

بررسی و تحلیل باستان شناختی الگوهای استقراری عصر آهن مشکین شهر

جهانبخش نوراله زاده

کارشناس ارشد مجموعه شیخ صفی الدین اردبیلی

jnourollahzadeh@yahoo.com

حسین علیزاده

استادیار گروه باستان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۵/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۶/۲۰)

چکیده

امروزه باستان‌شناسی برای مطالعه تاثیر عوامل محیطی در الگوی محوطه‌های باستانی از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) کمک می‌گیرند و از آن به عنوان روش موثر در تحلیل و تفسیر استقرارها و پهن دشت‌های باستانی استفاده می‌کنند. تحلیل داده‌ها با استفاده از این روش مستلزم قرار گرفتن محوطه‌ها در روی آن، مطالعه ویژگی‌ها، موقعیت‌ها داده‌ها و پاسخگویی سوالات مورد نظر می‌باشد. در این مقاله سعی شده در تحلیل پراکندگی محوطه‌های دوره‌ی آهن، عوامل موثر در شکل‌گیری و پراکندگی آنها بیان شود. ۲۴ محوطه به عنوان نمونه و مبنای مطالعات محوطه‌های عصر آهن شهرستان مشکین شهر قرار گرفت. عوامل موثر در مکان‌یابی محوطه‌ها همچون: ارتفاع، شیب، پوشش گیاهی و کاربری اراضی، نزدیکی به رودها و راههای ارتباطی و زمین شناسی مد نظر بوده است. روش تحقیق توصیفی و تحلیلی و ابزار گردآوری اطلاعات به دو روش میدانی و کتابخانه‌ای بوده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بیشتر محوطه‌ها این دوره تحت تأثیر عوامل جغرافیایی شکل گرفته اند؛ و اکثر آنها از نظر ویژگی‌های زیست محیطی از الگوی یکسانی تبعیت می‌کنند. در محوطه‌های عصر آهن مشکین شهر؛ ارتفاع زیاد، شیب ۰ تا ۸ درصد، گرایش به مکان‌گزینی در جهت غرب شهرستان، پوشش گیاهی خوب، نزدیکی به رودها، راههای ارتباطی و از لحاظ زمین شناسی نوع سنگهایی با درجه کم دگرگونی (رخساره شیبست سبز) از مهمترین شاخص‌های محوطه‌های این دوره هستند.

واژگان کلیدی: مشکین شهر، الگوهای استقراری، عصر آهن، سامانه اطلاعات جغرافیایی

مقدمه

هنگامی که از الگوی استقرارهای باستانی و چگونگی چیدمان آن در یک منطقه سخن به میان می‌آید، ناگزیر نقش محیط و بسترهای آن در یک چشم‌انداز جغرافیایی پررنگ می‌شود. باستان‌شناسی فرامحوطه-ای از رویکردهای مؤثر در بررسی‌های باستان-شناختی است. در این رویکرد، هر شاهدهی از فعالیت‌های انسانی در بیرون از خود محوطه‌ها ثبت و ضبط می‌شود. ایده اصلی و بنیادی در این رویکرد، این است که داده‌های باستان‌شناختی فقط در خود محوطه‌ها یافت نمی‌شود، بلکه باید محدوده بین محوطه‌ها بررسی و به نشانه‌های فعالیت‌های گذشته انسانی که رد و اثری در چشم‌انداز اطراف به جا گذاشته است، توجه شود. از اصلی‌ترین فنون این رویکرد، بررسی پیمایشی در اطراف یک محوطه مرکزی برای ثبت و ضبط پراکندگی یافته‌های سطحی و سپس تحلیل الگوی مکانی یافته-هاست (روستایی، ۱۳۸۹: ۸). باستان‌شناسان جهت هرگونه تفسیر داده‌های خود در قالب یک محوطه باستانی، نیازمند چنین رویکردها و علوم هستند. از این میان، نقش جغرافیا بیش از سایر رشته‌هاست. «دانش جغرافیا به عنوان علم برنامه‌ریزی مکانی - فضایی، همواره در جهت شناخت دقیق رابطه انسان و محیط جغرافیایی تلاش کرده است» (جمعه‌پور، ۱۳۸۵: ۳۵). در واقع، فضا و چشم‌انداز جغرافیایی، محل برهم‌کنش‌های گوناگون جوامع با محیط پیرامونی است. این برهم‌کنش‌ها به نوبه خود بر

سکونتگاه‌های دوران گذشته و میزان، نوع پراکندگی و تمرکز آنها تأثیری عمیق می‌گذارد. از جمله تأثیرات آن تحمیل سبک‌های زندگی با ماهیت کوچ-روی و یکجانشینی صرف و یا ترکیبی از هردو، در هر حوزه است. یکی از اهداف مهم مطالعه الگوهای استقرار محوطه‌های عصر آهن منطقه مشکین شهر تأکید بر عوامل محیطی و جغرافیایی است. با شناسایی این عوامل و نشان دادن نوع استقرارها و چگونگی پراکنش آنها و در نهایت نمایش آنها بر روی نقشه می‌توان چگونگی پراکنش و تمرکز محوطه‌ها در منطقه پی برد. بنابراین، برای نیل به این هدف نیازمند به کارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در تحلیل آنها هستیم. در این مقاله نگارندگان سعی دارند تا به تحلیل الگوی استقرار محوطه‌های عصر آهن شهرستان مشکین شهر بپردازند و در پی تبیین عوامل مؤثر محیطی و زیستی در شکل‌گیری محوطه‌های این دوره هستند. بیشترین توجه مربوط به محوطه‌های شاخص این دوره است. در راستای اهداف پژوهش، بعد از معرفی وضعیت جغرافیایی منطقه‌ی مورد مطالعه، اطلاعات به دست آمده، عوارض محیطی منطقه، از سازمان مرتبط تهیه و با داده‌های حاصل از GIS تحلیل شد.

