M. (1377/ 1999). "Full-coverage Archaeological Regional Survey in the Near East: An Example from Iran", Translated by Kamyar Abdi, *Journal of Archaeology and History*, 13 (1), pp. 36-50.
- Von Haller, F. (1932). "Die Keramik Der Archaischen Schichten von Uruk", *Vierter vorläufiger Bericht über die von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft in Uruk unternommenen Ausgrabungen*, 4, Berlin, de Gruyter (Abhandlungen der Preussischen Akademie der Wissenschaft. Phil.0Hist. Klasse 6), Pp. 31-47.
- Watershed Managements of Kermanshah Province (1385/ 2006). *Zahab Plain Project*, Report Prepared for Archive of Natural Resources office of Kermanshah Province. (Unpublished, in Persian)
- Wright, H. T. & Johnson, G. A. (1975). "Population, Exchange and Early State Formation in Southwestern Iran", *American Anthropology*, 77(2), pp. 267-89.
- Wright, H. T. & Rupley, E. S. A. (2001). "Calibrated Radiocarbon Age Determinations of Uruk-Related Assemblages", In M S Rothman (ed), *Uruk Mesopotamia and Its Neighbors: Cross-Cultural Interactions in the Era of State Formation*, pp. 85-122, Santa Fe: School of American Research Press.
- Wright, H. T. (2001). "Cultural Action in the Uruk World", In M S Rothman (ed.), *Uruk Mesopotamia and Its Neighbors: Cross-Cultural Interactions in the Era of State Formation*, pp. 123-147, Santa Fe: School of American Research Press.



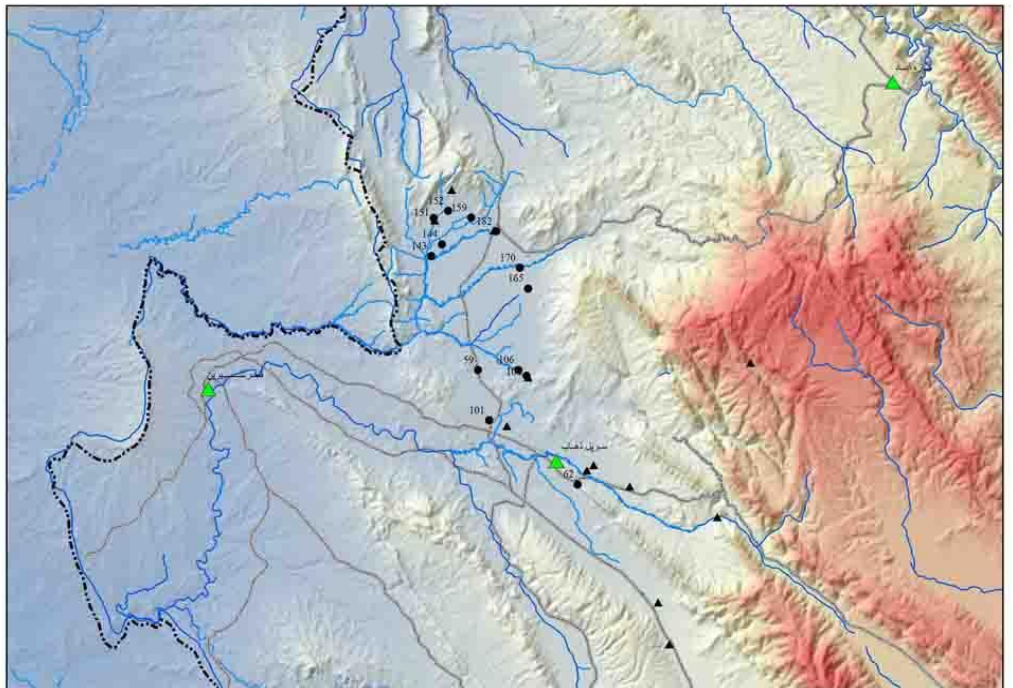
تصویر ۲. نمایی از شمال غرب دشت زهاب، قطب کشاورزی منطقه (عکس از رضا عزیزی)



تصویر ۳. نمایی از دشت قلعه شاهین، دید از غرب (عکس از رضا عزیزی)



تصویر ۴. نمایی از دشت بشیوه، دید از شمال (عکس از رضا عزیزی)



Legend
 ● LULU site
 ▲ CITYPOINT
 ▲ water source (spring marsh-spring)
 - - - international grense
 — Roads-rain
 — Rivers
 Value
 High : 3345
 Low : 37