مواد و روش پژوهش

روش اجرای تحقیق از طریق گردآوری منابع و تحلیل داده‌های به دست آمده از بررسی محوطه‌های عصر آهن منطقه می‌باشد. در این پژوهش ابتدا یکسری مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفت تا در زمینه محوطه‌های باستانی عصر آهن منطقه و پیشینه موضوع اطلاعات مقدماتی بدست آید. سپس منطقه مورد مطالعه مورد بررسی باستان‌شناختی قرار گرفت و محوطه‌های متعلق به عصر آهن مشخص شد. در تحلیل محوطه‌ها عواملی مانند رودخانه، شیب، کاربری اراضی، سازندهای زمین‌شناسی، راه‌ها، توپوگرافی و... مطالعه و بررسی شد. با تشکیل لایه‌های اطلاعاتی، قابلیت‌های محیط جغرافیایی منطقه شناسایی و با ترکیب این قابلیت‌ها با نقاط معرف محوطه‌ها، الگوی تحلیل توزیع استقرارهای محوطه‌های عصر آهن به دست آمد.

وضعیت جغرافیایی و باستان‌شناسی منطقه مورد مطالعه

شهرستان مشکین شهر یکی از شهرستانهای استان اردبیل با ارتفاع متوسط ۱۴۱۶ متر از سطح آبهای آزاد و در عرض جغرافیایی ۳۸ درجه ۵۰ دقیقه از نصف النهار گرینویچ و طول جغرافیایی ۴۷ درجه ۱۵ دقیقه الی ۴۸ درجه ۱۲ دقیقه واقع شده است. از طرف جنوب به شهرستان اردبیل و سراب از طرف مغرب به اهر و هریس و از طرف شمال به آذربایجان محدود می‌شود. مشکین شهر در ۴۵ کیلومتری غرب

اردبیل واقع شده است. بر اساس نقشه‌های زمین‌شناسی منطقه مشکین‌شهر از نقطه نظر زمین‌ساختی و زلزله خیزی چندان فعال نمی‌باشد. این منطقه کوهستانی بوده و وجود کوههای نظیر سبلان، قوشه داغ، هرم و کسری، آیقار، چال داغ در جنوب و کوههای صلوات داغ و کلانتر و قره داغ در شمال و ارتفاعات حاشیه شمالی رودخانه قره سو بین این امر می‌باشد (مهندسین مشاور و شهرسازی و برنامه‌ریزی، طرح جامع مشکین شهر ۱۳۸۹). آثار به دست آمده از شهرستان مشکین شهر نشان می‌دهد که این منطقه از دوران مس و سنگ تا به امروز به صورت مداوم محل سکونت بوده است. در مورد پیشینه ی باستان‌شناسی منطقه به مهمترین بررسی‌ها و کاوش‌های منطقه اشاره می‌شود. بررسی باستان‌شناختی پیرامون کوه سبلان در سال ۱۹۶۵ توسط بندیکت صورت گرفت. همچنین در سال ۱۹۶۹ پروفسور شیمپن بررسی‌های علمی را در این منطقه انجام داد. در مشکین‌شهر در سال ۱۹۶۸-۱۹۶۹ بررسی‌هایی توسط دکتر گروپ انجام شد و چارلز برنی در سال ۱۹۷۸ دشت مشکین‌شهر را مورد بررسی باستان‌شناختی قرار داد و از وجود ۷۶ محوطه با آثار دوره‌های مختلف در طی بررسی خود گزارش داد (Burney 1979: 156). هدف بررسی سال ۱۹۶۸-۱۹۷۹ موسسه باستان‌شناسی آلمان، ولفرام کلایس و استفان کرول، جمع‌آوری اطلاعات از قلعه‌های اورارتویی در شمال غرب ایران بود، در این اثنا بیش از ۶۰ محوطه

بررسی باستان شناسی الگوهای استقراری عصر آهن در منطقه مورد مطالعه

محوطه‌های منطقه در دو دسته مکان‌های کاوش شده و یا بررسی شده مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. محوطه‌های شاخص و مهم عصر آهن مشکین شهر طی بررسی‌های متعدد توسط کارشناسان میراث فرهنگی استان و شهرستان انجام شده و عبارتند از: محوطه آتما تپه‌سی - پاخلی قلعه - تپه دیده بان - اکیز تپه بزرگ - گرده تپه لاهورد - چنخماق لاهورد - ابراهیم تپه سی - گون چکن کوچک - داش قلعه - اولی قیه - تپه هادیان - قلعه آلوچ - میرقلعه سی - کول تپه - جبدرق - احمد خان ملالو - منجیق چی - گرده تپه - گورستان ارجق - قلعه بزرگ قیزیل قیه - قلعه دلیکلی داش - قلعه کول تپه - مونجوقلی تپه - بویوک تپه. در مجموع شامل ۲۴ محوطه باستانی مربوط به عصر آهن مطالعه یا دارای لایه‌های عصر می‌باشد.

زیست محیط و نقش آن در پراکندگی و

شکل گیری محوطه های عصر آهن منطقه شاخص‌ها و پدیده‌های طبیعی در انتخاب مکان گزینی، پراکنش، حوزه نفوذ، توسعه فیزیکی، ارتباطات و ظاهر سکونتگاه‌های انسانی تأثیر بسزایی دارند (سلطانی و علیقلی زاده، ۱۳۸۰: ۹۸). هدف از تاثیر و تحلیل عوامل محیطی، نه فقط شناخت صرف آن‌ها، بلکه تاثیر آنها بر پراکندگی استقرارها باستانی است. در این

از تپه‌های پیش از تاریخ را در طول مسیر میاندوآب، ارومیه، مرند، جلفا، ماکو و منطقه میانه و اردبیل مورد بازدید قرار دادند (Edward, 1985: 69). علاوه بر این پژوهش‌ها، در سال‌های اخیر نیز مطالعات ارزشمندی در استان اردبیل بخصوص شهرستان مشکین شهر به عمل آمده است. علاوه بر بررسی‌های متعدد که توسط کارشناسان میراث فرهنگی در مورد شناسایی آثار باستانی انجام شده است می‌توان به این پژوهش‌ها هم اشاره کرد: بررسی و پژوهش در قلعه کهنه مشکین شهر توسط عابدی امین (۱۳۷۶)، بررسی و کاوش محوطه‌های باستانی شهریری توسط دکتر نویری (۱۳۸۲-۱۳۸۳)، پژوهش و کاوش در تپه ایدیر مغان توسط حصاری و اکبری (۱۳۸۴)، بررسی نادر تپه‌سی دشت مغان توسط محمدی (۱۳۸۳)، کاوش همین تپه توسط علیزاده (۱۳۸۶)، بررسی فشرده و کوتاه مدت دشت مغان توسط علیزاده و اور (۱۳۸۴)، بررسی قلعه‌های مرکزی و اقماری مشگین شهر توسط دکتر رضالو (رضالو و ایرملو، ۱۳۹۳)، کاوش دکتر رضالو در گورستان خرم‌آباد مشکین شهر (۱۳۹۲)، کاوش دکتر حاجی‌زاده در گورستان قیزیل قیه روستای احمد بیگلوی مشکین شهر (۱۳۹۳)، بررسی دکتر رضالو در حوزه رود اهل ایمان چایی (۱۳۹۴)، از پژوهش‌های مهم این حوزه به شمار می‌رود.

این محوطه ها عبارتند از: میر قلعه سی و منجیق چی.

اگر میزان توزیع محوطه‌ها را با توزیع روستاهای امروزی در این محدوده مقایسه کنیم، رابطه‌ای قوی میان ارتفاع و توزیع مراکز جمعیتی امروزی و استقرارهای باستانی عصر آهن شهرستان مشکین شهر داریم. با توجه به ارتفاع محوطه‌های عصر آهن مشکین شهر که ۱۵ محوطه در ارتفاعی ما بین ۱۱۵۸ تا ۷۱۵ متر از سطح دریا ارتفاع دارند، الزام هریک به انتخاب چنین مکان‌هایی برای زندگی آشکار خواهد شد. در واقع، این نسبت‌ها نشان می‌دهد که استقرارهای ایجاد شده نه به یکباره، بلکه با توجه به شناخت قبلی از وضعیت توپوگرافی منطقه ایجاد شده‌اند. بنابراین با توجه به ماهیت توپوگرافی منطقه، امکان وجود استقرار در ارتفاعات پایین وجود نداشته است.

درصد شیب زمین

در مفهوم کلی، شیب، ویژگی کاملاً مشخصی برای جلوه‌های خطی یک پدیده در هندسه است و مفاهیم دیگری چون شیب، وجه شیب و شیب زمین‌شناسی را نیز در بر می‌گیرد. این ویژگی در ژئومورفولوژی، نقش مهمی در فضای محیطی دارد (رامشت، ۱۳۸۹: ۶۸). شیب در پراکندگی محوطه‌ها تاثیر 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

قسمت با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به صورت جداگانه با داده‌های جغرافیایی تلفیق و سپس توصیف، طبقه بندی و تحلیل می‌شود.

ارتفاع از سطح دریا

عامل ارتفاع که خود تعیین‌کننده نوع توپوگرافی یک محل است، از عوامل تأثیرگذار در ایجاد سبکهای اقلیمی متفاوت و سبک و سیاق متفاوت زندگی مردم یک منطقه است. این عامل، از عوامل مهم در مکان‌یابی استقرارهای باستانی است. به منظور بررسی نحوه توزیع محوطه‌های عصر آهن منطقه در رابطه با عامل ارتفاع، محدوده مذکور، بر اساس خطوط هم‌ارتفاع به ۷ طبقه تقسیم شد، سپس با روی هم‌اندازی نقشه پراکندگی محوطه‌ها الگوی توزیع در رابطه با عامل ارتفاع تجزیه و تحلیل شد. از مجموع ۲۴ محوطه؛ ۱۵ محوطه در ارتفاع ۱۱۵۸-۷۱۵ متر واقع شده است. این محوطه‌ها عبارتند از: محوطه پاخلی قلعه - چخماق لاهرود - گون چکن کوچک - داش قلعه - اولی‌قیه - تپه هادیان - قلعه آلوچ - کول تپه - جبدرق - گورستان ارجق - قلعه بزرگ قیزیل قیه - قلعه دلیکلی داش - قلعه کول تپه - مونجوق‌لی تپه - بویوک تپه. ۷ محوطه آن در ارتفاع ۱۶۰۱-۱۵۸۴ متر واقع شده‌اند. این محوطه‌ها عبارتند از: آتما تپه سی - تپه دیده بان - اکیز تپه بزرگ - گرده تپه لاهورد - ابراهیم تپه سی - احمد خان ملالو - گرده تپه. دو محوطه آن در ارتفاع ۲۰۴۴-۱۶۰۱ متر واقع شده‌اند.

شدند. به همین دلیل این درجه از شیب شرایط مناسبی برای مکان‌گزینی محوطه‌های عصر آهن بوده است.

پراکندگی محوطه‌ها 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 موثر در رشد گیاهان و کشاورزی به حساب می‌آید. 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 رویشان نمی‌تابد بارز است (کوچکی و همکاران، ۱۳۸۸: ۸۰). جهت شیب محوطه‌ها در جهات مختلف به ویژه در جهت شرق، غرب و شمال و جنوب می‌باشد. ۱۱ محوطه در جهت شرق قرار گرفته‌اند. ۶ محوطه در غرب و بقیه محوطه‌ها در شمال و جنوب استقرار یافته‌اند. به طوریکه عنوان شد عمده محوطه‌ها در جهت غرب قرار دارند که با وجود عرض جغرافیایی بالای این منطقه، عامل مهمی در رشد گیاهان و رونق کشاورزی است.