0 5 10 20 Kilometers
 1 cm = 3 km

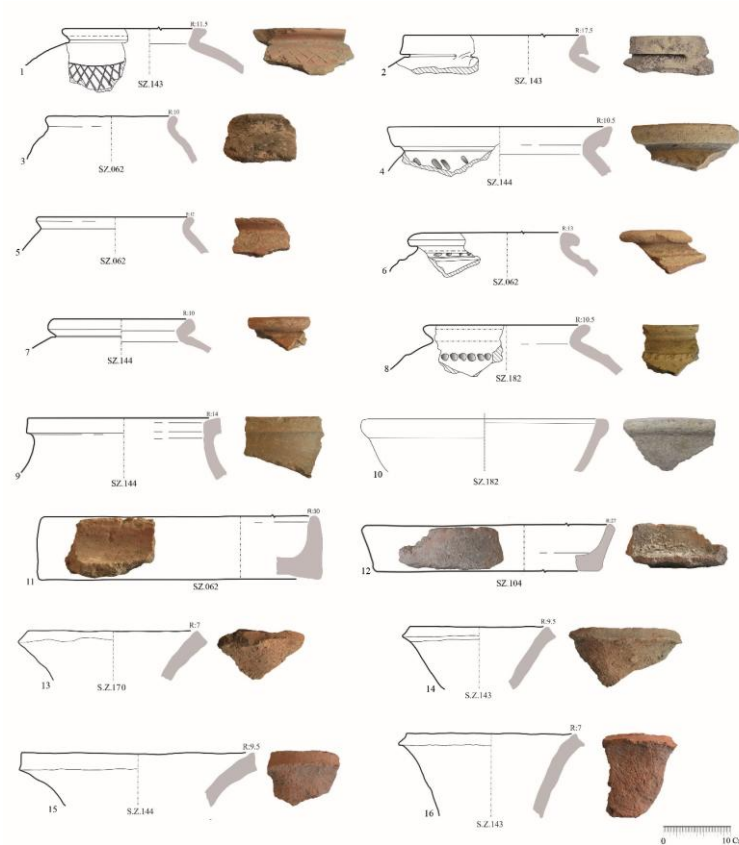
تصویر ۵. نقشه پراکندگی محوطه‌های دوره اوروک منطقه سرپل‌زهاب (با سپاس از محمد لطیفی)



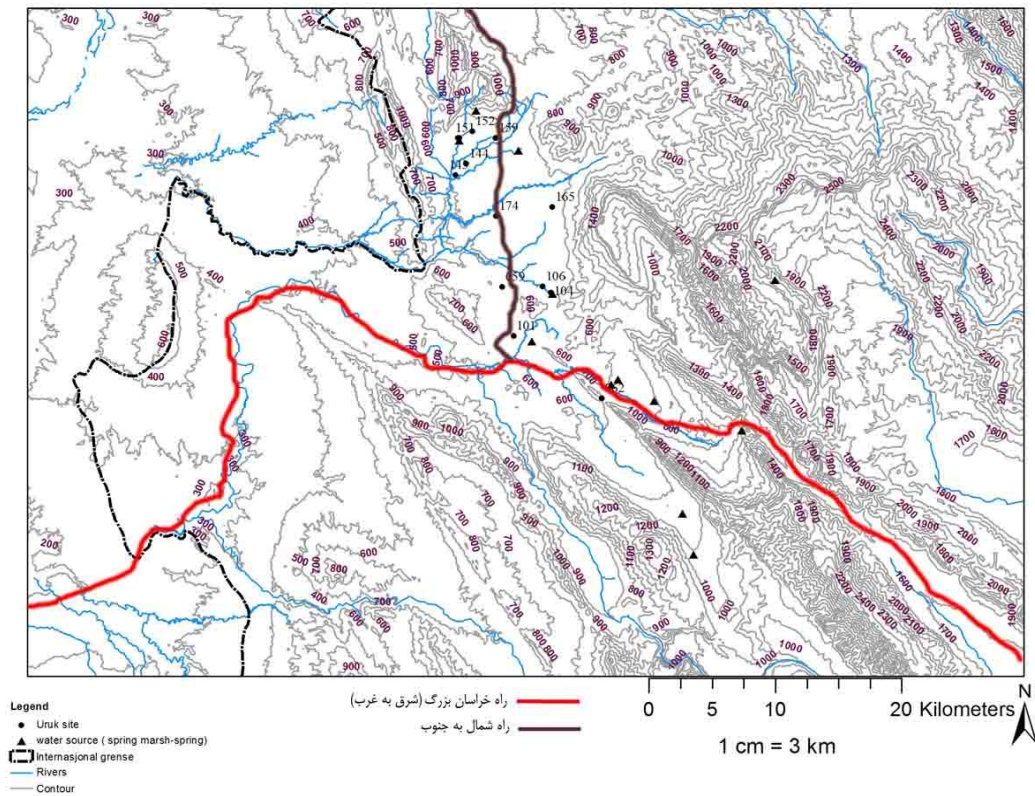
تصویر ۶. نمونه‌هایی از سفال دوره اوروک تپه کاظم‌خان