کاربری اراضی و پوشش گیاهی

هدف از طبقه‌بندی اراضی را می‌توان، تعیین ارزش اراضی از نقطه نظر کشاورزی و آبیاری عنوان کرد.

رطوبتی خاک را افزایش داده و در دوره‌های کم‌آبی، این مشکل را مرتفع 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 حداقل آبهای سطحی در درون زمین می‌شود بلکه تاثیر منفی زیادی در رشد پوشش گیاهی دارد (عظیمی حسینی، ۱۳۸۹: ۶۸). با توجه به اهداف پیش‌رو درصد شیب‌های موجود در شهرستان در ۴ گروه مجزا طبقه‌بندی شدند. ۱۲ محوطه در شیب ۰-۲ قرار دارند. این محوطه‌ها عبارتند از: محوطه آتما تپه‌سی - پاخلی قلعه - گرده تپه لاهورد - چخماق لاهرود - گون چکن کوچک - داش قلعه - اولی قیه - تپه هادیان - قلعه آلوج - جبدرق - احمد خان ملالو - گورستان ارجق - قلعه بزرگ قیزیل قیه - قلعه دلیکلی داش - قلعه کول تپه - مونجوق‌لی تپه - بویوک تپه. ۹ محوطه در شیب ۳-۸ درجه قرار دارند. این محوطه‌ها عبارتند از: تپه دیده بان - اکیز تپه بزرگ - گرده تپه لاهورد - کول تپه - احمد خان ملالو - منجیق چی - گرده تپه - قلعه دلیکلی داش - مونجوق‌لی تپه. دو محوطه در شیب ۲۵-۸ درجه قرار دارند. این محوطه‌ها عبارتند از: میر قلعه سی و منجیق چی. با توجه به نقشه تهیه شده از محوطه‌ها، و با توجه به اینکه شیب نقش مهمی در پراکندگی محوطه‌ها دارد، ۱۲ محوطه در شیب مابین صفر درجه تا ۸ درجه واقع شده‌اند. یعنی بیشتر محوطه‌هایی که در این پژوهش معرفی

گون چکن کوچک دارای پوشش گیاهی عموماً زیر کشت نباتات آبی و باغات در بعضی قسمتها دیم- کاری است. با توجه به نقشه کاربری اراضی و پوشش گیاهی محوطه‌ها به ترتیب انتخاب آنها می-توان گفت که پوشش گیاهی نسبتاً خوب و چراگاه فصلی دیم کاری در بعضی قسمتها، پوشش گیاهی کم استپی و چراگاه اتفاقی اراضی بایر و پوشش گیاهی پوشش کم تا متوسط گیاهان مرتعی چراگاه فصلی و در بعضی قسمتها دیم کاری، در انتخاب کاربری اراضی و پوشش گیاهی برای استقرار بوده است.

دوری و نزدیکی به رودخانه

وجود رودها در مجاورت با محوطه از جمله عوامل مهم در شکل‌گیری استقرارهای باستانی به شمار می‌رود و همچنین شرایط مناسبی را برای ته نشست خاک‌رس فراهم می‌نماید. به طور کلی الگوی استقرار انسانی کنونی در مناطق حاشیه رودهای امروزی همانند گذشته است و تراکم روستاها در حاشیه رودخانه‌ها بیشتر از سایر مناطق بوده است (ماهفروزی، ۱۳۸۴: ۱۷). منابع آب و میزان سهولت دسترسی به آن در هر زمان نقش تعیین‌کننده‌ای در برپایی سکونتگاه‌ها داشته است، همچنان که امروزه نیز بیشتر روستاها در نزدیکی منابع آب دیده می‌شوند. با نگاهی به عوامل مؤثر در شکل‌گیری استقرارگاههای انسانی در طول تاریخ همواره نقش آب و دسترسی به آن به عنوان یکی از مهم‌ترین

این طبقه بندی‌ها بر اساس عوامل و محدودیت‌هایی همچون قابلیت نفوذ، میزان سنگ‌ریزه در سطح و داخل خاک، بافت سطحی خاک، عمق موثر خاک، میزان شوری و قابلیت خاک و همچنین عوارض طبیعی نظیر شیب، فرسایش و وضعیت زهکشی شکل می‌گیرند. تیپ‌های اراضی، بسته به پتانسیل خاک و میزان شیب و نوع استفاده‌ای که از آنها می‌شود به چندین طبقه تقسیم می‌شوند (حسین زاده کرمانی، ۱۳۸۹: ۱۴۳). در منطقه مورد مطالعه، ۱۴ طبقه کاربری اراضی به چشم می‌خورد. از نظر کاربری اراضی و پوشش گیاهی، محوطه‌های منجیق چی، میر قلعه سی بدون پوشش گیاهی و دارای چراگاه فصلی اتفاقی است. میر قلعه سی، قیزیل قیه، بویوک تپه، آتما تپه سی دارای پوشش گیاهی نسبتاً خوب و چراگاه فصلی دیم کاری در بعضی قسمتها است. محوطه‌های اولی قیه، داش قلعه و محوطه دیده بان دارای پوشش گیاهی کم استپی و چراگاه اتفاقی اراضی بایر است. محوطه هادیان و قلعه آلوچ دارای پوشش گیاهی کم گیاهان مرتعی چراگاه اتفاقی است. محوطه‌های ملالو، گرده تپه و ابراهیم تپه سی دارای پوشش گیاهی پوشش کم تا متوسط گیاهان مرتعی چراگاه فصلی و در بعضی قسمتها دیم کاری بوده است. محوطه‌های اکیز تپه بزرگ، منجوق لی تپه و کول تپه دارای پوشش مرتعی نسبتاً خوب، چراگاه فصلی در دامنه‌ها دیم‌کاری است. محوطه‌های پاخلی تپه و چخماق لاهرود دارای پوشش گیاهی عموماً زیر کشت نباتات آبی است. محوطه

اصلی و فرعی شهرستان تهیه و سپس نقاط باستانی بر روی این لایه نقشه جانمایی شد. معیار ما در سنجش محوطه‌ها، راه‌ها بدون تفکیک راه‌های اصلی از فرعی بوده است. همانند ارتباط محوطه‌ها با رودخانه، در اینجا نیز بیشتر محوطه‌ها در نزدیکی راه‌های ارتباطی قرار دارند. این نزدیکی به راه‌های ارتباطی به این دلیل بوده که تنها معابر قابل گذر در منطقه همین راههایی است که محوطه‌ها در آنها ایجاد شده‌اند. بنابراین منطبق بودن راه‌ها بر محوطه‌ها دور از انتظار نیست. آنچه حائز اهمیت است، قرارگیری بیشتر محوطه‌ها در نزدیک‌ترین فاصله از مسیرهای ارتباطی امروزی است. این نشان می‌دهد که مردمان آن زمان همان‌گونه که امروزه نیز در چیدمان روستاهای منطقه دیده می‌شود، سعی می‌کردند مناطقی را برای سکونت خود برگزینند که از نظر مکانی، سهل‌الوصول بوده و در مسیرهای پر رفت و آمد قرار داشته باشند.

ساختار زمین‌شناسی و گسل‌های منطقه

داده‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی نقش مهمی در توجیه استقرار انسان‌ها در محیط‌های آبرفتی ایفا می‌کند (ماه‌فروزی، ۱۳۸۴: ۱۵). در تقسیمات چینه‌شناسی، کوتاه‌ترن یک دوره از سنوزوئیک (دوران چهارم زمین‌شناسی) به شمار می‌آید. اهمیت و نقش آن دوره در زندگی انسان، شایان ذکر می‌باشد. در واقع، جنس و ویژگی‌های سنگ این دوره در نوع کاربری زراعی تأثیرگذار

فاکتورهای شکل‌گیری و نحوه پراکندگی محوطه‌ها مطرح بوده است (موسوی نیا، ۱۳۹۱: ۱۲۸) تأثیر این مورد در توزیع پراکندگی محوطه‌های عصر آهن شهرستان مشکین شهر مشهود است. برای بررسی میزان تأثیر رودخانه‌ها در پراکندگی محوطه‌های عصر آهن شهرستان مشکین شهر، ابتدا نقشه خود شهرستان تهیه شده و کل جریان سطحی و آب‌ها با استفاده از GIS مشخص شد. سپس نقاط بر روی آن جانمایی شده‌اند. با توجه به نقشه ۶ بیشتر محوطه‌ها در کنار رودهای اصلی قرار گرفته‌اند که در این میان محوطه‌های قیزیل قیه، قلعه آلوچ و منجیق چی در مسیر نزدیک‌ترین رودخانه‌ها و جریان‌های سطحی قرار گرفته‌اند.

فاصله از راه‌ها و مسیرهای ارتباطی

اهمیت راه‌ها در زندگی جمعی بشر، امری بدیهی است و رشد و تعالی تمدن بشری با جاده‌ها ارتباط مستقیم داشته است. اهمیت راه تا بدان حد است که سطح فرهنگی هر منطقه و میزان توسعه‌ی آن را می‌توان با توجه به دوری یا نزدیکی آن به جاده‌ها تعیین کرد. جاده‌ها تنها مسیر آمد و شد مردم عادی، قوای نظامی و یا بستری که فعالیت‌های تجاری بر روی آنها انجام گیرد، نبوده‌اند؛ بلکه به عنوان مهمترین وسیله‌ی ارتباط جمعی، زمینه‌های انتقال دستاوردهای فکری و فرهنگی انسانها به یکدیگر را فراهم کرده است (رضوی، ۱۳۸۸: ۲۲). برای تحلیل محوطه‌های عصر آهن منطقه، ابتدا نقشه اولیه از کل مسیرهای

کوهپایه‌ای قدیمی مرتفع را تشکیل می‌دهند. این محوطه‌ها عبارتند از: منجیق چی، دیده بان، چخماق لاهرود. دو محوطه هم از لحاظ زمین‌شناسی دارای ذخایر تراسی و مخروط افکنه‌های کوهپایه‌ای جدید کم ارتفاع است. داش قلعه - اولی قیه. در این میان بیشترین ساختار زمین‌شناسی در محوطه‌های عصر آهن مشکین شهر سنگهای با درجه کم دگرگونی (رخساره شیست سبز) تشکیل می‌دهند.

نتیجه‌گیری

منطقه شمال‌غرب ایران که در موقعیت خاص جغرافیایی و استراتژیکی قرار گرفته است، دارای مناطق کوهستانی مختلف و همچنین دشت‌های وسیع، رودخانه‌های دائمی و فصلی، دریاچه‌های کوچک و بزرگ و دسترسی به دریا از سمت شرق شمال‌غرب و شرایط آب و هوایی متفاوت است، که می‌توانسته محل پذیرش گروه‌های مختلف انسانی در طول تاریخ بخصوص عصر آهن در جای جای خود باشد در این پژوهش، با توجه به مطالعات صورت گرفته در بخش شهرستان مشکین شهر محوطه‌های عصر آهن منطقه مطالعه شدند. این پژوهش نشان می‌دهد که در عصر آهن این حوزه، برای دستیابی به بهترین نقطه برای سکونت مکان‌گزینی شده است و عوامل محیطی در شکل‌گیری استقرارهای محوطه‌های منطقه بسیار تعیین‌کننده‌ای بوده و موقعیت طبیعی و جغرافیایی شهرستان مشکین شهر شرایط مساعدی را جهت اسکان