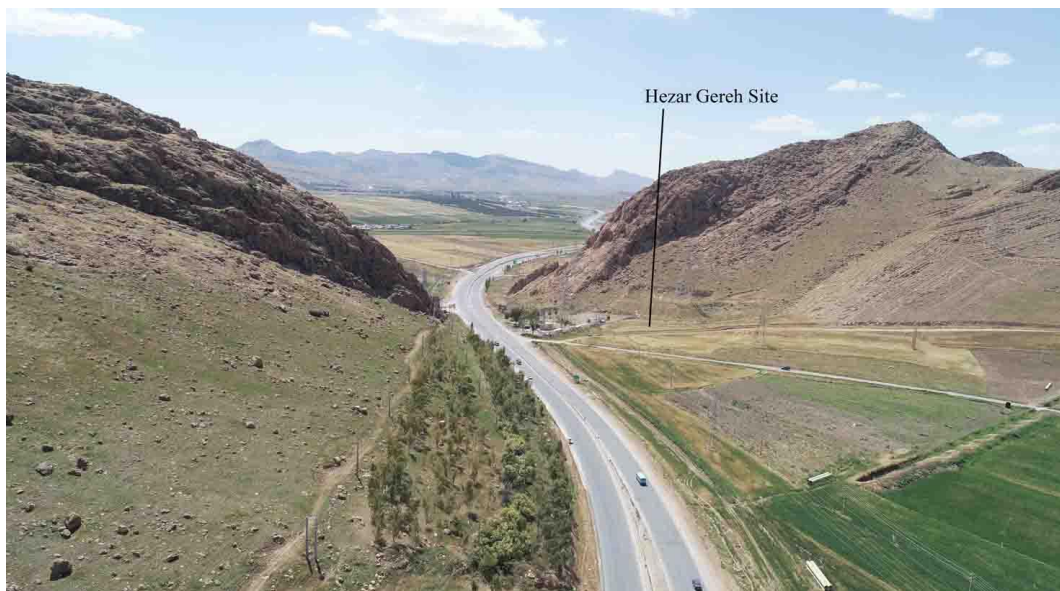
تصویر ۷. مجموعه‌ای از قطعات کاسه‌های لبه واریخته دوره اوروک تپه کاظم‌خان



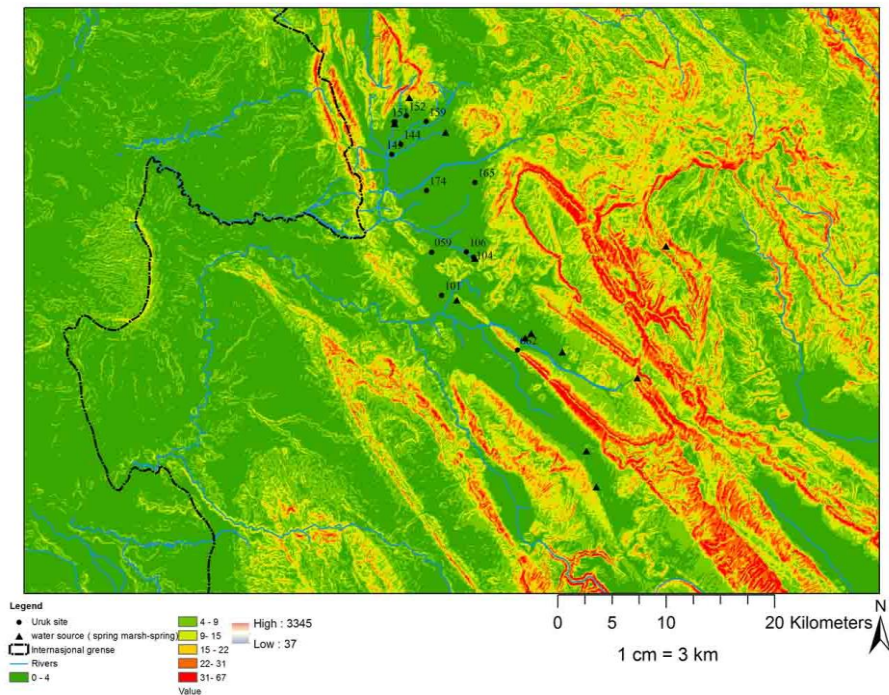
تصویر ۸. منتخبی از سفال‌های دوره اوروک منطقه سرپل‌زهاب (طرح‌ها از سمیه زینعلی و ناصر امینی‌خواه)