هستند. غالباً نزدیک کف دره‌ها و مجاور رودخانه، جایی که خاک‌های غنی آبرفتی با بافت ریزدانه تشکیل شده و مناسب فعالیت‌های کشاورزی است. به طور کلی پادگانه‌های آبرفتی و مخروط افکنه‌ها در این دوره زمین‌شناسی قرار می‌گیرد (زمردیان، ۱۳۸۳: ۴۷). نوع تشکیلات سطحی، اندازه‌ی دانه‌های تشکیل دهنده‌ی آنها و بافت این سازندها، ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آنها، نفوذپذیری و غیره. در کیفیت تولید و تحول خاکها و توسعه و گسترش آنها نقش اساسی دارد. مثلاً متناسب با درشتی و ریزی دانه‌ها، در رطوبت مناسب، ذرات به یکدیگر می‌پیوندند. هر اندازه که دانه‌ها ریزتر باشند اتصال ذرات بیشتر شده و به همان میزان از نفوذپذیری آب کاسته می‌شود (رجائی، ۱۳۹۲: ۷۰). در منطقه‌ی مورد پژوهش به لحاظ زمین‌شناسی، پنج محوطه از لحاظ بافت زمین‌شناسی نوع کنگلومرای ولکانیکی با زمینه ولکانیکی یا مواد پیرو کلاستی (لاهار) تشکیل می‌دهند. این محوطه‌ها عبارتند از: ابراهیم تپه سی - تپه هادیان - قلعه آلوچ - قلعه بزرگ قیزیل قیه - بویوک تپه. در منطقه‌ی مورد پژوهش به لحاظ زمین‌شناسی، نه محوطه نوع سنگهای با درجه کم دگرگونی (رخساره شیست سبز) تشکیل می‌دهند. این محوطه‌ها عبارتند از: محوطه آتما تپه سی - گرده تپه لاهورد - گون چکن کوچک - کول تپه - احمد خان ملالو - گرده تپه - قلعه دلیکلی داش - قلعه کول تپه - مونجوق لی تپه. سه محوطه به لحاظ زمین‌شناسی نوع ذخایر تراسی و مخروط افکنه‌های

محیطی و تعیین الگوی فضایی بهینه در نواحی روستایی، مورد نمونه: شهرستان تربت حیدریه»، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی ۵۵: ۳۵-۵۸.

۲- حاجی‌زاده، کریم. ۱۳۹۳. گزارش مقدماتی اولین فصل کاوش در گورستان احمد بیگلو، پژوهشکده باستان‌شناسی سازمان میراث فرهنگی، تهران.

۳..... ۱۳۹۴. بررسی باستان‌شناسی منظر حوزه رودخانه مشکین‌چایی، آرشیو سازمان میراث فرهنگی استان اردبیل.

۴- حسین‌زاده کرمانی، محمود، ۱۶۳۱، بررسی متغیرهای محیطی و اقلیمی مؤثر بر گسترش کشت پنبه در استان خراسان رضوی در محیط جی‌آی‌اس، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، گروه جغرافیا

۵- رامشت، محمدحسین، ۱۳۸۹، «فضا در ژئومورفولوژی»، برنامه‌ریزی و آمایش فضا (مدرس علوم انسانی)، صص ۱۱۱-۱۳۶.

۶- رضا رضالو، یحیی ایرملو. ۱۳۹۳. فرهنگ دوران مفرغ جدید و آهن I دشت اردبیل مطالعه‌ی موردی قلعه خسرو و قلعه‌های اقماری نشریه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، بهار و تابستان ۱۳۹۳، دوره چهارم - شماره ۶

۷- رضالو، رضا. ۱۳۸۶. گزارش مقدماتی اولین فصل کاوش در گورستان خانقاه گیلوان، سازمان میراث فرهنگی کشور، پژوهشکده باستان‌شناسی.

مردمان این ادوار فراهم آورده است. با توجه به اینکه معرفی تمامی محوطه‌های عصرآهن در منطقه مشکین‌شهر در این پژوهش کاری دشوار بود، به معرفی ۲۴ محوطه شاخص و عمده اکتفا شد. بررسی نقشه‌های به دست آمده از الگوهای استقرار محوطه‌های عصر آهن منطقه این واقعیت نشان داد که انتخاب محوطه‌های این دوره از روی انتخاب آگاهانه و شناخت از منطقه حاصل شده است. فاکتورهایی که برای تحلیل محوطه‌ها به کار رفت به صورت دقیق روی نقشه GIS پیاده شد. ارتفاع بالا- شیب ۰ تا ۸ درصد و تمرکز بیشتر محوطه‌ها در جهت غرب شهرستان مشکین‌شهر، نزدیکی یا جسیبده به راههای ارتباطی، نزدیکی به رودخانه‌ها، پوشش گیاهی نسبت خوب چراگاه فصلی دیم کاری و نزدیکی به رودها و جاده‌های امروزی و از لحاظ ساختار زمین‌شناسی در محوطه‌های عصر آهن مشکین‌شهر سنگهای با درجه کم دگرگونی (رخساره شیبست سبز) تشکیل می‌دهند. با توجه به این مزیت‌ها باید گفت که این منطقه از پتانسیل بالایی در جذب استقرار عصر آهن برخوردار بوده است. اهمیت مساله‌ی آمایش سرزمین در ادوارپیش از تاریخ را نشان می‌دهد که مردمان آگاهانه در گزینش محل اسکان خود به آن می‌پرداختند.

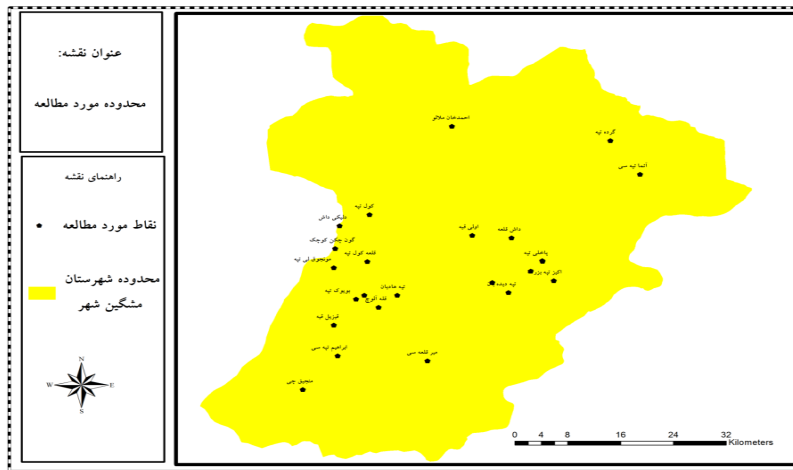
منابع

۱- جمعه‌پور، محمود، ۱۳۸۵، «کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در امکان‌سنجی توان‌های

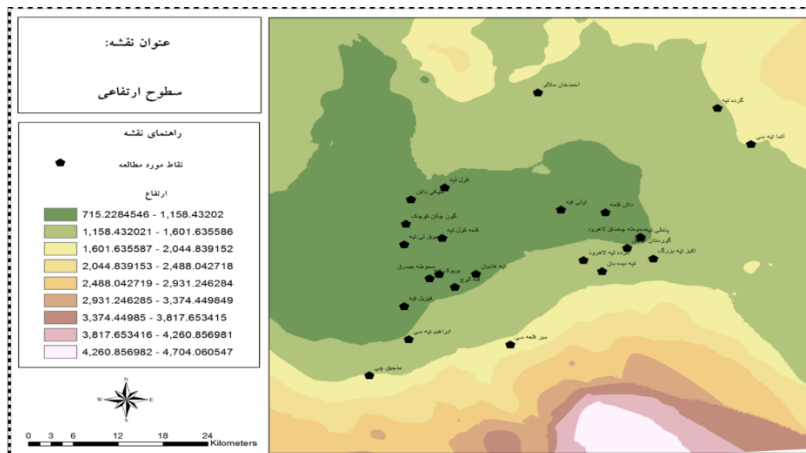
- ۱۶- موسوی نیا سید مهدی، ۱۳۹۰، تحلیل الگوهای استقرار محوطه های ساسانی شهرستان خمین، پایان نامه کارشناسی ارشد (باستان شناسی)، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- ۱۷- نیکنامی، کمال الدین، سعیدی هرسینی، محمدرضا و حمید خطیب شهیدی، ۱۳۸۶، «تئوریه‌ها و تکنیکهای مدل سازی پیش بینی (تخمین) مکانها و پراکنش های سایت های پیش از تاریخی در پهن دشت های باستان شناختی با کاربرد GIS و رگرسیون لجستیک، مطالعه موردی: حوضه رودخانه گاماسب زاگرس مرکزی»، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، شماره ۵۸، ۱۹۳-۲۱۱
- 18-Burney, C. A. 1979, Haftavan Tepe (survey of excavations in Iran). Iran 17: 150;
- 19-Burney, C. A. 1979, MeshkinShar Survey. Iran, 8: 1-71.
- 20-Demorgan, J. 1905, Recherches au Talych Persaen 1901, In Necropoles des ages du Bronze Et du fer, MOP VIII PP 251- 345.
- 21-Edwards, M. R. 1981, The pottery of Haftavan VIB (Urmia ware). Iran 19: 101-114.
- 22-Edwards, M. R. 1983, Excavation in Azerbaijan (north-western Iran) Haftavan, period VI. Oxford (BAR international series 182.
- 23-Kohl, P. L. 2001, Migrations and cultural diffusions in the later prehistory of the Caucasus, in migration und kulturtransfer, (Ed) R. Eichmann and M. Parzinger, GMBH, Berlin, pp: 313-328.
- ۸- رضوی، سید ابوالفضل، ۱۳۸۸، راههای تجاری در عهد ایلخانی، کتاب ماه تاریخ و جغرافیا، (نظرگاه)، شماره ۱۳۷، صص ۲۲-۳۵.
- ۹- روستایی، کوروش، ۱۳۸۹، «توسعه و تحول استقرارها در منطقه شاهرود»، باستان شناسی و تاریخ، سال بیست و چهارم، شماره اول، شماره پیاپی ۳۵-۳: ۴۷.
- ۱۰- زمردیان، محمدجعفر، ۱۳۸۳، ژئومورفولوژی ایران، جلد اول، مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی.
- ۱۱- سلطانی، نایله؛ ناصر علیقلی زاده فریضایی، ۲۰۰۱، تحلیل رابطه بین عوامل محیطی در الگوهای طبیعی توزیع فضایی ومحلات جمعیت در منطقه بهار، همدان، مجله ی جهاد، جلد. ۲۴۴-۲۴۵، صص ۹۸-۹۰.
- ۱۲- عابدی امین، عقیل. ۱۳۷۶، بررسی ها و کاوش های باستان شناسی قلعه کهنه مشکین شهر، گزارش های باستان شناسی (۱)، سازمان میراث فرهنگی کشور، پژوهشکده باستان شناسی.
- ۱۳- عظیمی حسین، محمد و همکاران، ۱۳۸۹، کاربرد GIS در مکانیابی، تهران، انتشارات مهرگان قلم
- ۱۴- ماهفروزی علی، الهه رحیمی، سعید خدابخش، بررسی زمین شناختی و بافتی حوضه نکارود و تأثیر آن در استقرار الگوهای انسانی در دشت شرقی مازندران
- ۱۵- مهندسین مشاور و شهرسازی-برنامه ریزی، طرح جامع مشکین شهر ۱۳۷۹.