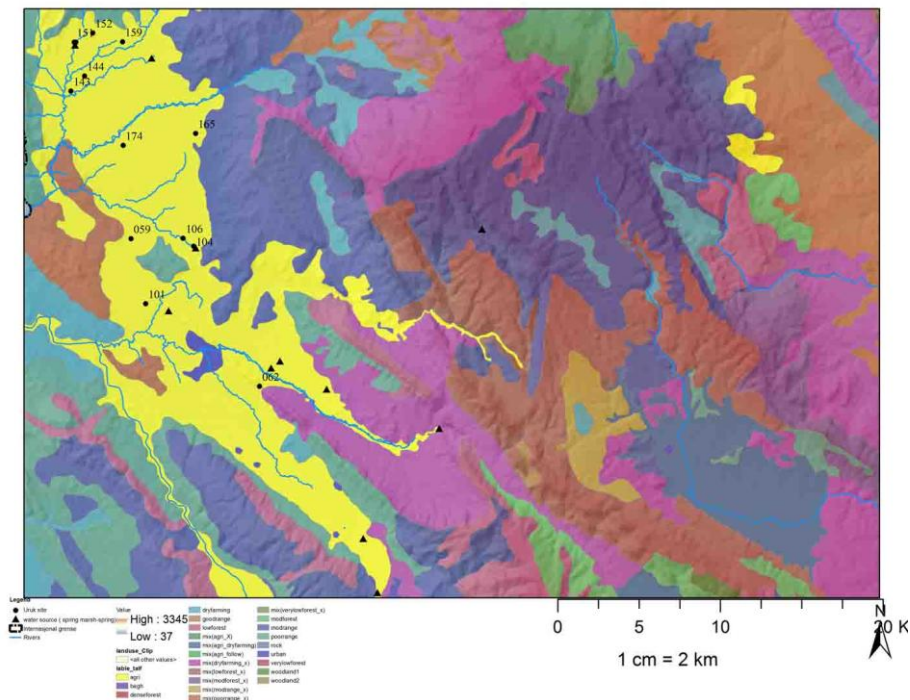
تصویر ۹. امتداد راه خراسان بزرگ و راه شمال به جنوب و موقعیت محوطه‌های منطقه نسبت به راه (با سپاس از محمد لطیفی)



تصویر ۱۰. موقعیت محوطه هزارگره در حاشیه معبر طبیعی کل داود، دید از شرق (عکس از رضا عزیزی)



تصویر ۱۱. الگوهای استقراری دوره اوروک و جمدت نصر منطقه سرپیل زهاب (با سپاس از محمد لطیفی)



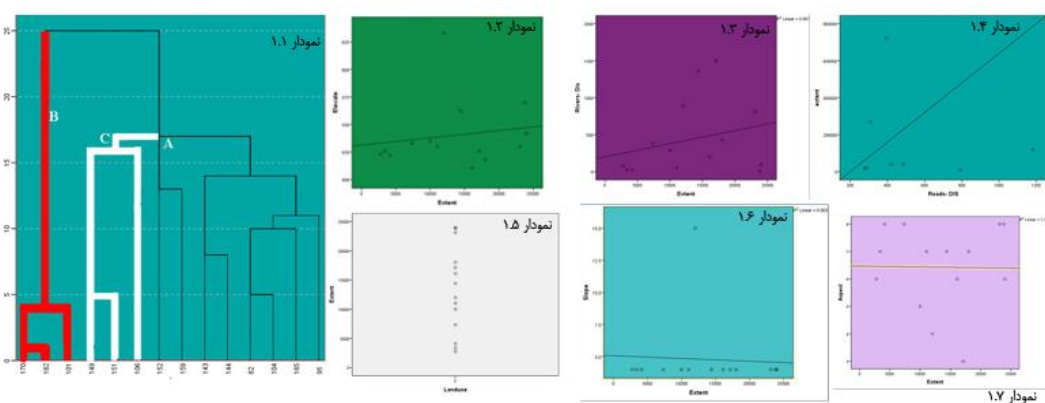
تصویر ۱۲. نقشه کاربری زمین استقرارهای هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم پیش از میلاد منطقه سرپیل زهاب (با سپاس از محمد لطیفی)



تصویر ۱۳. تپه سیدصادق در گوشه جنوب شرقی دشت زهاب، دید از شمال (عکس از رضا عزیزی)



تصویر ۱۴. تپه رسول‌آقا در شمال دشت زهاب، دید از شمال (عکس از رضا عزیزی)



نمودار ۱. نمودار دندوگرام محوطه‌های هزاره چهارم و سوم پیش از میلاد و نمودارهای ارتباط میان متغیرها با ابعاد و اندازه محوطه‌ها