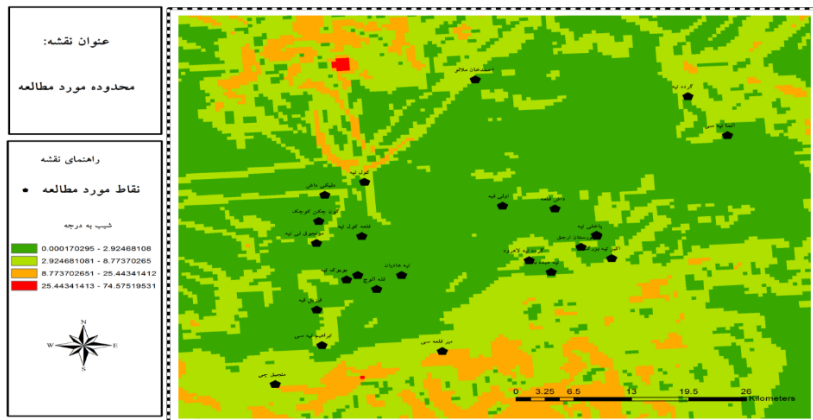
شکل ۱: موقعیت شهر مشگین شهر در کشور و استان اردبیل



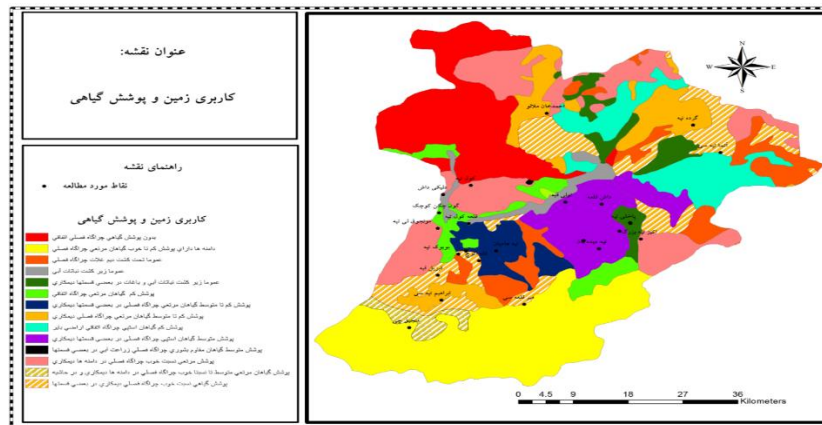
شکل ۲: نقشه شهرستان مشگین و محوطه‌های مورد مطالعه با استفاده از GIS



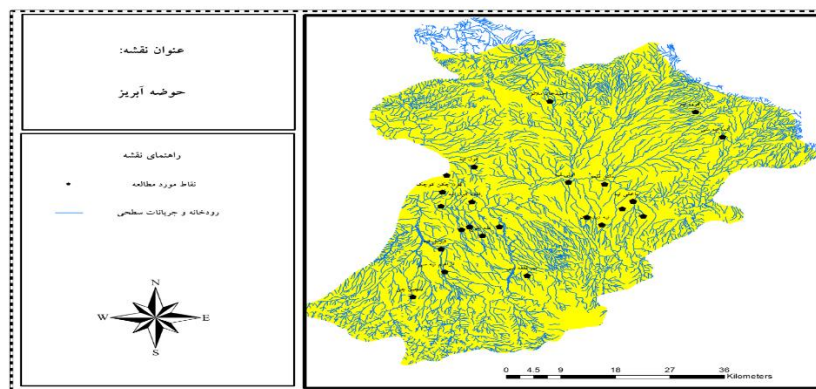
شکل ۳: سطوح ارتفاعی محوطه‌های مورد مطالعه با استفاده از GIS



شکل ۴: شیب محوطه‌های مورد مطالعه با استفاده از GIS



شکل ۵: کاربری اراضی و پوشش گیاهی محوطه‌های مورد مطالعه با استفاده از GIS



شکل ۶: رودخانه‌ها و جریان‌های سطحی محوطه‌های مورد مطالعه با استفاده از GIS

جدول ۱: محوطه های مورد مطالعه

ردیف	نام محوطه	بخش	روستا	گاهنگاری محوطه
۱	آتما تپه سی	ارشق	برک چایی	عصر آهن
۲	پاخلی قلعه	مشکین شرقی	پیرازمیان	عصر آهن
۳	تپه دیده بان	مشکین شرقی	اونار	عصر آهن
۴	اکیز تپه ی بزرگ	مشکین شرقی	نقدی علیا	عصر آهن ۳
۵	گرده تپه ی لاهرود	مشکین شرقی	شهر لاهرود	عصر آهن ۲
۶	چنخماق لاهرود	مشکین شرقی	شهر لاهرود	مفرغ جدید و عصر آهن
۷	ابراهیم تپه سی	مشکین مرکزی	قصابه	دوره تاریخی و آهن ۴
۸	گون چکن کوچک	بخش مرکزی	احمد بیگلو	هزاره اول ق. م
۹	داش قلعه	بخش مرکزی	چپقان	دوره تاریخی و آهن ۳ و ۴
۱۰	اولی قیه	مشکین شرقی	دده بیگلو	عصر آهن ۳ و ۴
۱۱	تپه هادیان	بخش مرکزی	بیجق	عصر آهن
۱۲	قلعه الوچ	بخش مرکزی	الوچ	عصر آهن
۱۳	میر قلعه سی	بخش مرکزی	میرک	عصر آهن ۱ و ۲
۱۴	کول تپه	بخش مرکزی	جبدرق	هزاره اول ق. م و اشکانی
۱۵	محوطه جبدرق	بخش مرکزی	جبدرق	هزاره اول
۱۶	احمدخان ملالو	بخش مرادلو	ملا لو	هزاره اول ق. م
۱۷	منجیق چی	بخش مرکزی	مزرعه جهان	هزاره اول
۱۸	گرده تپه	بخش ارشق	برک چایی	عصر آهن ۲ و ۳
۱۹	گورستان ارجق	مشکین شرقی	ارجق	عصر آهن ۲
۲۰	قلعه بزرگ قزیل قیه	بخش مرکزی	احمد بیگلو	عصر آهن
۲۱	دلپکلی داش	بخش مرکزی	کوجنق	عصر آهن
۲۲	کول تپه	بخش مرکزی	مونجوق چی	عصر آهن ۱ و ۲
۲۳	مونجوق لی تپه	بخش مرکزی	حبشه	مفرغ میانی و عصر آهن
۲۴	بویوک تپه	بخش مرکزی	قصابه	عصر آهن و دوره تاریخی